

ISSN 2808-0637 (Online)

ISSN 2808-0912 (Cetak)



ARSIP

ARSITEKTUR UNIVERSITAS PANDANARAN JURNAL

VOLUME 6, NOMOR 1, APRIL 2026

**REKONSTRUKSI KONSEP NILAI PENTING DALAM PENILAIAN ARSITEKTUR PUSAKA
UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONSERVASI**

Jessica Fitriani Putri

**POLA SIRKULASI PEJALAN KAKI PADA KAMPUS JURUSAN PERTANIAN DAN PETERNAKAN
STUDI KASUS : UNIVERSITAS POLBANGTAN MAGELANG – YOGYAKARTA,
UNIVERSITAS TIDAR, DAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA**

Akhmad Ulfan Abdul Rozaq, Taufiq Rizza Nuzuluddin, Maria Rosita Maharani

**PENERAPAN PRINSIP BIOPHILIC DESIGN PADA FASILITAS KESEHATAN MENTAL
DI IKLIM TROPIS, STUDI KASUS: COMPOS MENTIS HEALTHCARE, INDIA**

Afitri Yoshinta Salsabila, Afil Fajar Zakariya

**ANALISIS BUKAAN DAN VENTILASI ALAMI TERHADAP KESEMBANGAN
DAN PROPORSI FASAD PADA RUMAH SUSUN**

Muhamad Syahrul Hidayat, Anityas Dian Susanti, Maria Rosita Maharani

**PENGARUH ELEMEN TIRUAN ALAM TERHADAP PREFERENSI PEMILIHAN TEMPAT DUDUK
DI COWORKING SPACE**

Eka Putri Oktaviana, Wendy Sunarya, Dian Kartika Santoso

**PERANCANGAN KANTOR BPN DAN KANTOR PERTANAHAN WILAYAH JAWA TENGAH
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

Muhamad Rafli, Mutlawati Mandaka, Adi Sasmito

**STRATEGI DESAIN MUSEUM DAN PUSAT PEMBELAJARAN
BERBASIS CULTURAL LANDSCAPE HERITAGE CONSERVATION DI CANDI MUARA TAKUS**

Gama Ludia Ningsih, Wahyu Utami

**KONSEP PERANCANGAN PASAR IKAN TERPADU UNTUK LANSKAP BUDAYA
DI TEPI AIR BAGAN DELI**

Mutiara Ubri, Wahyu Utami

**LIFE SKILL HABITS DALAM PERANCANGAN SEKOLAH RAKYAT BERASRAMA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

Abdul Rahman Abilauq, R.A. Retno Hastuti, Ibrahim Tohar

**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER DI KABUPATEN KENDAL
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**

Lidyanul Huda, Anityas Dian Susanti, Taufiq Rizza Nuzuluddin

JURNAL ARSITEKTUR MAHASISWA

ARSITEKTUR UNIVERSITAS PANDANARAN JURNAL
ARSIP

Volume 6, Nomor 1, April 2026

Jurnal Ilmiah Program Studi Arsitektur Universitas Pandanaran
Sebagai media publikasi, komunikasi dan pengembangan hasil karya ilmiah bidang arsitektur, terbit 2 kali setahun.

Penerbit

Universitas Pandanaran

1. Ketua Editor (Editor in Chief) :

Dr. Mutiawati Mandaka, S.T., M.T.
Prodi Arsitektur Universitas Pandanaran
Jl. Banjarsari Barat No.1, Semarang

2. Co-Editor :

Carina Sarasati, S.T., M.Ars.
Prodi Arsitektur Universitas Pandanaran
Jl. Banjarsari Barat No.1, Semarang

3. Dewan Editor :

- a. Prof. Dr.Ing. Ir. H. Gagoek Hardiman
Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro
Jl. Prof Sudarto No.13, Tembalang, Semarang
- b. Dr. Widi Astuti, S.T., M.Si.
Prodi Arsitektur Universitas Pandanaran
Jl. Banjarsari Barat No.1, Semarang
- c. Dr. Ir. Gatoet Wardianto, M.T.
Prodi Arsitektur Universitas Pandanaran
Jl. Banjarsari Barat No.1, Semarang
- d. Ir. Adi Sasmito, M.T.
Prodi Arsitektur Universitas Pandanaran
Jl. Banjarsari Barat No.1, Semarang
- e. Tri Susetyo Andadari, S.Ars, M.Ars.
Jurusan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo
Jl. Prof. Dr. Hamka Km.01, Ngaliyan

Alamat Redaksi

Jl. Banjarsari Barat No. 1, Pedalangan, Banyumanik, Semarang
Telp. (024) 76482711/ 08112714536, Facs. (024) 76482711
Website : <http://jurnal.arsip.unpand.ac.id> / email : arsip_jurnal@unpand.ac.id

ARSITEKTUR UNIVERSITAS PANDANARAN JURNAL

A R S I P

Volume 6, Nomor 1, April 2026

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan hidayah-Nya maka Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal edisi bulan April 2026 telah diterbitkan. Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal ini secara rutin akan terbit setiap setahun dua kali sebagai media publikasi, komunikasi dan pengembangan dari hasil penelitian ilmiah maupun hasil Tugas Akhir mahasiswa arsitektur.

Kami menyadari bahwa Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal ini masih jauh dari sempurna, untuk itu masukan, saran maupun kritik dari berbagai pihak sangat kami perlukan demi penyempurnaan pada edisi-edisi berikutnya.

Kami berharap bahwa Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal dapat bermanfaat dan dimanfaatkan oleh semua pihak, terutama bagi para mahasiswa arsitektur.

Pemimpin Redaksi

Dr. Mutiawati Mandaka, S.T., M.T.

ARSITEKTUR UNIVERSITAS PANDANARAN JURNAL
A R S I P

Volume 6, Nomor 1, April 2026

DAFTAR ISI

SUSUNAN REDAKSI	i
PENGANTAR REDAKSI	ii
DAFTAR ISI	iii
Rekonstruksi Konsep Nilai Penting dalam Penilaian Arsitektur Pusaka untuk Pengambilan Keputusan Konservasi	
<i>Jessica Fitriani Putri</i>	1
Pola Sirkulasi Pejalan Kaki pada Kampus Jurusan Pertanian dan Peternakan Studi Kasus : Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta, Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta	
<i>Akhmad Ulfan Abdul Rozaq, Taufiq Rizza Nuzuluddin, Maria Rosita Maharani</i>	10
Penerapan Prinsip Biophilic Design pada Fasilitas Kesehatan Mental di Iklim Tropis, Studi Kasus: Compos Mentis Healthcare, India	
<i>Afitri Yoshinta Salsabila, Afif Fajar Zakariya</i>	22
Analisis Bukaan dan Ventilasi Alami Terhadap Keseimbangan dan Proporsi Fasad pada Rumah Susun	
<i>Muhamad Syahrul Hidayat, Anityas Dian Susanti, Maria Rosita Maharani</i>	33
Pengaruh Elemen Tiruan Alam terhadap Preferensi Pemilihan Tempat Duduk di Coworking Space	
<i>Eka Putri Oktaviana, Wendy Sunarya, Dian Kartika Santoso</i>	42
Perancangan Kantor Bpn dan Kantor Pertanahan Wilayah Jawa Tengah dengan Pendekatan Arsitektur Modern	
<i>Muhamad Rafli, Mutiawati Mandaka, Adi Sasmito</i>	57

Strategi Desain Museum dan Pusat Pembelajaran berbasis <i>Cultural Landscape Heritage Conservation</i> di Candi Muara Takus <i>Gama Ludia Ningsih, Wahyu Utami</i>	78
Konsep Perancangan Pasar Ikan Terpadu untuk Lanskap Budaya di Tepi Air Bagan Deli <i>Mutiara Ubit, Wahyu Utami</i>	90
<i>Life Skill Habits</i> Dalam Perancangan Sekolah Rakyat Berasrama dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku <i>Abdul Rahman Abiaup, R.A. Retno Hastijanti, Ibrahim Tohar</i>	102
Perancangan <i>Islamic Center</i> di Kabupaten Kendal dengan Pendekatan Arsitektur Tropis <i>Luqmanul Hakim, Anityas Dian Susanti, Taufiq Rizza Nuzuluddin</i>	113

**RECONSTRUCTION OF KEY VALUE CONCEPTS
IN THE EVALUATION OF HERITAGE ARCHITECTURE
FOR CONSERVATION DECISION-MAKING
REKONSTRUKSI KONSEP NILAI PENTING
DALAM PENILAIAN ARSITEKTUR PUSAKA
UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONSERVASI**

Jessica Fitriani Putri^{1*)}

Program Studi Magister Arsitektur, Departemen Arsitektur,

Universitas Atmajaya Yogyakarta¹⁾

Email: jessica.putri88@gmail.com¹⁾

Abstrak

Konsep nilai penting (*significance*) merupakan dasar utama dalam konservasi pusaka dan Heritage Impact Assessment (HIA). Namun, dalam praktik arsitektur, konsep ini masih cenderung dipahami secara normatif dan belum diterjemahkan secara sistematis ke dalam kerangka penilaian yang mampu menjembatani nilai non-fisik dengan wujud arsitektural bangunan. Kesenjangan ini menyebabkan proses desain, konservasi adaptif, dan evaluasi dampak sering kehilangan pijakan arsitektural yang jelas. Penelitian ini bertujuan merekonstruksi konsep nilai penting sebagai kerangka penilaian arsitektur pusaka yang bersifat konseptual-operasional. Metode yang digunakan adalah analisis konseptual dan sintesis teoretik terhadap literatur konservasi pusaka, teori arsitektur, serta kerangka Heritage Impact Assessment. Hasil penelitian berupa perumusan kerangka penilaian nilai penting berbasis atribut dan sistem arsitektur yang menempatkan arsitektur sebagai medium dan antarmuka utama dalam proses *screening*, *scoping*, dan evaluasi dampak. Kontribusi utama penelitian ini adalah penegasan peran arsitektur dalam konservasi berbasis nilai dan penyediaan landasan konseptual bagi pengambilan keputusan konservasi yang lebih terukur.

Kata kunci: nilai penting, arsitektur pusaka, konservasi, *heritage impact assessment*, *authenticity*, *integrity*

Abstract

The concept of significance is fundamental to heritage conservation and Heritage Impact Assessment (HIA). However, in architectural practice, this concept tends to be understood normatively and has not been systematically translated into an assessment framework that bridges non-physical values with the architectural form of buildings. This gap causes the design process, adaptive conservation, and impact evaluation to often lose a clear architectural footing. This study aims to reconstruct the concept of significance as a conceptual-operational framework for assessing heritage architecture. The methods used are conceptual analysis and theoretical synthesis of heritage conservation literature, architectural theory, and the Heritage Impact Assessment framework. The results of the study are the formulation of an architectural value-based assessment framework and an architectural system that places architecture as the main medium and interface in the screening, scoping, and impact evaluation processes. The main contribution of this study is the affirmation of the role of architecture in value-based conservation and the provision of a conceptual basis for more measurable conservation decision-making.

Keywords: *significant value, heritage architecture, conservation, heritage impact assessment, authenticity, integrity*

1. PENDAHULUAN

Konservasi arsitektur pusaka berangkat dari pengakuan bahwa bangunan dan kawasan bersejarah memiliki nilai penting (*significance*) yang melampaui keberadaan fisiknya. Nilai tersebut mencakup dimensi historis, budaya, sosial, simbolik, dan spiritual yang menjadikan pusaka relevan untuk dilindungi dan diwariskan lintas generasi. Dalam berbagai dokumen internasional, seperti *The Burra Charter* dan *Operational Guidelines for the World Heritage Convention*, nilai penting ditempatkan sebagai fondasi utama dalam seluruh siklus pengelolaan pusaka, mulai dari identifikasi, perlindungan, hingga pengambilan keputusan intervensi. Wacana konservasi juga dipengaruhi oleh apa yang disebut sebagai *authorised heritage discourse*, yang membingkai nilai pusaka melalui kerangka institusional dan profesional tertentu (Pendlebury, 2013).

Dalam perkembangan wacana konservasi, pendekatan berbasis nilai (*value-based conservation*) muncul sebagai respons terhadap keterbatasan pendekatan materialistik yang menitikberatkan pelestarian pada keutuhan fisik semata. Pendekatan ini menegaskan bahwa tujuan utama konservasi bukan sekadar mempertahankan material, melainkan menjaga keberlanjutan makna dan kepentingan budaya yang dilekatkan pada suatu tempat. Namun demikian, meskipun nilai penting telah diterima secara luas sebagai dasar normatif, penerjemahannya ke dalam praktik arsitektur dan desain masih menghadapi berbagai persoalan konseptual. Pergeseran dari pendekatan materialistik menuju pendekatan berbasis nilai juga tercermin dalam praktik konservasi kontemporer yang menekankan pentingnya pemahaman konteks, makna, dan pengalaman ruang sebagai bagian dari pusaka (ICOMOS, 2013; Jokilehto, 2006).

Dalam praktik perancangan dan konservasi adaptif, nilai penting kerap hadir dalam bentuk pernyataan umum yang bersifat deklaratif, tanpa diikuti oleh kerangka analitis yang mampu menjelaskan bagaimana nilai non-fisik dimediasi oleh ruang, bentuk, struktur, dan material arsitektur. Akibatnya, proses pengambilan keputusan desain sering kali bergantung pada pertimbangan teknis atau estetis, sementara relasi antara perubahan fisik dan dampaknya terhadap sistem nilai pusaka tidak terartikulasikan secara eksplisit. Kesenjangan ini menjadi semakin kritis ketika nilai penting digunakan sebagai dasar penilaian dampak pembangunan, tetapi tidak tersedia perangkat konseptual yang menjembatani nilai dengan elemen arsitektur yang terdampak.

Di sisi lain, penguatan instrumen penilaian dampak, seperti *Heritage Impact Assessment* (HIA), menuntut kejelasan relasi antara nilai penting dan bentuk intervensi arsitektural. HIA secara konseptual bertumpu pada identifikasi nilai, atribut signifikan, serta evaluasi dampak perubahan. Namun, dalam banyak praktik, HIA masih beroperasi pada level administratif dan deskriptif, dengan keterlibatan arsitektur yang terbatas pada aspek visual atau fisik yang terisolasi. Kondisi ini menunjukkan adanya ruang konseptual yang belum terisi, khususnya terkait peran arsitektur sebagai medium utama manifestasi nilai dan lokus utama terjadinya dampak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berangkat dari pertanyaan mendasar: bagaimana konsep nilai penting dapat direkonstruksi menjadi kerangka penilaian arsitektur pusaka yang mampu menjembatani nilai non-fisik dan wujud fisik bangunan secara sistematis, serta relevan untuk mendukung proses pengambilan keputusan konservasi dan penilaian dampak? Tujuan penelitian ini

adalah merumuskan kerangka konseptual penilaian nilai penting berbasis arsitektur yang bersifat teoretik dengan orientasi operasional. Dengan memposisikan arsitektur sebagai medium dan antarmuka nilai, penelitian ini berupaya memperkuat peran arsitektur dalam konservasi pusaka sekaligus menyediakan landasan konseptual pra-teknis bagi tahap screening dan *scoping* dalam *Heritage Impact Assessment*.

2. TINJAUAN TEORI

2.1. Nilai Penting (*Significance*) dalam Paradigma Konservasi Pusaka

Konsep nilai penting (*cultural significance*) berkembang seiring pergeseran paradigma konservasi dari pendekatan materialistik menuju pendekatan berbasis nilai (*value-based conservation*). Dalam paradigma ini, pusaka dipahami bukan semata sebagai artefak fisik, tetapi sebagai konstruksi budaya yang sarat makna dan kepentingan bagi berbagai pemangku kepentingan (Avrami et al., 2000; Mason, 2002). Nilai penting menjadi dasar legitimasi konservasi karena menentukan alasan mengapa suatu objek atau tempat layak dilindungi.

Namun demikian, literatur konservasi menunjukkan bahwa nilai penting bersifat dinamis, kontekstual, dan plural. Nilai tidak melekat secara intrinsik pada objek, melainkan dikonstruksikan melalui interaksi sosial, sejarah, dan praktik budaya (Smith, 2006). Konsekuensinya, penilaian nilai penting tidak dapat direduksi menjadi daftar kategori nilai, tetapi memerlukan kerangka analitis yang mampu menjelaskan bagaimana nilai tersebut dimanifestasikan dan dipertahankan.

2.2. *Authenticity* dan *Integrity* sebagai Mekanisme Penjaga Nilai

Authenticity dan *integrity* berfungsi sebagai mekanisme konseptual untuk menjaga keberlanjutan nilai penting dalam proses perubahan. Dokumen Nara menegaskan bahwa *authenticity* tidak

terbatas pada material asli, tetapi mencakup ekspresi nilai melalui bentuk, fungsi, teknik, dan makna (ICOMOS, 1994). *Integrity*, di sisi lain, merujuk pada keutuhan atribut yang secara kolektif membentuk nilai penting suatu pusaka (Stovel, 2007; UNESCO, 2019). Dalam konteks arsitektur, kedua konsep ini sering diterapkan secara normatif melalui pembatasan perubahan fisik. Pendekatan tersebut berisiko mereduksi *authenticity* dan *integrity* menjadi instrumen administratif, tanpa menjelaskan relasinya dengan sistem ruang, konfigurasi, dan pengalaman arsitektural. Oleh karena itu, diperlukan pembacaan arsitektural yang menempatkan *authenticity* dan *integrity* sebagai parameter evaluatif yang terhubung langsung dengan elemen desain.

2.3. Atribut sebagai Penghubung Nilai dan Wujud Arsitektur

Literatur konservasi membedakan antara atribut non-fisik dan atribut fisik sebagai pembawa nilai penting. Atribut non-fisik mencakup makna simbolik, identitas, memori kolektif, dan nilai sosial, sementara atribut fisik mencakup ruang, bentuk, struktur, dan material (Jokilehto, 2006; Mason, 2002). Hubungan antara kedua jenis atribut ini bersifat relasional, di mana perubahan fisik berpotensi mengubah persepsi dan keberlanjutan nilai.

Dalam arsitektur, relasi tersebut dapat dipahami melalui teori pengalaman ruang dan *sense of place*, yang menegaskan bahwa makna selalu dimediasi oleh konfigurasi spasial dan kualitas material (Relph, 1976; Norberg-Schulz, 1980). Dengan demikian, atribut arsitektural berperan sebagai jembatan analitis antara nilai abstrak dan bentuk konkret. Pemahaman ini sejalan dengan pandangan fenomenologis yang menempatkan pengalaman ruang sebagai medium utama pembentukan makna dan keterikatan terhadap tempat (Relph, 1976; Norberg-Schulz, 1980). Nilai pusaka tidak bersifat inheren, melainkan terbentuk melalui

proses sosial, budaya, dan politik yang terus berubah (Ashworth et al., 2007).

2.4. Arsitektur sebagai Medium dan Antarmuka Nilai

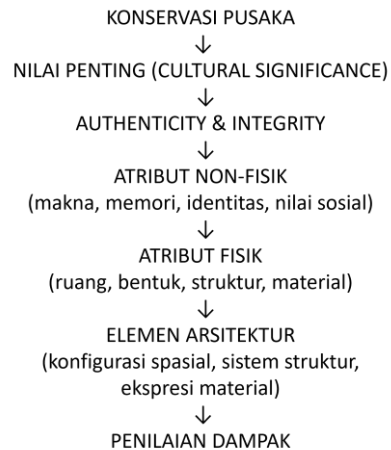
Teori arsitektur memandang bangunan sebagai medium yang mengartikulasikan nilai dan memori kolektif. (Rossi, 1982) menempatkan arsitektur sebagai artefak urban yang menyimpan lapisan makna historis, sementara tradisi klasik Vitruvius menegaskan relasi antara fungsi, kekuatan, dan keindahan sebagai basis nilai arsitektural. Relasi antara fungsi, struktur, dan ekspresi ini menunjukkan bahwa nilai arsitektur sejak awal dipahami sebagai konstruksi sistemik, bukan sekadar kualitas visual atau material semata (Vitruvius, 1999) Perspektif ini memungkinkan arsitektur diposisikan sebagai antarmuka utama antara sistem nilai dan perubahan fisik. Lingkungan binaan berfungsi sebagai sistem simbolik yang menyampaikan makna budaya melalui bentuk, ruang, dan organisasi fisik (Rapoport, 1982).

Dalam konteks konservasi, pemahaman ini menegaskan bahwa dampak terhadap pusaka pada dasarnya merupakan dampak terhadap arsitektur sebagai sistem ruang dan material. Oleh karena itu, evaluasi nilai dan dampak harus berangkat dari pembacaan arsitektural yang komprehensif, bukan sekadar inventarisasi elemen fisik.

2.5. Sintesis Teoretik dan Posisi Penelitian

Berdasarkan telaah kritis terhadap teori konservasi dan arsitektur, dapat disimpulkan bahwa nilai penting memerlukan kerangka penilaian yang mampu menelusuri hubungan antara nilai non-fisik, atribut, dan elemen arsitektur secara sistematis. Penelitian ini menempati posisi tersebut dengan menawarkan sintesis teoretik yang memposisikan arsitektur sebagai medium manifestasi nilai sekaligus lokus utama evaluasi dampak.

Peta Teori (diagram konseptual):



Gambar 1. Peta Teori Penilaian Nilai Penting Berbasis Arsitektur Pusaka
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Peta teori ini menunjukkan posisi penelitian dalam menjembatani wacana konservasi dan arsitektur melalui kerangka penilaian nilai penting berbasis arsitektural. Dalam kerangka ini, atribut fisik—yang mencakup ruang, bentuk, struktur, dan material—dipahami bukan sekadar sebagai komponen material bangunan, melainkan sebagai medium utama yang memediasi nilai non-fisik seperti makna, memori, identitas, dan nilai sosial. Relasi antara atribut non-fisik dan atribut fisik bersifat interdependen, di mana perubahan pada elemen fisik berpotensi mengubah cara nilai dipersepsikan, dialami, dan dipertahankan. Dengan menempatkan elemen arsitektur sebagai titik temu antara sistem nilai dan intervensi fisik, peta teori ini menegaskan bahwa penilaian dampak terhadap pusaka pada dasarnya merupakan penilaian terhadap perubahan arsitektur sebagai sistem ruang dan material. Oleh karena itu, kerangka penilaian nilai penting berbasis arsitektural memungkinkan proses konservasi dan Heritage Impact Assessment tidak berhenti pada inventarisasi nilai atau pembatasan teknis semata, tetapi berkembang menjadi proses analitis yang mampu menelusuri implikasi perubahan desain terhadap keberlanjutan nilai penting secara lebih terukur dan konseptual.

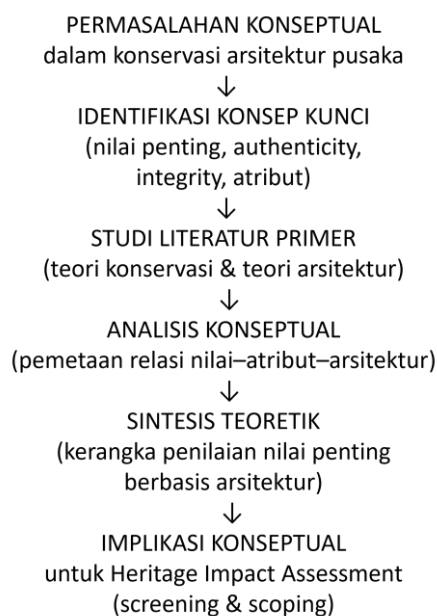
3. METODOLOGI PENELITIAN KONSEPTUAL

Berangkat dari kerangka teoretik yang telah dibangun pada bab sebelumnya, metodologi penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa rekonstruksi konsep nilai penting tidak berhenti pada tataran normatif, melainkan tersusun sebagai kerangka konseptual yang koheren dan dapat dioperasionalkan dalam konteks pengambilan keputusan konservasi. Mengingat fokus penelitian terletak pada pengembangan kerangka penilaian, pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif dengan strategi penelitian konseptual dan sintesis teoretik.

Pendekatan konseptual dipilih karena permasalahan utama penelitian bukan terletak pada kekurangan data empiris, melainkan pada ketidakjelasan hubungan konseptual antara nilai non-fisik dan elemen arsitektur dalam praktik konservasi pusaka. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada penelusuran, pemetaan, dan pengintegrasian konsep-konsep kunci dari literatur konservasi pusaka, teori arsitektur, serta kerangka *Heritage Impact Assessment (HIA)*. Pendekatan sintesis teoretik dipilih karena sesuai untuk penelitian yang bertujuan membangun kerangka konseptual melalui integrasi dan interpretasi literatur lintas disiplin, bukan untuk menguji hipotesis empiris (Creswell, 2014; Grant & Booth, 2009).

Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan analitis yang saling berkaitan. Tahap awal meliputi identifikasi konsep nilai penting, authenticity, integrity, serta atribut fisik dan non-fisik sebagaimana dirumuskan dalam literatur primer. Tahap berikutnya adalah analisis konseptual untuk memetakan relasi antara nilai dan atribut, dengan penekanan pada peran elemen arsitektur sebagai medium manifestasi nilai. Tahap akhir berupa sintesis teoretik yang merumuskan kerangka penilaian nilai penting berbasis arsitektural, yang kemudian dimaknai

dalam konteks proses screening dan *scoping* pada *Heritage Impact Assessment*. Dengan demikian, metodologi penelitian ini berfungsi sebagai jembatan antara landasan teoretik dan pembahasan konseptual pada bab selanjutnya. Kerangka metodologis ini memastikan bahwa argumen yang dikembangkan tidak bersifat spekulatif, melainkan dibangun melalui proses analisis dan sintesis yang sistematis, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.



Gambar 2. Alur Metodologi Penelitian Konseptual

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Dengan kerangka metodologis tersebut, penelitian ini tidak bertujuan menghasilkan prosedur teknis penilaian atau instrumen kuantitatif evaluasi dampak. Sebaliknya, metodologi ini digunakan untuk membangun landasan konseptual yang memungkinkan nilai penting dibaca, ditafsirkan, dan dievaluasi melalui perspektif arsitektural secara sistematis. Kerangka penilaian yang dihasilkan berfungsi sebagai perangkat analitis pra-teknis yang memandu pemahaman terhadap hubungan antara nilai, atribut, dan elemen arsitektur sebelum dilakukan analisis dampak secara lebih rinci.

Bab selanjutnya membahas hasil sintesis teoretik tersebut dengan menempatkan nilai penting sebagai titik awal penilaian arsitektur pusaka dan dasar evaluasi dampak perubahan. Pembahasan difokuskan pada bagaimana nilai non-fisik ditranslasikan ke dalam atribut dan elemen arsitektur, serta bagaimana kerangka ini beroperasi dalam konteks *Heritage Impact Assessment*, khususnya pada tahap screening dan *scoping*. Melalui pembahasan ini, peran arsitektur dipertegas sebagai antarmuka utama antara sistem nilai dan intervensi konservasi.

Kerangka metodologis yang dikembangkan dalam penelitian ini menegaskan bahwa penilaian nilai penting tidak dapat dilepaskan dari cara arsitektur memediasi makna dan perubahan. Metodologi konseptual yang digunakan tidak dimaksudkan untuk menghasilkan prosedur teknis penilaian dampak, melainkan untuk membangun struktur analitis yang mampu mengungkap bagaimana nilai non-fisik terartikulasikan melalui atribut dan elemen arsitektur. Dengan demikian, kerangka penilaian yang dihasilkan berfungsi sebagai fondasi epistemologis bagi evaluasi dampak, bukan sebagai instrumen administratif atau kuantitatif.

Pembahasan selanjutnya mengelaborasi hasil sintesis teoretik tersebut dengan menempatkan nilai penting sebagai poros utama penilaian arsitektur pusaka. Pembahasan difokuskan pada mekanisme translasi nilai ke dalam atribut fisik dan non-fisik, serta implikasinya terhadap elemen arsitektur sebagai lokus utama terjadinya dampak. Dalam konteks ini, *Heritage Impact Assessment* dipahami bukan sekadar sebagai prosedur evaluatif, melainkan sebagai ruang konseptual di mana arsitektur berperan sebagai antarmuka kritis antara sistem nilai dan intervensi konservasi. Melalui pembahasan ini, penelitian menegaskan posisi arsitektur sebagai aktor konseptual dalam pengambilan keputusan konservasi, sekaligus memperluas pemahaman

mengenai bagaimana dampak terhadap pusaka seharusnya dibaca dan ditafsirkan.

4. HASIL PEMBAHASAN

4.1. Translasi Nilai Penting ke dalam Atribut Arsitektural

Nilai penting pada dasarnya bersifat abstrak dan tidak dapat dievaluasi secara langsung tanpa medium perantara. Dalam konteks arsitektur pusaka, medium tersebut adalah atribut—baik non-fisik maupun fisik—yang memungkinkan nilai dimanifestasikan dan dialami. Atribut non-fisik, seperti makna simbolik, memori kolektif, identitas, dan nilai sosial, membentuk lapisan interpretatif awal yang menentukan sensitivitas suatu pusaka terhadap perubahan. Namun, nilai-nilai ini hanya dapat dipahami dan dijaga melalui keberadaannya dalam atribut fisik.

Atribut fisik—yang mencakup ruang, bentuk, struktur, dan material—berfungsi sebagai representasi konkret dari nilai non-fisik. Konfigurasi spasial tertentu, misalnya, dapat merepresentasikan hierarki sosial atau ritual, sementara ekspresi material dapat mengartikulasikan teknologi, periode sejarah, atau makna simbolik tertentu. Dengan demikian, perubahan pada atribut fisik tidak dapat dipahami semata sebagai perubahan teknis, melainkan sebagai potensi perubahan terhadap sistem nilai yang mendasarinya.

Kerangka penilaian yang diusulkan menempatkan relasi antara atribut non-fisik dan fisik sebagai fokus analisis. Pendekatan ini memungkinkan penilaian nilai penting dilakukan secara lebih terstruktur, dengan menelusuri bagaimana perubahan arsitektural tertentu berimplikasi pada keberlanjutan makna dan kepentingan budaya pusaka. Hubungan relasional antara nilai dan atribut ini menegaskan bahwa atribut fisik tidak bersifat netral, melainkan berfungsi sebagai pembawa dan penafsir nilai dalam konteks perubahan (Jokilehto, 2006).

4.2. Elemen Arsitektur Sebagai Lokus Dampak

Dalam kerangka penelitian ini, elemen arsitektur dipahami sebagai lokus utama terjadinya dampak terhadap pusaka. Elemen seperti konfigurasi ruang, sistem struktur, bukaan, dan ekspresi material bukan sekadar komponen bangunan yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari sistem arsitektur yang secara kolektif membentuk pengalaman ruang dan makna. Oleh karena itu, evaluasi dampak terhadap pusaka pada dasarnya merupakan evaluasi terhadap perubahan elemen arsitektur beserta relasi yang mengikatnya.

Untuk menghindari tumpang tindih konseptual, penelitian ini membedakan secara tegas antara atribut, elemen arsitektur, dan sistem arsitektur. Atribut dipahami sebagai karakteristik pembawa nilai, baik fisik maupun non-fisik, seperti ruang, bentuk, dan makna. Elemen arsitektur merujuk pada komponen fisik penyusun bangunan, seperti dinding, struktur, bukaan, dan material. Sementara itu, sistem arsitektur dipahami sebagai keterpaduan dan relasi antar elemen dan atribut yang membentuk kesatuan spasial, fungsional, dan makna. Perbedaan ini penting agar evaluasi dampak tidak berhenti pada perubahan elemen secara terpisah, tetapi juga mencakup perubahan sistem yang memediasi nilai penting (Rossi, 1982; Mason, 2002; Pendlebury, 2013).

Untuk memperjelas hubungan antara perubahan arsitektural dan keberlanjutan nilai penting, dapat digunakan ilustrasi hipotetik tanpa merujuk pada studi kasus spesifik. Misalnya, pada sebuah bangunan pusaka dengan konfigurasi ruang berurutan yang merepresentasikan hierarki sosial atau ritual tertentu, intervensi berupa penggabungan dua ruang utama untuk mengakomodasi fungsi baru dapat mengubah sistem ruang secara signifikan. Meskipun elemen fisik seperti dinding dan material dipertahankan, perubahan konfigurasi spasial tersebut berpotensi memengaruhi *authenticity* karena ekspresi nilai historis dan simbolik tidak lagi

dimediasi melalui sistem ruang yang utuh. Ilustrasi ini menunjukkan bahwa dampak terhadap pusaka dapat terjadi pada tingkat sistem arsitektur, meskipun perubahan fisik bersifat minimal (Bond & Worthing, 2016; Stovel, 2007); Jokilehto, 2006).

4.3. Authenticity dan Integrity dalam Perspektif Arsitektural

Authenticity dan *integrity* dalam penelitian ini dipahami bukan sebagai batasan normatif yang kaku, melainkan sebagai parameter evaluatif yang bekerja melalui elemen arsitektur. *Authenticity* berkaitan dengan sejauh mana elemen arsitektur masih mampu mengekspresikan nilai dan makna yang mendasarinya, sementara *integrity* berkaitan dengan keutuhan relasi antar-elemen yang membentuk sistem arsitektural pusaka.

Pendekatan arsitektural terhadap *authenticity* memungkinkan evaluasi yang lebih kontekstual, di mana perubahan dinilai berdasarkan dampaknya terhadap ekspresi nilai, bukan sekadar kesesuaian material. Demikian pula, *integrity* dipahami sebagai kualitas sistemik yang dapat terpengaruh oleh perubahan parsial, bahkan ketika sebagian besar elemen fisik masih dipertahankan. Dengan demikian, kedua konsep ini menjadi instrumen analitis yang memperkaya penilaian dampak, bukan sekadar kriteria administratif.

4.4. Kerangka Penilaian dalam Konteks Heritage Impact Assessment

Kerangka penilaian nilai penting berbasis arsitektural ini memiliki relevansi langsung dengan logika *Heritage Impact Assessment*, khususnya pada tahap screening dan *scoping*. Pada tahap screening, kerangka ini membantu mengidentifikasi keberadaan dan tingkat signifikansi nilai penting dengan menelusuri atribut dan elemen arsitektur yang membawanya. Pada tahap *scoping*, kerangka ini memandu penentuan elemen arsitektur kritis yang perlu menjadi fokus evaluasi dampak. Penilaian dampak pusaka berperan sebagai jembatan antara pengetahuan nilai dan pengambilan

keputusan kebijakan (Bond & Worthing, 2016).

Dengan memposisikan arsitektur sebagai antarmuka nilai, *HIA* tidak lagi dipahami sebagai prosedur administratif yang terpisah dari proses desain, melainkan sebagai proses konseptual yang terintegrasi dengan pembacaan arsitektural. Kerangka ini menyediakan landasan pra-teknis yang memungkinkan evaluasi dampak dilakukan secara lebih terarah sebelum memasuki tahap analisis teknis atau kuantitatif.

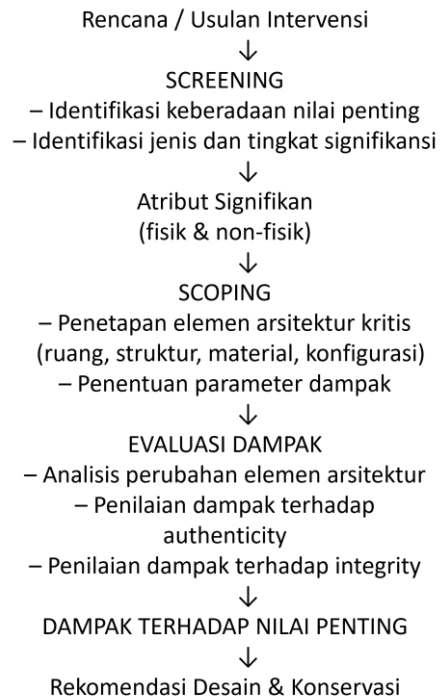
Pendekatan penilaian nilai penting berbasis arsitektural juga sejalan dengan perkembangan diskursus konservasi di Indonesia, yang menekankan pentingnya pemahaman atribut, elemen, dan sistem arsitektur sebagai dasar evaluasi dampak dan pengambilan keputusan konservasi. Beberapa kajian dalam konteks Indonesia menunjukkan bahwa perubahan pada sistem spasial dan relasi elemen sering kali memiliki implikasi lebih besar terhadap keberlanjutan nilai pusaka dibandingkan perubahan material semata (Prabowo & Santosa, 2020; Widyarta & Putri, 2021).

4.5. Implikasi terhadap Peran Arsitek dalam Konservasi

Kerangka penilaian yang diusulkan juga membawa implikasi penting terhadap peran arsitek dalam konservasi pusaka. Arsitek diposisikan bukan hanya sebagai pelaksana teknis atau penjaga bentuk fisik, tetapi sebagai mediator nilai yang bertanggung jawab menerjemahkan sistem nilai ke dalam keputusan desain. Dalam kerangka ini, arsitek berperan aktif dalam mengidentifikasi atribut signifikan, menilai potensi dampak perubahan, dan merumuskan strategi intervensi yang sensitif terhadap nilai penting.

Pendekatan ini menempatkan konservasi sebagai proses interpretatif yang menuntut kepekaan konseptual dan kemampuan membaca arsitektur sebagai sistem makna. Dengan demikian, kerangka penilaian nilai penting berbasis arsitektural memperluas peran arsitek dalam pengambilan

keputusan konservasi dan memperkuat integrasi antara teori konservasi dan praktik desain.



Gambar 3. Logika *Heritage Impact Assessment* Berbasis Arsitektur
Sumber: Analisis Penulis, 2026

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan konseptual utama. Pertama, nilai penting dalam arsitektur pusaka perlu dipahami sebagai sistem nilai yang dimediasi oleh atribut, elemen, dan sistem arsitektur, bukan sekadar pernyataan normatif atau administratif. Kedua, rekonstruksi konsep nilai penting berbasis arsitektural memperkuat kontribusi teoretik arsitektur dalam wacana konservasi berbasis nilai dan *Heritage Impact Assessment* dengan menempatkan arsitektur sebagai medium dan lokus utama evaluasi dampak. Ketiga, kerangka yang diusulkan memberikan implikasi praktis bagi arsitek dan perencana sebagai perangkat konseptual awal dalam proses *screening* dan *scoping* dampak konservasi.

Penelitian ini bersifat konseptual dan memiliki keterbatasan pada belum diterapkannya kerangka pada studi kasus

empiris. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji operasionalisasi kerangka ini pada bangunan atau kawasan pusaka tertentu guna menilai relevansinya dalam praktik konservasi dan pengambilan keputusan desain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashworth, G., Graham, B., & Tunbridge, J. (2007). *Pluralising Pasts: Heritage, Identity and Place in Multicultural Societies*. Pluto Press.
- Avrami, E., Mason, R., & de la Torre, M. (2000). *Values and Heritage Conservation*. Getty Conservation Institute.
- Bond, S., & Worthing, D. (2016). Managing built heritage: The role of assessment and decision-making. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 6(3), 213–229.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4, Ed.). Sage Publications.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108.
- ICOMOS. (1994). *The Nara Document on Authenticity*. ICOMOS.
- ICOMOS, A. (2013). *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance*. Australia ICOMOS.
- Jokilehto, J. (2006). Considerations on authenticity and integrity in world heritage context. *City & Time*, 2(1).
- Mason, R. (2002). Assessing values in conservation planning: Methodological issues and choices. *Getty Conservation Institute Research Report*.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli.
- Pendlebury, J. (2013). Conservation values, the authorised heritage discourse and the conservation-planning assemblage. *International Journal of Heritage Studies*, 19(7), 709–727.
- Prabowo, A., & Santosa, R. (2020). Penilaian Nilai Penting dalam Konservasi Arsitektur Pusaka di Indonesia. *Jurnal ARSIP*, 4(2), 85–98.
- Rapoport, A. (1982). *The Meaning of the Built Environment*. University of Arizona Press.
- Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. Pion.
- Rossi, A. (1982). *The Architecture of the City*. MIT Press.
- Smith, L. (2006). *Uses of Heritage*. Routledge.
- Stovel, H. (2007). Effective use of authenticity and integrity as world heritage qualifying conditions. *City & Time*, 2(3).
- UNESCO. (2019). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre.
- Vitruvius. (1999). *Ten Books on Architecture*. Cambridge University Press.
- Widyarta, M., & Putri, R. A. (2021). Authenticity dan Perubahan Fungsi pada Bangunan Pusaka Perkotaan. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 6(1), 1–12.

**PEDESTRIAN TRAFFIC PATTERNS
ON THE CAMPUSES OF THE DEPARTMENTS
OF AGRICULTURE AND ANIMAL HUSBANDRY**

**Case Studies: Polbangtan University of Magelang – Yogyakarta,
Tidar University, and "Veteran" National Development University,
Yogyakarta**

**POLA SIRKULASI PEJALAN KAKI PADA KAMPUS JURUSAN
PERTANIAN DAN PETERNAKAN**

**Studi Kasus : Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta,
Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Yogyakarta**

**Akhmad Ulfan Abdul Rozaq^{1*)}, Taufiq Rizza Nuzuluddin²⁾,
Maria Rosita Maharani³⁾**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran^{1), 2), 3)}

Email: ulfandlm2@gmail.com¹⁾, taufiqrizza@unpand.ac.id²⁾, maria.rosita@unpand.ac.id³⁾

Abstrak

Kampus-kampus yang memiliki jurusan pertanian dan peternakan memiliki karakteristik kegiatan yang unik, yang mencakup kegiatan akademik di ruang kelas, laboratorium, serta praktik lapangan di lahan pertanian dan peternakan. Kondisi ini menuntut adanya sistem sirkulasi pejalan kaki yang aman, efisien, dan terintegrasi dengan tata letak kampus. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi yang ada dan menganalisis pola sirkulasi pejalan kaki di kampus-kampus yang berfokus pada pertanian dan peternakan melalui studi kasus Universitas Polbangtan Magelang-Yogyakarta, Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik observasi lapangan, pemetaan sirkulasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola sirkulasi pejalan kaki di ketiga kampus tersebut cenderung mengikuti pola linier dan jaringan yang berkembang sesuai dengan zonasi fungsional. Namun, masih ditemukan beberapa masalah seperti campur aduknya jalur pejalan kaki dengan kendaraan, fasilitas pejalan kaki yang terbatas, serta kurangnya unsur kenyamanan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perencanaan dan pengembangan sistem sirkulasi pejalan kaki yang lebih ramah, aman, dan berkelanjutan di kampus-kampus pertanian dan peternakan.

Kata kunci: pola sirkulasi, pejalan kaki, kampus, pertanian, peternakan

Abstract

Campuses with departments of agriculture and animal husbandry have unique activity characteristics, involving academic activities in classrooms, laboratories, and field practices on agricultural and livestock lands. This

condition demands a pedestrian circulation system that is safe, efficient, and integrated with the campus layout. This study aims to identify existing conditions and analyze pedestrian circulation patterns on campuses majoring in agriculture and animal husbandry through case studies of Polbangtan University Magelang-Yogyakarta, Tidar University, and the National Development University "Veteran" Yogyakarta. The research method used is descriptive qualitative with field observation techniques, circulation mapping, and literature studies. The results show that pedestrian circulation patterns on the three campuses tend to follow a linear and network pattern that develops according to functional zoning. However, several problems are still found such as mixing pedestrian paths with vehicles, limited pedestrian facilities, and a lack of comfort elements. This study is expected to be a reference in the planning and development of a more friendly, safe, and sustainable pedestrian circulation system on agricultural and animal husbandry campuses.

Keywords: agriculture, campus, circulation patterns, livestock, pedestrians

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi atau kampus adalah institusi pendidikan yang memberikan layanan pembelajaran bagi masyarakat untuk penguasaan ilmu tingkat tinggi. Kampus memiliki fungsi sebagai penghasil agen-agen perubahan yang mampu mendorong dan memelopori perubahan dalam berbagai aspek menuju masyarakat modern (Mislan & Arifin, 2019). Sejalan dengan tuntutan perubahan tersebut, perguruan tinggi harus membenahi diri dengan berorientasi pada mutu. Kampus sebagai pelopor perubahan adalah perguruan tinggi yang visioner yang mampu berkreasi dan menemukan strategi kepemimpinan inovatif, bermutu dan tanggap terhadap perkembangan global dan tantangan lokal serta mampu membaca kecenderungan masa depan.

Keberadaan kampus dengan jurusan pertanian dan peternakan tersebar luas di berbagai kampus atau perguruan tinggi di Indonesia. Dari berbagai kampus yang memiliki jurusan pertanian dan peternakan diantaranya yaitu Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta yang terletak di Magelang, Universitas Tidar yang terletak

di Magelang, dan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta yang terletak di Yogyakarta.

Pada ketiga kampus yang telah disebutkan di atas memiliki struktur bangunan dengan luasan yang cukup besar dan mempunyai sirkulasi yang terlihat cukup beranekaragam. Berbagai macam aktivitas di jurusan pertanian dan peternakan pada ketiga universitas ini terlihat dari berbagai pergerakan yang dilakukan. Sirkulasi merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam suatu bangunan yang memiliki berbagai macam aktivitas. Seperti halnya sirkulasi dalam pencapaian gedung di gedung jurusan pertanian dan peternakan di Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta, Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta, merupakan hal dasar yang harus dirancang sedemikian rupa agar dapat memberikan suatu kemudahan bagi para pengguna (Saputri, 2021). Komponen suatu sirkulasi yang terdapat di bangunan akan mempengaruhi efektivitas pergerakan didalam suatu ruang. Sebagaimana yang dikemukakan Syoufa (2014), bahwa pola sirkulasi sangat menentukan keberhasilan

dari suatu fungsi ruang atau bangunan dan pola susunan ruang juga mempengaruhi bentuk sirkulasi.

Dalam konteks kampus jurusan pertanian dan peternakan, aktivitas akademik tidak hanya berlangsung di ruang tertutup, tetapi juga di ruang terbuka seperti lahan praktik, kebun percobaan, dan kandang ternak. Kondisi tersebut memengaruhi pola pergerakan pengguna kampus, khususnya pejalan kaki.

Pola sirkulasi yang tidak direncanakan dengan baik dapat menimbulkan konflik pergerakan, menurunkan kenyamanan, serta mengurangi efisiensi aktivitas kampus. Oleh karena itu, kajian mengenai pola sirkulasi pejalan kaki menjadi penting untuk memahami bagaimana sistem pergerakan tersebut berfungsi dan sejauh mana mendukung aktivitas akademik. Penelitian ini difokuskan pada analisis pola sirkulasi pejalan kaki pada kampus jurusan pertanian dan peternakan melalui tiga studi kasus kampus di wilayah Magelang dan Yogyakarta.

2. TINJAUAN TEORI

Pola sirkulasi merupakan sistem jalur pergerakan yang menghubungkan ruang-ruang dalam suatu kawasan (Ching, 2007). Dalam perancangan kampus, sirkulasi berperan penting dalam membentuk keterhubungan antar fungsi ruang serta memengaruhi perilaku pengguna. Teori linkage menekankan pentingnya hubungan antar pusat aktivitas melalui jalur pedestrian dan ruang terbuka (Trancik, 1997).

Kampus pertanian dan peternakan memiliki karakteristik sirkulasi yang lebih kompleks dibandingkan kampus umum karena melibatkan pergerakan menuju area praktik dan produksi. Oleh sebab itu, sistem sirkulasi pejalan kaki harus dirancang secara terpadu, aman, dan

nyaman serta memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan.

Pola sirkulasi ruang adalah suatu bentuk rancangan atau alur-alur ruang pergerakan dari suatu ruang ke ruang lainnya dengan maksud menambah estetika agar dapat memaksimalkan sirkulasi ruang untuk dipergunakan.

1. Sirkulasi linear yaitu pola sirkulasi dapat berupa satu atau dua arah, polanya sangat sederhana, pencapaian mudah dan statis terhadap tapak.
2. Sirkulasi radial yaitu memiliki pusat ruang, berkembang ke seluruh arah, sirkulasi tidak terlalu panjang, membutuhkan luasan tapak yang besar, hubungan antar ruang begitu erat.
3. Sirkulasi grid yaitu sirkulasi berkembang ke segala arah, tidak memiliki pusat ruang, tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran, pola grid terdiri atas dua jalur sejajar yang berpotongan
4. Sirkulasi network yaitu sirkulasi berkembang ke segala arah, dapat menyesuaikan dengan kondisi tapak, mengarah pada ruang yang dominan, tidak memiliki titik pusat ruang, tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran.
5. Sirkulasi spiral yaitu sirkulasi suatu jalan tunggal menerus yang berasal dan titik pusat, mengelilingi pusatnya dengan jarak yang berubah, jalur tunggal yang dimiliki menerus berawal dari sebuah titik pusat.

Berdasarkan penelitian oleh Samosir dkk. (2021), dalam jurnal *Evaluation of Pedestrian Pathways on the UKSW Campus Landscape on an Ecological Base*, sirkulasi pejalan kaki di kampus seharusnya memiliki naungan vegetasi untuk kenyamanan termal, dilengkapi penunjuk arah dan pencahayaan memadai, aman dari potensi konflik dengan

kendaraan, dan mendukung aksesibilitas bagi penyandang disabilitas.

Lingkungan kampus merupakan kawasan aktivitas tinggi yang melibatkan pergerakan mahasiswa, staf, tamu, serta kendaraan operasional kampus. Kualitas jaringan jalan dan fasilitas pejalan kaki di area kampus menjadi bagian penting dari transportation planning, yang harus mengakomodasi kebutuhan mobilitas non-motorized users agar tercipta lingkungan yang aman, nyaman, dan ramah pejalan kaki. Desain ini mencakup jalan kampus, trotoar, penyeberangan, serta konektivitas antar fasilitas kampus sehingga mendukung keterpaduan antar moda transportasi internal.

3. METODOLOGI PERANCANGAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting pola sirkulasi yang terjadi di lingkungan kampus secara nyata, meliputi karakter jalur dan pengguna. Pendekatan kualitatif berfungsi untuk memahami persepsi, pengalaman, dan kebutuhan pengguna terhadap kenyamanan dan efektivitas sirkulasi. Penelitian dapat menghasilkan analisis komprehensif baik secara morfologis (bentuk jaringan) maupun fungsional (pola penggunaan dan pergerakan).

Objek penelitian meliputi kampus jurusan pertanian dan peternakan di Universitas Polbangtan Magelang–Yogyakarta, Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, pemetaan jalur sirkulasi, serta pengumpulan data sekunder berupa dokumen dan literatur terkait. Analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi pola sirkulasi pejalan kaki, mengkaji hubungan jalur dengan zonasi fungsi, serta

mengevaluasi tingkat kenyamanan dan keamanan jalur pedestrian.

4. HASIL PEMBAHASAN

4.1. Data Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta

Polbangtan Yoma (Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang) memiliki lahan pertanian sekitar 2 hektare yang dimanfaatkan untuk pertanian terpadu dan pengembangan komoditas seperti labu madu. Kampus ini terletak di Jl. Magelang - Kopeng No.KM, RW.7, Purwosari, Kec. Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah 56192.



Gambar 1. Siteplan Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025

Penelitian ini berfokus pada zona pendidikan yang digunakan oleh mahasiswa pertanian. Polbangtan Yoma menyediakan asrama yang dapat ditempati oleh mahasiswanya. Mahasiswa kampus ini mencapai 300 mahasiswa lebih yang bertempat tinggal di asrama dan pulang-pergi dalam aktivitas perkuliahannya. Oleh karena terdapat dua macam mahasiswa tersebut, saat pengamatan didapatkan banyak mahasiswa yang berjalan kaki dan menggunakan kendaraan yang terparkir di area parkir yang sudah disediakan untuk mencapai gedung perkuliahan.

4.2. Data Universitas Tidar

Universitas Tidar merupakan perguruan tinggi negeri di lingkungan Kementerian Pendidikan, dan Kebudayaan yang berkedudukan di Jl. Kapten Suparman No.39, Potrobangsari, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah 56116. Universitas Tidar didirikan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pendirian Universitas Tida pada tanggal 1 April 2014 dan diresmikan pada tanggal 2 April 2014. Universitas Tidar memiliki luas lahan kurang lebih sekitar 359.240 m² yang terbagi menjadi lima fakultas diantaranya fakultas ekonomi, fakultas pertanian, fakultas teknik, fakultas sosial dan politik, dan fakultas pendidikan.



Gambar 2. Siteplan Universitas Tidar
Sumber : Penulis, 2025

4.3. Data Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta atau biasa disingkat UPNYK, merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Indonesia yang berlokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada saat didirikan, UPN "Veteran" Yogyakarta hanya memiliki 3 jurusan. Kini UPN "Veteran"

Yogyakarta memiliki 5 fakultas yang terdiri dari 1 program studi untuk D-3, 21 program studi untuk S-1, 11 program studi untuk S-2, serta 1 program studi untuk S-3. Dengan fokus pada inovasi, penelitian, dan pengabdian masyarakat, UPNYK mendorong pengembangan

potensi individu, serta memberikan kontribusi positif bagi kemajuan Indonesia melalui semangat bela negara. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta terletak Jl. Padjajaran Jl. Ring Road Utara No.104, Ngropoh, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283.



Gambar 3. Siteplan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025

4.4. Analisis Data Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta

Kawasan Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta merupakan lingkungan pendidikan yang memiliki aktivitas bidang pertanian dan peternakan. Aktivitas tersebut menuntut adanya sistem sirkulasi yang jelas, efisien, dan mudah dipahami oleh seluruh pengguna kampus, baik mahasiswa, dosen, staff, maupun pengunjung.

Salah satu pola sirkulasi yang umum diterapkan pada kawasan universitas adalah pola sirkulasi linear. Pola ini dicirikan oleh jalur pergerakan yang memanjang dengan arah yang jelas dan menghubungkan berbagai fungsi ruang secara berurutan. Sirkulasi linear merupakan pola pergerakan yang terbentuk dari jalur lurus atau memanjang yang menghubungkan ruang-ruang atau bangunan secara sekuensial. Dalam konteks Universitas Polbangtan Magelang

– Yogyakarta, sirkulasi linear berupa jalan utama, koridor terbuka, maupun jalur pedestrian yang menjadi tulang punggung pergerakan di dalam kawasan kampus yang menghubungkan tiga zona umum khususnya zona pendidikan yaitu dalam penggunaan gedung fakultas pertanian yang diakses oleh mahasiswa secara langsung.

Sirkulasi linear bagi pejalan kaki umumnya berupa jalur pedestrian memanjang yang menghubungkan antar gedung perkuliahan yakni menghubungkan jalur dari pintu gerbang maupun dari Kawasan asrama mahasiswa dan rumah dinas. Jalur ini dirancang agar mudah diakses, aman, dan nyaman, serta memungkinkan interaksi sosial antar civitas akademika.

Jalur pedestrian digunakan oleh mahasiswa yang dalam mobilisasinya menggunakan angkutan umum dimana naik turun penumpang ada di depan gerbang sehingga diharuskan untuk jalan kaki menuju gedung perkuliahan yang melalui jalan masuk utama dimana sebelah kanan terdapat lapangan utama dan sebelah kiri terdapat kawasan rumah dinas. Kemudian belok kanan lurus melewati gedung aula, belok ke arah selatan, dan belok arah timur menuju gedung perkuliahan. Selain itu, jalur pedestrian lain juga digunakan oleh mahasiswa dari kawasan asrama yang melewati mess I dan mess II kemudian belok ke arah selatan selanjutnya melalui jalur yang sama dengan jalur dari arah pintu gerbang.

Sedangkan, untuk dosen maupun staff dari kawasan rumah dinas melalui jalur yang sama dengan dari arah pintu gerbang. Adapun mekanisme sirkulasi pejalan kaki dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 4. Sirkulasi Pejalan Kaki Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta Berdasarkan Siteplan
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 5. Tampak Pintu Masuk atau Gerbang Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 6. Akses Menuju Gedung Perkuliahan Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025

4.5. Analisis Data Universitas Tidar

Pola sirkulasi diterapkan pada Universitas Tidar adalah pola sirkulasi spiral. Pola ini dicirikan oleh pergerakan yang berputar mengelilingi satu titik pusat atau inti kegiatan, kemudian berkembang ke arah luar atau ke dalam secara berkesinambungan. Penerapan sirkulasi spiral pada universitas umumnya ditemukan pada kampus yang memiliki pusat aktivitas yang kuat, seperti plaza, gedung rektorat, atau ruang terbuka utama, yang menjadi orientasi utama pergerakan civitas akademika.

Sirkulasi spiral adalah pola pergerakan yang membentuk lintasan melingkar dan berputar secara bertahap menuju atau menjauhi satu pusat. Berbeda dengan sirkulasi radial yang bergerak lurus dari pusat ke berbagai arah, sirkulasi spiral memiliki alur yang kontinyu dan dinamis, sehingga menciptakan pengalaman ruang yang berurutan dan tidak terputus. Dalam konteks universitas, sirkulasi spiral dapat diterapkan pada jalur kendaraan dan jalur pedestrian. Mayoritas mahasiswa, dosen, dan staff menggunakan kendaraan bermotor dalam mobilitasnya dikarenakan tidak ada asrama yang tersedia di universitas ini. Namun, masih banyak juga mahasiswa yang memanfaatkan angkutan umum dalam mobilitasnya sehingga naik turun penumpang dilakukan di depan pintu masuk universitas.

Sirkulasi spiral pejalan kaki di Universitas Tidar berupa jalur pejalan kaki yang digunakan oleh civitas akademika dalam melakukan mobilitasnya. Jalur pejalan kaki yang digunakan menjadi satu dengan jalur akses utama sehingga diperlukan waspada kepada penggunaannya. Jalur pejalan kaki dimulai dari pintu masuk melalui jalan akses utama. Akses utama ini melalui depan gedung fakultas ekonomi kemudian gedung pertanian dan gedung pendidikan. Selanjutnya, belok ke arah barat menuruni ramp hingga

melewati fakultas pertanian kemudian belok ke arah utara melewati gedung sosial dan ilmu politik. Akhir dari jalur pejalan kaki ini adalah pintu keluar yang terletak di depan gedung perpustakaan Universitas Tidar yang ada di sebelah barat pintu masuk. Dalam mobilitas masuk ke masing-masing gedung, dimulai dari akses utama pejalan kaki kemudian langsung memasuki gedung yang dituju. Hal ini karena akses utama pejalan kaki berhubungan langsung menghubungkan antargedung dalam satu universitas. Hal ini menggambarkan pola sirkulasi spiral yang membentuk lintasan melingkar dan berputar. Adapun mekanisme sirkulasi pejalan kaki di Universitas Tidar dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 7. Sirkulasi Pejalan Kaki Universitas Tidar Berdasarkan Siteplan
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 8. Pintu Masuk atau Gerbang Universitas Tidar
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 9. Tampak Pedestrian yang Menyatu dengan Jalan Utama Universitas Tidar
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 10. Aktivitas Mahasiswa Universitas Tidar
Sumber : Penulis, 2025

4.6. Analisis Data Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Kawasan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta merupakan lingkungan pendidikan yang memiliki tingkat aktivitas dan mobilitas yang tinggi. Berbagai kegiatan akademik, administrasi, penelitian, serta aktivitas penunjang lainnya berlangsung secara bersamaan dan melibatkan banyak pengguna. Oleh karena itu, sistem sirkulasi menjadi elemen penting dalam perancangan kampus untuk menjamin kelancaran pergerakan, kemudahan orientasi, serta keteraturan tata ruang khususnya untuk fakultas pertanian.

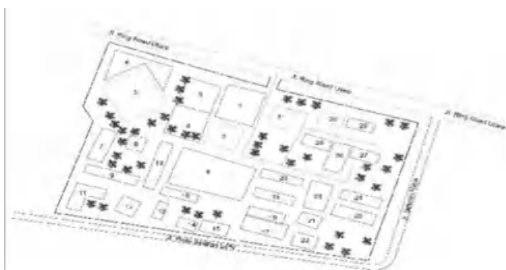
Pola sirkulasi yang diterapkan pada kawasan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta adalah pola sirkulasi grid. Pola ini dicirikan oleh jaringan jalur yang saling berpotongan secara teratur, membentuk susunan seperti papan catur. Sirkulasi grid memberikan

banyak alternatif rute pergerakan dan sangat sesuai untuk kampus dengan lahan relatif datar serta pengembangan kawasan yang terencana dan sistematis.

Sirkulasi grid adalah pola pergerakan yang terbentuk dari jalur-jalur lurus yang tersusun sejajar dan saling tegak lurus, sehingga menciptakan blok-blok ruang yang teratur. Dalam konteks universitas, sirkulasi grid dapat berupa jaringan jalan kendaraan dan jalur pejalan kaki. Mayoritas mahasiswa, dosen, dan staff menggunakan kendaraan bermotor dalam mobilitasnya dikarenakan tidak ada asrama yang tersedia di universitas ini. Namun, masih banyak juga mahasiswa yang memanfaatkan angkutan umum dalam mobilitasnya sehingga naik turun penumpang dilakukan di depan pintu masuk universitas.

Sirkulasi grid pejalan kaki biasanya berupa jalur pedestrian sejajar dan tegak lurus antar gedung maupun koridor terbuka yang menghubungkan bangunan dalam satu blok maupun antar blok. Pola grid memudahkan pengguna kampus untuk memilih rute terpendek dan menyesuaikan pergerakan dengan tujuan masing-masing. Sirkulasi pejalan kaki membentuk jaringan jalur yang saling berpotongan antar gedung dan zona kegiatan. Jalur pedestrian umumnya mengikuti arah bangunan fakultas yang tersusun relatif sejajar, koridor terbuka dan jalur setapak yang menghubungkan antar blok gedung, dan ruang terbuka seperti halaman dan plaza yang berfungsi sebagai simpul pergerakan. Pola grid ini menciptakan struktur sirkulasi yang teratur dan mudah dipahami oleh pengguna kampus. Pergerakan pejalan kaki berlangsung secara menyebar dengan intensitas tinggi pada jam sibuk. Pola grid memungkinkan mahasiswa memilih jalur terpendek menuju tujuan.

Akses utama menuju kawasan kampus berasal dari Jalan Ring Road Utara dan Jalan Seturan Raya. Dari jalan raya tersebut, pengguna memasuki kawasan kampus melalui pintu masuk yang terhubung dengan jalan internal kampus. Jalur ini berfungsi sebagai sirkulasi primer yang kemudian bercabang menjadi sirkulasi sekunder dan tersier menuju kelompok gedung. Gedung Pertanian terletak di bagian timur laut kawasan kampus dan dapat dicapai melalui jaringan jalur yang saling berpotongan secara tegak lurus. Setelah memasuki kawasan kampus dari jalan raya, pergerakan menuju gedung pertanian mengikuti pola sebagai berikut yaitu pengguna bergerak menyusuri jalan internal utama yang sejajar dengan Jalan Ring Road Utara. Dari jalur tersebut, pengguna dapat berbelok ke jalur penghubung sekunder yang tegak lurus dan mengarah ke dalam kawasan. Jalur-jalur ini saling berpotongan dan membentuk blok-blok bangunan, menciptakan pola grid yang jelas seperti rektorat, perpustakaan, lapangan dan lainnya. Gedung pertanian dapat dicapai dari lebih dari satu arah, baik melalui jalur sejajar Ring Road Utara maupun melalui jalur tegak lurus dari arah selatan kawasan. Pola ini menunjukkan bahwa pergerakan tidak bergantung pada satu jalur tunggal, melainkan tersebar dalam jaringan grid. Adapun mekanisme sirkulasi pejalan kaki di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 11. Sirkulasi Pejalan Kaki Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta Berdasarkan Siteplan
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 12. Pintu Masuk atau Gerbang Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025



Gambar 13. Akses Pejalan Kaki Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
Sumber : Penulis, 2025

4.7. Analisis Perbandingan Antara 3 Kampus Jurusan Pertanian Dan Peternakan

Tabel 1. Analisis Pola Sirkulasi Pejalan Kaki

No	Universitas	Pola Sirkulasi	Karakteristik
1	Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta	Linear	Jalur pergerakan memanjang dan terpusat pada satu koridor utama
2	Universitas Tidar	Spiral	Jalur pergerakan melingkar dengan pusat orientasi kawasan
3	Universitas Pembangunan Nasional	Grid	Jaringan sirkulasi berbentuk kisi

No	Universitas	Pola Sirkulasi	Karakteristik
	"Veteran" Yogyakarta		dengan banyak persimpangan

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap tiga perguruan tinggi, dapat diketahui bahwa masing-masing kampus menerapkan pola sirkulasi yang berbeda sesuai dengan karakter lahan, tata massa bangunan, serta konsep perencanaannya. Perbedaan pola sirkulasi ini berpengaruh langsung terhadap kenyamanan, kemudahan orientasi, dan efisiensi pergerakan pengguna kawasan kampus.

Universitas Politeknik Magelang – Yogyakarta menerapkan pola sirkulasi linear, di mana jalur pergerakan memanjang dan terpusat pada satu koridor utama. Pola ini memberikan kemudahan orientasi bagi pengguna karena alur pergerakan yang jelas dan sederhana. Selain itu, sirkulasi linear cenderung efisien untuk kampus dengan bentuk lahan memanjang. Namun, keterbatasannya adalah potensi kepadatan pada koridor utama serta kurangnya alternatif jalur ketika terjadi lonjakan aktivitas.

Universitas Tidar menggunakan pola sirkulasi spiral, yang ditandai dengan jalur pergerakan melingkar mengarah ke pusat orientasi kawasan. Pola ini menciptakan pengalaman ruang yang lebih dinamis dan memberikan penekanan pada pusat aktivitas kampus. Kelebihan pola spiral adalah kemampuannya dalam membangun orientasi ruang yang kuat dan mendukung interaksi sosial. Namun, bagi pengguna baru, pola ini dapat terasa kurang intuitif dan berpotensi membingungkan tanpa dukungan elemen penanda yang jelas.

Sementara itu, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta menerapkan pola sirkulasi grid, dengan

jaringan jalur berbentuk kisi dan banyak persimpangan. Pola ini memberikan fleksibilitas tinggi dalam pergerakan serta menyediakan banyak alternatif rute. Kelebihan pola grid adalah kemudahan distribusi arus dan pemerataan aktivitas di seluruh kawasan. Namun, banyaknya persimpangan dapat mengurangi kejelasan orientasi ruang dan memerlukan sistem wayfinding yang baik agar tidak membingungkan pengguna.

Secara keseluruhan, tidak terdapat satu pola sirkulasi yang paling unggul secara mutlak. Pola linear lebih menekankan efisiensi dan kejelasan arah, pola spiral unggul dalam pembentukan orientasi dan pengalaman ruang, sedangkan pola grid memberikan fleksibilitas dan pilihan rute yang beragam. Oleh karena itu, pemilihan pola sirkulasi dalam perencanaan kampus harus disesuaikan dengan kondisi tapak, fungsi bangunan, serta karakter aktivitas penggunaannya agar mampu mendukung fungsi kampus secara optimal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perbandingan pola sirkulasi pada tiga perguruan tinggi, yaitu Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta, Universitas Tidar, dan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa setiap kampus menerapkan pola sirkulasi yang berbeda sesuai dengan karakteristik lahan, tata massa bangunan, dan konsep perencanaannya.

Universitas Polbangtan Magelang – Yogyakarta menerapkan pola sirkulasi linear yang bersifat memanjang dan terpusat pada satu jalur utama. Pola ini efektif dalam memberikan orientasi yang jelas dan pergerakan yang terarah, namun memiliki keterbatasan fleksibilitas akibat minimnya jalur alternatif. Universitas Tidar menerapkan pola sirkulasi spiral yang berpusat pada kawasan inti kampus.

Pola ini mampu membentuk hierarki ruang yang kuat dan pengalaman ruang yang dinamis, meskipun berpotensi meningkatkan jarak tempuh bagi pengguna. Sementara itu, UPN “Veteran” Yogyakarta menerapkan pola sirkulasi grid yang menghasilkan tingkat aksesibilitas tinggi dan banyak pilihan rute, namun memerlukan pengelolaan lalu lintas yang baik karena potensi konflik pada titik persimpangan.

Secara keseluruhan, perbedaan pola sirkulasi tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat satu pola yang paling unggul untuk semua kondisi, melainkan efektivitas sirkulasi kampus sangat bergantung pada kesesuaian antara pola yang diterapkan dengan kebutuhan pengguna dan karakter kawasan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, beberapa saran yang dapat diantaranya setiap kampus disarankan untuk terus meningkatkan kualitas jalur pejalan kaki, khususnya pada koridor utama, dengan memperhatikan standar lebar, kontinuitas, dan keselamatan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selain itu, pada kampus dengan pola sirkulasi grid seperti UPN “Veteran” Yogyakarta, diperlukan pengaturan lalu lintas yang lebih baik di titik persimpangan untuk meminimalkan konflik antara kendaraan dan pejalan kaki. Pengembangan sirkulasi kampus ke depan disarankan mengintegrasikan konsep kampus ramah pejalan kaki (*walkable campus*) dan berkelanjutan, dengan mengutamakan keselamatan, kenyamanan, dan aksesibilitas bagi seluruh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Az Zahra, Maysitha Fitri, and Santi Salayanti. 2018. “Analisis Pola Sirkulasi Pengunjung Pada Celebrity Fitness Transtudio Mall Bandung.” *Idealog: Ide dan Dialog Desain Indonesia* 1(3): 257–70.

- Ching, Francis D. K. 2007. *Architecture: Form, Space, and Order*. <http://www.amazon.co.uk/Architecture-Francis-D-K-Ching/dp/0471752169>.
- Hamidah, N. 2016. “Kajian Pola Sirkulasi Untuk Sektor Informal Di Ruang Terbuka Publik Koridor Yos Sudarso Kota Palangkaraya.” *Tataloka* 14(4): 304–23.
- Haryanti, Dini Tri. 2008. “Kajian Pola Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Kawasan Bundaran Simpang Lima Semarang.” Thesis: 168.
- Hendrayadi, Kustati, and Sepriyanti. 2023. “Mix Method Research.” *Review Pendidikan dan Pengajaran* 6: 2402. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>.
- Indonesia. (2004). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun

- 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kurniati, Yuni, Anni Rahmat, Roostikasari Nugraheni, and Ahmad Dahlan Malik. 2022. "Pengembangan Peternakan Dan Pemanfaatannya Sebagai Hewan Kurban Desa Mangli Kediri." *Jurnal Ilmiah Pangabdhi* 8(2): 75–78.
- Mislan, Sihite, and Saleh Arifin. 2019. "Peran Kepemimpinan Dalam Meningkatkan Daya Saing Perguruan Tinggi : Tinjauan Konseptual." *Jurnal Ilmu manajemen METHONOMIX* 2 No 1: 44. <https://media.neliti.com/media/publications/>.
- Putri, Ratna Komala, and Ayu Fahira. 2022. "Observasi Faktor Pendorong Produksi Padi." *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi* 1(3): 131–40.
- Pynkyawati, Theresia et al. 2016. "Desain Pola Sirkulasi Bangunan Multifungsi Ditinjau Dari Segi Keamanan Dan Kenyamanan Pengguna Bangunan The Bellagio Residences Jakarta." *Jurnal Reka Karsa* 4(No. 1): 4.
- Pynkyawati, Theresia, Muhamad Alpi G, Riky Hendarsyah, and Farid Amhar. 2012. "Kajian Desain Sirkulasi Ruang Luar Dan Ruang Dalam." : 7–13. <https://core.ac.uk/download/pdf/298597795.pdf>.
- Pynkyawati, Theresia, Samsul Aripin, E R I Iliyasa, and Leslye Yunita Ningsih. 2014. "Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi Pada Fungsi Bangunan Mall Dan Hotel BTC." *Jurnal Reka Karsa* 2(1): 1–12.
- Usni, Maulia, and Melani Anisa Fitri. 2024. "Optimasi Urban Farming Dalam Mendukung Keberlanjutan Pertanian Di Sumatera Barat." *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian (September)*: 418–26.
- Saputra, Reza Hijra, Maria Immaculata, Ririk Winandari, and Sri Tundono. 2019. "Pola Sirkulasi Di Bangunan Perpustakaan Nasional Kasus : Qatar, Korea, Dan Taiwan." *Prosiding Seminar Intelektual Muda (April)*: 211–16. <http://www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/index.php/sim/article/view/5949>.
- Saputri, Dwi Oktavallyan. 2021. "Sirkulasi Pergerakan Pada Gedung Rektorat Universitas Bengkulu." *Tesa Arsitektur* 19: 110–19.
- Yuniasa, Pregiann, Murtanti Jani Rahayu, and Erma Fitria Rini. 2023. "Pengaruh Pemanfaatan Lahan Terhadap Pola Pergerakan Spasial Pada Jalan Letjen S. Parman, Surakarta." *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif* 18(1): 210.

**THE APPLICATION OF BIOPHILIC DESIGN PRINCIPLES IN
MENTAL HEALTH FACILITIES IN TROPICAL CLIMATES:
A Case Study of Compos Mentis Healthcare , India**
**PENERAPAN PRINSIP BIOPHILIC DESIGN
PADA FASILITAS KESEHATAN MENTAL DI IKLIM TROPIS,
Studi Kasus: Compos Mentis Healthcare, India**

Afitri Yoshinta Salsabila^{1*)}, Afif Fajar Zakariya²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur^{1), 2)}

Email: 22051010021@student.upnjatim.ac.id¹⁾, afifzakariya.ar@upnjatim.ac.id²⁾

Abstrak

Meningkatnya gangguan kesehatan mental di wilayah perkotaan tropis seperti Jharkhand, India, menuntut desain inovatif untuk fasilitas perawatan kesehatan yang responsif terhadap iklim dan bersifat terapeutik. Meskipun biofilik desain semakin banyak diterapkan, terdapat kesenjangan penelitian mengenai adaptasi teknis dari 14 pola biofilik pada tipologi bangunan fasilitas kesehatan mental yang memenuhi standar keamanan yang ketat di iklim tropis lembap-kering. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi arsitektur biofilik di *Compos Mentis Healthcare* , Ranchi, menggunakan metode deskriptif kualitatif berdasarkan pengumpulan data sekunder dan analisis visual. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sinkronisasi pencahayaan alami melalui *skylight*, optimalisasi ventilasi silang pada *inner courtyard*, dan penggunaan material alami berhasil menciptakan lingkungan restoratif yang mengurangi stres termal dan mempercepat pemulihan klinis pasien. Kebaruan studi ini terletak pada perumusan adaptasi kontekstual elemen biofilik yang menjembatani kontradiksi antara kebutuhan isolasi pasien mental dan kebutuhan akan koneksi dengan alam di cuaca ekstrem India Timur. Temuan ini memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi desain berkelanjutan yang dapat digunakan sebagai standar untuk pengembangan fasilitas perawatan kesehatan mental di daerah tropis.

Kata kunci: Arsitektur Biofilik, Kesehatan Mental, Daerah Tropis, Fasilitas Kesehatan Mental.

Abstract

The rising incidence of mental health disorders in tropical urban areas such as Jharkhand, India, demands innovative designs for climate-responsive and therapeutic healthcare facilities. Despite the growing adoption of biophilic design, there is a research gap regarding the technical adaptation of 14 biophilic patterns to mental healthcare facility building typologies that meet stringent safety standards in humid-dry tropical climates. This study aims to analyze the integration of biophilic architecture in Compos Mentis Healthcare , Ranchi, using qualitative descriptive methods based on secondary data collection and visual analysis. The evaluation results indicate that synchronizing natural lighting through skylights, optimizing cross-ventilation in the inner courtyard, and using natural materials successfully create a restorative environment that reduces thermal stress and accelerates patient clinical recovery. The novelty of this study lies in formulating contextual

adaptations of biophilic elements that bridge the contradiction between the need for isolation of mental healthcare patients and the need for connection with nature in the extreme climate of Eastern India. These findings provide practical contributions in the form of sustainable design recommendations that can be used as standards for the development of mental healthcare facilities in tropical regions.

Keywords: *Biophilic Architecture, Mental Health, Tropical Regions, Mental Health Facilities.*

1. PENDAHULUAN

Urbanisasi yang masif di wilayah tropis seperti Jharkhand, India, telah memicu berbagai tekanan sosial dan lingkungan yang memberikan dampak signifikan pada kesehatan mental masyarakat. Data *National Crime Records Bureau* (NCRB) India menunjukkan lonjakan angka bunuh diri nasional yang cukup mengkhawatirkan, dari 134.516 kasus pada 2018 menjadi 153.052 kasus pada 2020, di mana Jharkhand konsisten berada dalam sepuluh besar negara bagian dengan tingkat kerentanan tertinggi (NCRB, 2020). Situasi ini semakin diperburuk oleh pandemi COVID-19, yang secara signifikan meningkatkan kerentanan kesehatan mental di wilayah berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Jharkhand (Arya et al., 2022). Di sisi lain, karakteristik lingkungan perkotaan yang padat, polusi udara, dan ruang terbuka hijau yang terbatas di tengah iklim tropis dengan suhu rata-rata 26–32°C menciptakan tantangan besar dalam menyediakan ruang terapi yang adaptif dan nyaman secara termal.

Efektivitas lingkungan binaan dalam proses penyembuhan telah banyak dikaitkan dengan konsep *biophilic design*. Penerapan elemen alam dalam arsitektur juga telah terbukti menciptakan lingkungan restoratif yang meningkatkan efisiensi energi dan kesejahteraan psikologis, seperti yang ditunjukkan oleh keberhasilan Rumah Sakit Khoo Teck Puat di Singapura (Plessis & Brandon, 2015). Namun, sebagian besar literatur tentang arsitektur penyembuhan masih didominasi oleh studi tentang fasilitas perawatan

kesehatan publik atau rumah sakit dengan iklim sedang di negara-negara maju.

Meskipun desain biofilik semakin populer dalam diskusi tentang arsitektur medis, studi yang secara khusus mengeksplorasi penerapan *14 Patterns of Biophilic Design* untuk fasilitas kesehatan mental di iklim tropis masih sangat terbatas. Terdapat literatur terbatas tentang bagaimana pola *biophilic*, seperti koneksi visual dengan alam dan stabilitas termal, secara teknis diaktifkan dalam tipologi bangunan psikiatri yang membutuhkan standar keamanan yang tinggi, namun harus tetap responsif terhadap cuaca yang ekstrem di India bagian timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis penerapan *biophilic design* melalui studi kasus *Compos Mentis Healthcare* di Ranchi, Jharkhand. Keunikan penelitian ini terletak pada analisis adaptasi kontekstual *biophilic patterns* terhadap kebutuhan psikologis pasien kesehatan mental di daerah dengan sumber daya terbatas dan tantangan iklim yang spesifik. Temuan ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi desain yang konkret, berkelanjutan, dan kontekstual bagi para arsitek dalam merancang fasilitas kesehatan mental di daerah tropis.

2. TINJAUAN TEORI

2.1 *Biophilic Architecture*

Biophilic Architecture adalah pendekatan desain yang berasal dari konsep biofilia, yaitu kecenderungan alami manusia untuk terhubung dengan alam dan sistem alamnya (Wilson, 1984). Dalam arsitektur, *biophilic design* membawa

unsur-unsur alami ke dalam lingkungan binaan melalui pencahayaan alami, ventilasi, vegetasi, material organik, serta pola dan bentuk yang terinspirasi dari alam (Browning et al., 2014). Pendekatan ini telah menjadi landasan filosofis penting dalam desain medis karena kemampuannya untuk menjembatani kebutuhan biologis manusia dengan lingkungan binaan yang seringkali bersifat steril.

2.2 Biophilic Design dan Kesehatan Mental

Dalam konteks fasilitas kesehatan, desain biofilik bergeser dari sekadar estetika menjadi instrumen terapeutik. Lingkungan yang kaya akan elemen alam terbukti memiliki efek restoratif yang mampu menurunkan kadar kortisol, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki ritme sirkadian pasien (Chalmin-Pui et al., 2021). (Al Khatib et al., 2024) juga menegaskan bahwa dampak positif ini tidak hanya dirasakan oleh pasien, tetapi juga oleh tenaga medis dalam mereduksi *burnout*. Oleh karena itu, integrasi alam menjadi krusial pada bangunan psikiatri guna menciptakan ruang yang tidak hanya aman secara fisik, tetapi juga mendukung pemulihan psikis secara pasif.

2.3 14 Patterns of Biophilic Design

Penelitian ini mengacu pada kerangka kerja 14 *patterns of biophilic design* yang dikembangkan oleh (Browning et al., 2014), yang dikelompokkan menjadi tiga kategori utama : *Nature in space*, *Natural analogues*, dan *Nature of the space*. Kerangka kerja ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara elemen alam, pengalaman spasial, dan respons psikologis pengguna dalam konteks fasilitas kesehatan mental.

2.4 Biophilic Design dalam Konteks Iklim Tropis

Penerapan biofilik di wilayah tropis menawarkan keuntungan sekaligus tantangan teknis yang cukup menantang. Sinar matahari dan vegetasi yang melimpah sepanjang tahun merupakan aset utama, namun harus tetap diimbangi

dengan strategi untuk mengendalikan panas dan kelembapan tinggi. Penerapan ventilasi silang, penggunaan material dengan massa termal rendah, serta pemanfaatan vegetasi sebagai naungan alami merupakan kunci untuk mencapai kenyamanan termal tanpa mengorbankan koneksi visual dengan alam luar (Tahajudin & Sidik, 2023).

2.5 Relevansi Teori dengan Studi Kasus

Teori-teori di atas membentuk kesatuan logis, yaitu *biophilic architecture* sebagai landasan filosofis, kesehatan mental sebagai tujuan fungsional, dan 14 *Patterns of Biophilic Design* sebagai instrumen evaluasi. Relevansi kerangka kerja (Browning et al., 2014), dalam studi kasus ini terletak pada kemampuannya dalam menganalisis detail spasial yang sensitif terhadap pasien psikiatri. Keberhasilan desain di *Compos Mentis Healthcare* diukur tidak hanya dari kuantitas elemen hijau, tetapi juga dari efektivitas adaptasi *biophilic patterns* dalam menyeimbangkan stimulasi alami, kenyamanan termal iklim tropis, dan standar keamanan fasilitas kesehatan mental.

3 METODOLOGI PERANCANGAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mengevaluasi integrasi *biophilic architecture* pada *Compos Mentis Healthcare*, Ranchi. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan objek secara visual, tetapi juga membedah desain berdasarkan parameter 14 *Patterns of Biophilic Design* untuk memahami efektivitas ruang dalam konteks iklim tropis.

3.1 Unit Analisis dan Pengumpulan data

Data penelitian diambil dari data sekunder (literatur ilmiah dan dokumentasi arsitektur resmi). Kemudian, analisis akan difokuskan pada tiga unit spasial utama yang dianggap paling krusial bagi pengalaman pasien kesehatan mental, yaitu :

- a. Ruang Terapi dan Ruang Rawat Inap

- b. Inner Courtyard
- c. Koridor (Area Sirkulasi)

3.2 Indikator Penilaian dan Parameter Stimulasi

Penelitian ini menjembatani analisis kualitatif visual dengan analisis simulatif sederhana untuk memastikan akurasi data. Adapun detail parameternya adalah sebagai berikut.

- a. Analisis Kualitatif, Menggunakan matriks 14 Patterns dari (Browning et al., 2014) untuk mengidentifikasi integrasi elemen biophilic;
- b. Analisis Simulatif, Menggunakan perangkat lunak untuk mensimulasikan dua indikator utama yang paling berdampak pada psikologi pasien di daerah tropis :
 - 1) *Direct Sun Simulation*, Mengukur distribusi cahaya alami pada bangunan untuk memastikan kebutuhan sirkadian terpenuhi tanpa menimbulkan *glare* atau silau;
 - 2) *Wind Tunnel Simulation*, Menganalisis efektivitas *cross ventilation* pada *inner courtyard* dalam mereduksi panas lembap, yang berkaitan langsung dengan kenyamanan termal dan kenyamanan pasien.

3.3 Tahapan Analisis Data

- a. Identifikasi Spasial, Mengklasifikasikan elemen desain berdasarkan dokumentasi visual;
- b. Permodelan digital, Merekonstruksi unit analisis ke dalam model 3D untuk simulasi lingkungan menggunakan *Ladybug/Honeybee* (Grasshopper);
- c. Sintesis teoretis, Menghubungkan hasil simulasi (data teknis) dan temuan visual (data kualitatif) dengan dampak psikologis yang ditimbulkan;
- d. Penarikan kesimpulan, Merumuskan rekomendasi desain yang selaras dengan tantangan kontekstual di wilayah tropis.

3.4 Instrument Penelitian

Selain menggunakan perangkat lunak simulasi (Rhinoceros, Grasshopper), penelitian ini juga menggunakan tabel evaluasi *biophilic* sebagai instrumen utama untuk mengukur sejauh mana ke 14 pola *biophilic* terintegrasi dalam desain *Compos Mentis Healthcare*.

4 HASIL PEMBAHASAN

4.1 Peran *Biophilic Design* dalam Lingkungan Penyembuhan Mental Tropis

Desain biofilik memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan penyembuhan yang mendukung kesehatan mental, khususnya di daerah tropis dengan tekanan iklim dan sosial yang kompleks. Mengintegrasikan unsur-unsur alam ke dalam lingkungan binaan dapat memberikan efek pemulihan yang mengurangi stres, meningkatkan kenyamanan psikologis, dan mendukung stabilitas emosional pengguna ruang. Dalam konteks fasilitas kesehatan mental, *biophilic design* berfungsi sebagai pendekatan non-farmakologis yang melengkapi terapi klinis melalui pengalaman spasial yang menenangkan dan adaptif. Lebih lanjut, (Al Khatib et al., 2024) menegaskan bahwa penerapan prinsip biofilik di fasilitas perawatan kesehatan mempercepat pemulihan dan mendukung keseimbangan fisiologis tubuh.

Di wilayah tropis yang lembap, penerapan desain biofilik juga berkontribusi pada kenyamanan termal dan kualitas lingkungan dalam ruangan. Strategi seperti ventilasi alami, pencahayaan alami, dan penggunaan vegetasi lokal tidak hanya meningkatkan kesejahteraan psikologis tetapi juga mengurangi ketergantungan pada sistem mekanis. (Zhong et al., 2024) juga menyoroti bahwa vegetasi vertikal dan pencahayaan alami yang berkelanjutan dapat mengurangi konsumsi energi sekaligus meningkatkan efek pemulihan psikologis. Oleh karena itu, *biophilic design* merupakan pendekatan yang relevan dan kontekstual untuk

mengembangkan fasilitas kesehatan mental berkelanjutan di iklim tropis.

4.2 Implementasi Prinsip *Biophilic Design* pada *Compos Mentis Healthcare*

Compos Mentis Healthcare menerapkan prinsip-prinsip desain biofilik secara komprehensif, beradaptasi dengan iklim tropis lembap-kering dan kebutuhan psikologis pasien kesehatan mental. Bangunan ini dirancang untuk menumbuhkan koneksi yang konsisten antara pengguna dan alam melalui elemen spasial, material, pencahayaan, dan sistem lingkungan alami.

Desain ini tidak hanya estetis tetapi juga fungsional dan terapeutik. Setiap elemen biofilik dirancang untuk mendukung proses penyembuhan dengan menciptakan suasana yang aman, nyaman, dan menenangkan, sekaligus meningkatkan efisiensi energi dan keberlanjutan bangunan. Analisis berikut membahas penerapan prinsip-prinsip biofilik berdasarkan teori 14 *Patterns of Biophilic Design*. Implementasi strategi ini di *Compos Mentis Healthcare* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Implementasi *Biophilic Design*

Kategori	<i>Biophilic Pattern</i>	Implementasi	Dampak yang Ditimbulkan
<i>Nature in the Space</i>	<i>Visual Connection with Nature</i>	<i>open courtyard</i> dengan tanaman lokal dan akses pandang dari ruang terapi dan publik.	Menurunkan stres, meningkatkan relaksasi, serta mendorong interaksi sosial antar pasien.
	<i>Thermal & Airflow Variability</i>	Ventilasi silang, bukaan lebar, dan atap terbuka untuk sirkulasi udara alami.	Meningkatkan kenyamanan termal, kualitas udara, dan kestabilan emosi.
	<i>Dynamic & Diffuse Light</i>	Skylight dan bukaan vertikal untuk pencahayaan	Menjaga ritme sirkadian, memperbaiki suasana hati,

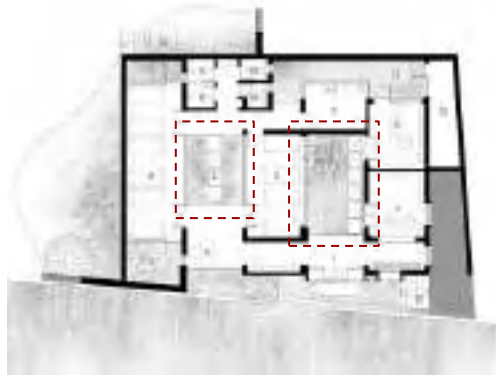
Kategori	<i>Biophilic Pattern</i>	Implementasi	Dampak yang Ditimbulkan
		n alami yang lembut dan merata.	dan menurunkan kelelahan mental.
	<i>Connection with Natural Systems</i>	<i>Roof garden</i> dan vegetasi lokal terintegrasi dengan sistem udara dan air hujan.	Meningkatkan kualitas udara, mendukung keberlanjutan, dan memperkuat keterikatan emosional dengan alam.
<i>Natural Analogues</i>	<i>Material Connection with Nature</i>	Penggunaan batu lokal, kayu, dan bata ekspos pada interior dan eksterior.	Menciptakan rasa tenang, keakraban dengan alam, serta mendukung keberlanjutan material.

Sumber : Analisa Penulis, 2025

4.3 *Visual Connection with Nature*

Individu dengan gangguan kesehatan mental cenderung lebih rentan terhadap perasaan isolasi ketika berada di ruang dengan koneksi minimal dengan alam. Oleh karena itu, *visual connection with nature* merupakan elemen penting dalam menciptakan lingkungan penyembuhan. Terrapin (2024) menyatakan bahwa paparan visual terhadap pemandangan alam dapat menurunkan tekanan darah dan detak jantung, serta meningkatkan kesejahteraan psikologis dan ketenangan emosional.

Berdasarkan prinsip ini, *Compos Mentis Healthcare* menerapkan strategi *visual connection with nature* dengan menempatkan taman tropis sebagai elemen sentral bangunan, yang berbentuk halaman terbuka. Taman ini dapat diakses dan terlihat langsung dari ruang terapi, area publik, dan sirkulasi utama, memungkinkan interaksi visual yang konsisten antara pengguna dan elemen alam sepanjang aktivitas sehari-hari.



Gambar 1. *Open Courtyard* pada Lantai Dasar
Sumber : Archdaily.com



Gambar 2. *Open Courtyard* pada Lantai Satu
Sumber : Archdaily.com

Kehadiran taman, dengan vegetasi asli dan jalan setapaknya, tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika tetapi juga sebagai ruang restoratif yang mendukung relaksasi dan interaksi sosial di antara pasien. Hal ini sejalan dengan teori restorasi lingkungan. Namun, secara spesifik pada tipologi bangunan psikiatri, strategi ini berhasil memecahkan ambiguitas antara kebutuhan keamanan (isolasi) dan kebutuhan alam (keterbukaan). Berbeda dengan rumah sakit umum yang sering menggunakan jendela lebar menghadap luar, *Compos Mentis Healthcare* ini menggunakan *inner courtyard* sebagai elemen alam yang terkendali. Hal ini memberikan privasi penuh bagi pasien tanpa memutus hubungan mereka dengan vegetasi tropis.



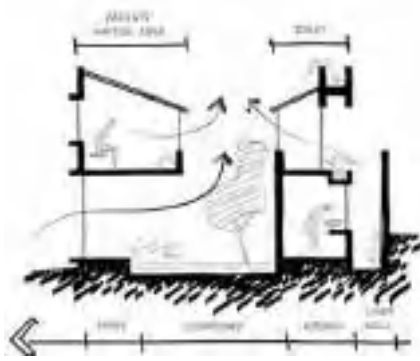
Gambar 3. *Open Courtyard* pada Lantai Dasar
Sumber : Archdaily.com

Oleh karena itu, penerapan *visual connection with nature* di *Compos Mentis Healthcare* memperkuat hubungan manusia dengan alam sekaligus menciptakan lingkungan terapeutik yang mendukung proses pemulihan mental secara holistik.

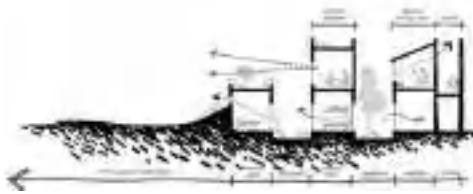
4.4 *Thermal and Airflow Variability*

Thermal and airflow variability merupakan faktor penting dalam fasilitas kesehatan mental, khususnya di iklim tropis yang lembap. Kondisi termal yang tidak nyaman dapat meningkatkan stres fisiologis dan psikologis bagi pasien, sehingga pengendalian suhu dan sirkulasi udara alami menjadi aspek penting dalam desain bangunan.

Compos Mentis Healthcare menanggapi kondisi iklim tropis dengan menerapkan variabilitas termal dan aliran udara dengan memaksimalkan ventilasi silang, bukaan lebar, dan ruang terbuka yang memungkinkan pergerakan udara alami yang optimal. Strategi ini menciptakan variasi suhu dan aliran udara yang meniru kondisi alami, sehingga meningkatkan kenyamanan termal tanpa terlalu bergantung pada sistem pendingin buatan.



Gambar 4. *Cross Ventilation* di Potongan A-A
(Sumber : Archdaily.com)



Gambar 5. *Cross Ventilation* di Potongan B-B
Sumber : Archdaily.com

Menurut (Nyembwe et al., 2023), sistem ventilasi alami yang dirancang dengan baik di bangunan perawatan kesehatan tropis dapat menurunkan suhu ruangan, meningkatkan kualitas udara, dan mengurangi risiko stres termal bagi pasien. Aliran udara segar yang konsisten juga dapat membantu mengurangi konsentrasi polutan dalam ruangan dan berdampak positif pada kenyamanan psikologis penghuni.

Oleh karena itu, penerapan *thermal and airflow variability* di *Compos Mentis Healthcare* tidak hanya mendukung efisiensi energi dan keberlanjutan bangunan, tetapi juga secara langsung berkontribusi pada kesehatan pernapasan, stabilitas emosional, dan kesejahteraan psikologis pasien dan staf medis. Selain itu, hasil simulasi menunjukkan bahwa aliran udara alami mampu menurunkan risiko stres termal pada pasien. Jika dibandingkan dengan studi (Söderlund & Newman, 2015) di negara iklim sedang, adaptasi di Ranchi ini lebih menekankan pada pergerakan udara (*airflow*) daripada sekadar kestabilan suhu. Hal ini membuktikan bahwa di wilayah tropis

lembap, variabilitas udara yang terasa di kulit merupakan indikator *biophilic* yang lebih krusial untuk memicu respons ketenangan emosional daripada kontrol suhu mekanis statis.

4.5 *Material Connection with Nature*

Di tengah kemajuan teknologi dan penggunaan material sintetis, banyak material bangunan modern mengandung senyawa kimia yang berpotensi menyebabkan ketidaknyamanan psikologis. Oleh karena itu, pemilihan material alami merupakan aspek penting dalam desain fasilitas kesehatan. Studi terbaru menunjukkan bahwa penggunaan material alami seperti batu lokal, bambu, dan kayu dapat menciptakan rasa nyaman dan akrab, serta memberikan efek menenangkan yang mendukung pemulihan mental dan fisik pasien.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa material alami memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan penyembuhan. (Li et al., 2023) menemukan bahwa tekstur dan warna alami pada material bangunan dapat mengurangi tingkat stres fisiologis sekitar 15% dan meningkatkan kenyamanan visual dan termal. Lebih lanjut, (Alam, 2023) menegaskan bahwa material alami yang diproses seminimal mungkin dapat menumbuhkan rasa aman, kontinuitas emosional, dan kesejahteraan psikologis di antara pengguna ruang.

Di *Compos Mentis Healthcare*, ditemukan penggunaan material dengan massa termal rendah yang secara simultan mendukung kenyamanan visual dan termal. Keakraban material (batu dan kayu lokal) mengurangi perasaan terisolasi yang biasanya muncul pada fasilitas kesehatan konvensional yang cenderung steril dan dingin.



Gambar 6. *Natural Materials* di *Compos Mentis Healthcare*
Sumber : Archdaily.com

4.6 *Dynamic and Diffuse Light*

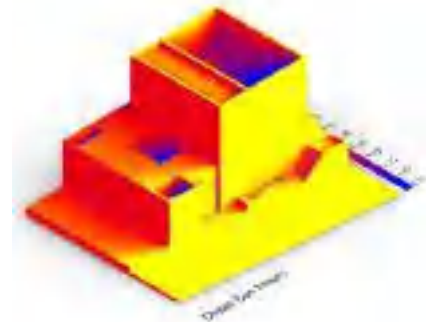
Dynamic and diffuse light memiliki peran yang penting dalam mendukung kenyamanan visual dan kesehatan mental, menjadikan cahaya dinamis dan menyebar sebagai elemen kunci dalam desain biofilik di *Compos Mentis Healthcare*. Pencahayaan alami yang terdistribusi merata telah terbukti meningkatkan suasana hati dan kenyamanan visual, serta membantu mengatur ritme sirkadian pengguna ruang (Boubekri et al., 2014). Prinsip ini diimplementasikan melalui penggunaan bukaan besar, skylight, kisi-kisi, dan material reflektif alami yang memungkinkan cahaya alami masuk tanpa silau berlebihan.



Gambar 7. *Sky Light* di *Compos Mentis Healthcare*
Sumber : Archdaily.com

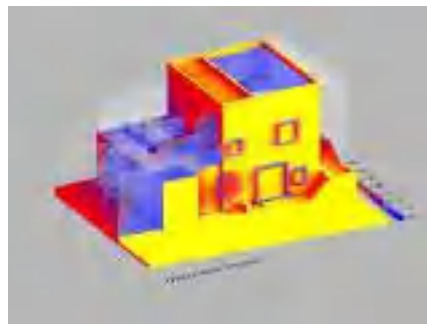
Studi ini juga menunjukkan bahwa penyerapan sinar matahari langsung di dalam massa bangunan *Compos Mentis Healthcare* optimal. Analisis distribusi jam paparan sinar matahari mengungkapkan gradien warna, dengan area kuning hingga merah menunjukkan

tingkat paparan yang tinggi, sedangkan area biru menunjukkan tingkat yang lebih rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa orientasi bangunan yang menghadap ke timur memungkinkan penggunaan sinar matahari pagi secara optimal, yang diketahui memberikan manfaat positif bagi kesehatan, kenyamanan visual, dan kesejahteraan psikologis penghuni bangunan.



Gambar 8. *Direct Sun Study* sebelum ditambahkan kanopi & pohon
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Meskipun tingkat paparan sinar matahari tinggi, bangunan tidak terlalu panas karena penggunaan elemen peneduh biofilik seperti kanopi dan vegetasi di sekitarnya. Elemen-elemen ini berfungsi untuk mengontrol radiasi matahari sekaligus meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan termal.



Gambar 9. *Direct Sun Study* setelah ditambahkan kanopi & pohon
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Secara keseluruhan, penerapan pencahayaan dinamis dan difus di *Compos Mentis Healthcare* tidak hanya mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan tetapi juga

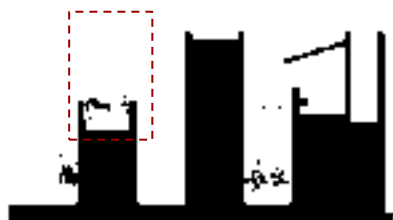
berkontribusi pada penurunan tingkat stres dan peningkatan kesejahteraan psikologis pengguna ruang (Sari, 2024). Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan biofilik di sini menempatkan manusia sebagai parameter utama. Meskipun paparan sinar matahari di India Timur sangat tinggi, penggunaan kanopi vegetasi dan *skylight* berhasil menyaring cahaya menjadi *diffuse light* yang lembut, sehingga mencegah agitasi pada pasien yang sensitif terhadap rangsangan visual berlebih.

4.7 Connection with Natural Systems

Prinsip *connection with natural system* di *Compos Mentis Healthcare* diwujudkan melalui integrasi pengguna dengan proses alam seperti sirkulasi udara, siklus air, dan vegetasi lokal. Pendekatan ini memungkinkan pengguna untuk secara langsung merasakan dinamika alam, sehingga mendukung kesehatan mental dan fisik secara holistik. Penerapan prinsip ini mencakup taman atap dengan tanaman tropis lokal, ventilasi silang yang memanfaatkan angin alami, dan pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan.



Gambar 10. *Roof Garden* pada Denah Lantai Satu
Sumber : Archdaily.com



Gambar 11. *Roof Garden* pada *Compos Mentis Healthcare*
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Sejalan dengan konsep desain biofilik yang diusulkan oleh (Browning et al., 2014), integrasi sistem alam ini mendorong keterlibatan berkelanjutan antara manusia dan lingkungan. Studi empiris telah menunjukkan bahwa keterkaitan dengan sistem alam dapat memperkuat keterikatan emosional pengguna dan berdampak positif pada kesejahteraan (Adiwena & Djuwita, 2019). Lebih lanjut, keterkaitan dengan sistem alam juga berkontribusi pada keberlanjutan bangunan melalui pengurangan jejak karbon dan penggunaan sumber daya lokal yang efisien (Söderlund & Newman, 2015).

Dengan demikian, *connection with natural system* pada *Compos Mentis Healthcare* berperan signifikan dalam menciptakan lingkungan yang restoratif dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat hubungan harmonis antara manusia dan alam yang esensial untuk kesehatan mental.

4.8 Sintesis Dampak *Biophilic Design* terhadap Kesejahteraan Psikologis

Secara keseluruhan, penerapan *biophilic design* di *Compos Mentis Healthcare* menunjukkan bahwa integrasi kontekstual elemen alam dapat menciptakan lingkungan penyembuhan yang mendukung kesehatan mental holistik. Kombinasi koneksi visual dengan alam, kenyamanan termal, material alami, pencahayaan adaptif, dan koneksi dengan sistem alami menghasilkan pengalaman spasial yang menenangkan dan memulihkan.

Temuan ini menegaskan bahwa desain biofilik bukan sekadar strategi estetika, tetapi pendekatan arsitektur yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis, efisiensi energi, dan keberlanjutan bangunan. Dengan adaptasi yang tepat terhadap iklim tropis dan konteks sosial-budaya lokal, desain biofilik berpotensi menjadi standar penting dalam desain fasilitas kesehatan mental di wilayah tropis.

5 KESIMPULAN

Penerapan *biophilic architecture* pada *Compos Mentis Healthcare* telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis dan mempercepat pemulihan pasien melalui lingkungan restoratif yang mendukung keseimbangan emosional. Keberhasilan desain terletak pada adaptasi cerdas dari 14 *patterns id biophilic design* terhadap iklim tropis lembap-kering, di mana elemen-elemen seperti *inner courtyard* dan ventilasi alami berfungsi sebagai pengatur iklim mikro dan ruang komunal yang aman bagi pasien psikiatri.

Studi ini memberikan kontribusi ilmiah untuk memperkuat teori *biophilic design* tropis dan merekomendasikan penetapan standar biofilik sebagai elemen wajib dalam desain fasilitas kesehatan mental di daerah panas-lembap. Namun, studi ini memiliki keterbatasan karena hanya bergantung pada data sekunder dan analisis visual tanpa keterlibatan langsung pasien atau staf medis di lokasi. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan, termasuk studi perbandingan di berbagai wilayah tropis dan evaluasi pasca-huni (*post-occupancy evaluation*) untuk memvalidasi dampak psikologis desain secara lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwna, B. Y., & Djuwita, R. (2019). Nature Relatedness as a Predictor of Psychological Well-Being: A Study of Indonesian Urban Society. *ANIMA Indonesian Psychological Journal*, 34(4), 175–187. <https://doi.org/10.24123/aipj.v34i4.2578>
- Al Khatib, I., Samara, F., & Ndiaye, M. (2024). A systematic review of the impact of therapeutical biophilic design on health and wellbeing of patients and care providers in healthcare services settings. In *Frontiers in Built Environment* (Vol. 10). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2024.1467692>
- Alam, M. (2023). Biophilic architecture and designs for mental well-being. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1218(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1218/1/012020>
- Arya, V., Page, A., Spittal, M. J., Dandona, R., Vijayakumar, L., Munasinghe, S., John, A., Gunnell, D., Pirkis, J., & Armstrong, G. (2022). Suicide in India during the first year of the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 307, 215–220. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.066>
- Boubekri, M., Cheung, I. N., Reid, K. J., Wang, C. H., & Zee, P. C. (2014). Impact of windows and daylight exposure on overall health and sleep quality of office workers: A case-control pilot study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 10(6), 603–611. <https://doi.org/10.5664/jcsm.3780>
- Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2014). 14 patterns of biophilic design.
- Chalmin-Pui, L. S., Griffiths, A., Roe, J., Heaton, T., & Cameron, R. (2021). Why garden? – Attitudes and the perceived health benefits of home gardening. *Cities*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103118>
- Li, H., Ding, Y., Zhao, B., Xu, Y., & Wei, W. (2023). Effects of immersion in a simulated natural environment on stress reduction and emotional arousal: A systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 13). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1058177>
- Nyembwe, J. P. K. B., Ogundiran, J. O., Chenari, B., Simões, N. A. V., & Gameiro da Silva, M. (2023). The Indoor Climate of Hospitals in Tropical Countries: A Systematic Review. In *Energies* (Vol. 16, Number 8). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en16083513>
- Plessis, C. Du, & Brandon, P. (2015). An ecological worldview as basis for a regenerative sustainability paradigm

- for the built environment. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 109).
- Sari, D. P. (2024). Visualising daylight for designing optimum openings in tropical context. *ARSNET*, 4(1). <https://doi.org/10.7454/arsnet.v4i1.87>
- Söderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. In *AIMS Environmental Science* (Vol. 2, Number 4, pp. 950–969). American Institute of Mathematical Sciences. <https://doi.org/10.3934/environsci.2015.4.950>
- Tahajudin, N. F. S. A., & Sidik, S. I. (2023). *Biophilic Design in Malaysian Urban Spaces: Strategies for Incorporating Local Nature Elements into Indoor Environments in Cities*.
- Zhong, W., Schröder, T., & Bekkering, J. (2024). Implementing biophilic design in architecture through three-dimensional green spaces: Guidelines for building technologies, plant selection, and maintenance. *Journal of Building Engineering*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.109648>

**ANALYSIS OF OPENINGS AND NATURAL VENTILATION
ON THE BALANCE AND PROPORTIONS OF THE FACADE
IN APARTMENT BUILDINGS**
**ANALISIS BUKAAN DAN VENTILASI ALAMI
TERHADAP KESEIMBANGAN DAN PROPORSI FASAD
PADA RUMAH SUSUN**

Muhamad Syahrul Hidayat^{1*)}, Anityas Dian Susanti²⁾, Maria Rosita Maharani³⁾
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran^{1), 2), 3)}
Email: hdyt.syhr128@gmail.com¹⁾, tyas@unpand.ac.id²⁾, maria.rosita@unpand.ac.id³⁾

Abstrak

Pembangunan rumah susun sebagai solusi hunian vertikal di kawasan perkotaan tidak hanya menuntut efisiensi lahan, tetapi juga kenyamanan penghuni dan kualitas tampilan arsitektural bangunan. Salah satu elemen penting yang memengaruhi aspek tersebut adalah penataan bukaan dan ventilasi alami pada fasad bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh bukaan dan ventilasi alami terhadap proporsi dan keseimbangan fasad rumah susun. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan studi kasus pada Rumah Susun Cabean Salatiga, Rumah Susun Noborejo Salatiga, dan Rumah Susun ASN Semarang. Data diperoleh melalui studi literatur, observasi lapangan, dan dokumentasi, kemudian dianalisis berdasarkan rasio bukaan, karakter bukaan, kinerja ventilasi alami, serta keseimbangan proporsi fasad. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga objek telah memenuhi standar minimum rasio bukaan untuk pencahayaan alami, namun memiliki perbedaan dalam kinerja ventilasi dan kualitas visual fasad. Rumah Susun ASN Semarang menunjukkan performa terbaik dengan pola bukaan yang ritmis, proporsi solid-void yang seimbang, dan ventilasi silang yang optimal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penataan bukaan yang proporsional dan terorganisir mampu meningkatkan keseimbangan visual fasad sekaligus mendukung efektivitas ventilasi alami pada rumah susun.

Kata kunci: rumah susun, bukaan, ventilasi alami, fasad, proporsi dan keseimbangan

Abstract

The development of apartment buildings as a vertical housing solution in urban areas requires not only land efficiency but also occupant comfort and architectural façade quality. One key factor influencing these aspects is the arrangement of openings and natural ventilation on the building façade. This study aims to analyze the effect of openings and natural ventilation on façade proportion and visual balance in apartment buildings. A qualitative descriptive approach was employed using case studies of three apartments: Cabean Apartment in Salatiga, Noborejo Apartment in Salatiga, and ASN Apartment in Semarang. Data were collected through literature review, field observation, and documentation, and analyzed based on opening ratios, opening characteristics, natural ventilation performance, and façade proportion balance. The results indicate that all case studies meet the minimum standard for natural lighting openings, yet differ in ventilation

performance and façade visual quality. The ASN Apartment in Semarang demonstrates the best performance, characterized by rhythmic opening patterns, balanced solid–void proportions, and effective cross ventilation. This study concludes that proportional and well-organized opening designs can enhance façade visual balance while improving natural ventilation performance in apartment buildings.

Keywords: *apartment building, openings, natural ventilation, façade, proportion and balance*

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk di kawasan perkotaan yang terus meningkat menyebabkan kebutuhan akan hunian juga semakin tinggi, sementara ketersediaan lahan perkotaan semakin terbatas. Kondisi ini menjadi salah satu permasalahan utama di negara berkembang, termasuk Indonesia, sehingga pembangunan hunian vertikal seperti rumah susun menjadi solusi yang dinilai efektif dalam mengatasi keterbatasan lahan dan kepadatan penduduk (Mahdi Ahmed et al., 2011; Rahma et al., 2020). Rumah susun memungkinkan pemanfaatan lahan secara efisien serta mendukung penyediaan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah di kawasan perkotaan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun, rumah susun merupakan bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan dan terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik secara horizontal maupun vertikal, serta digunakan sebagai hunian dengan fasilitas bersama. Dalam konteks perancangan arsitektur, rumah susun tidak hanya dituntut untuk memenuhi aspek fungsi dan efisiensi ruang, tetapi juga harus memperhatikan kenyamanan penghuni serta kualitas lingkungan bangunan (Rahma et al., 2020).

Kenyamanan hunian sangat dipengaruhi oleh kualitas pencahayaan dan penghawaan alami di dalam ruang. Salah satu elemen utama yang berperan dalam hal tersebut adalah bukaan pada fasad bangunan. Bukaan berfungsi sebagai

media masuknya cahaya alami dan udara segar, serta menjadi penghubung visual antara ruang dalam dan ruang luar (Simbolon & Nasution, 2017). Dalam bangunan hunian tropis, penataan bukaan yang tepat dapat meningkatkan kinerja ventilasi alami dan mengurangi ketergantungan terhadap sistem ventilasi buatan, sehingga mendukung efisiensi energi bangunan (Savanti et al., 2019).

Selain memiliki fungsi teknis, bukaan juga berperan penting dalam membentuk karakter visual fasad bangunan. Fasad merupakan wajah bangunan yang pertama kali ditangkap oleh pengamat dan mencerminkan fungsi, karakter, serta kualitas arsitektural suatu bangunan (Sastra, 2013; Kosanti & Dwiyanto, 2018). Penataan bukaan yang tidak proporsional, perbedaan ukuran dan posisi yang tidak terkontrol, serta pola repetisi yang monoton dapat menyebabkan fasad rumah susun terlihat tidak seimbang dan kurang harmonis secara visual (Ihsani Fadhillah & Chandra, 2023).

Proporsi dan keseimbangan fasad merupakan prinsip dasar dalam pembentukan estetika arsitektur. Proporsi berkaitan dengan perbandingan ukuran antar elemen bangunan, sedangkan keseimbangan visual berkaitan dengan distribusi elemen-elemen tersebut agar tidak menimbulkan kesan berat sebelah (Ayu, 2013). Dalam perancangan fasad, hubungan antara bidang solid dan void (bukaan) menjadi faktor penting yang memengaruhi persepsi visual dan kualitas estetika bangunan (Simbolon & Nasution, 2017).

Pada praktiknya, banyak rumah susun dirancang dengan sistem modul yang seragam demi efisiensi konstruksi dan biaya. Pendekatan ini menghasilkan pola bukaan yang berulang dan cenderung monoton, sehingga sering kali mengabaikan prinsip proporsi dan keseimbangan fasad serta potensi optimal ventilasi alami (Yuliastuti & Nugroho, 2017). Akibatnya, meskipun secara kuantitatif bukaan telah memenuhi standar minimum, kualitas visual fasad dan kenyamanan termal penghuni belum tentu tercapai secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penataan bukaan dan ventilasi alami terhadap proporsi dan keseimbangan fasad pada rumah susun. Studi kasus dilakukan pada Rumah Susun Cabean Salatiga, Rumah Susun Noborejo Salatiga, dan Rumah Susun ASN Semarang, yang memiliki karakteristik bukaan dan komposisi fasad yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai hubungan antara aspek fungsional dan estetika fasad, serta menjadi acuan dalam perancangan rumah susun yang tidak hanya efisien dan nyaman secara iklim bangunan, tetapi juga memiliki tampilan arsitektural yang proporsional, seimbang, dan berkualitas.

2. TINJAUAN TEORI

2.1. Rumah Susun

Rumah susun merupakan bangunan hunian bertingkat yang dirancang untuk menampung lebih dari satu unit hunian dalam satu massa bangunan dengan sistem kepemilikan dan pemanfaatan bersama. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011, rumah susun terdiri atas unit hunian, bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

Dalam konteks perencanaan dan perancangan arsitektur, rumah susun berfungsi sebagai solusi hunian perkotaan yang efisien terhadap keterbatasan lahan dan meningkatnya kebutuhan tempat

tinggal. Oleh karena itu, perancangan rumah susun harus mempertimbangkan aspek fungsional, kenyamanan, iklim bangunan, serta kualitas visual agar dapat mendukung kehidupan penghuni secara berkelanjutan.

2.2. Fasad Bangunan

Fasad merupakan elemen luar bangunan yang berfungsi sebagai pembentuk citra, karakter, dan identitas arsitektural. Fasad menjadi penghubung antara ruang dalam bangunan dan lingkungan luar, sehingga memiliki peran ganda sebagai elemen visual dan elemen pengendali iklim (Sastra, 2013).

Fasad dipahami sebagai elemen perancangan yang harus mampu menjawab aspek estetika sekaligus performa bangunan, khususnya dalam merespon iklim tropis, orientasi matahari, dan arah angin.

2.3. Bukaan dalam Perancangan Bangunan

Bukaan adalah elemen arsitektural berupa jendela, pintu, dan ventilasi yang berfungsi sebagai media masuknya cahaya alami, udara, dan pandangan ke dalam bangunan. Dalam bangunan hunian, bukaan berperan penting dalam menciptakan kenyamanan termal dan visual (Simbolon & Nasution, 2017).

Dalam perancangan rumah susun, bukaan harus direncanakan secara terukur dengan mempertimbangkan:

- a. Ukuran dan proporsi bukaan,
- b. Posisi dan orientasi bukaan,
- c. Keterkaitan antar bukaan dalam satu unit hunian.

Neufert menyebutkan bahwa rasio bukaan ideal pada bangunan hunian berkisar antara 25–33% dari luas bidang dinding untuk mendukung pencahayaan dan ventilasi alami tanpa mengganggu keseimbangan fasad (Neufert & Neufert, 2019).

2.4. Ventilasi Alami

Ventilasi alami merupakan sistem penghawaan pasif yang memanfaatkan pergerakan udara alami akibat perbedaan tekanan dan suhu. Ventilasi alami bertujuan untuk menjaga kualitas udara dalam ruang dan meningkatkan kenyamanan termal penghuni (Savanti et al., 2019).

Ventilasi alami menjadi salah satu strategi desain pasif yang harus diintegrasikan sejak tahap perencanaan. Efektivitas ventilasi alami dipengaruhi oleh:

- a. Jumlah dan ukuran bukaan,
- b. Posisi bukaan sebagai inlet dan outlet udara,
- c. Kemungkinan terjadinya ventilasi silang (cross ventilation).

Penerapan ventilasi alami yang baik dapat mengurangi penggunaan sistem mekanis dan mendukung efisiensi energi bangunan.

2.5. Proporsi dalam Desain Fasad

Proporsi merupakan perbandingan ukuran antar elemen bangunan yang membentuk kesatuan visual yang harmonis. Dalam perancangan arsitektur, proporsi digunakan untuk menciptakan keteraturan dan keterbacaan bentuk bangunan (Ayu, 2013).

Pada fasad rumah susun, proporsi berkaitan dengan:

- a. Perbandingan antara bidang solid dan void,
- b. Ukuran bukaan terhadap bidang dinding,
- c. Keteraturan modul fasad secara vertikal dan horizontal.

Proporsi yang tepat akan menghasilkan fasad yang seimbang, tidak berat sebelah, dan nyaman secara visual.

2.6. Keseimbangan Visual Fasad

Keseimbangan visual merupakan kondisi di mana elemen-elemen fasad tersusun secara stabil dan harmonis. Keseimbangan dapat dicapai melalui pendekatan simetris maupun asimetris, selama distribusi

elemen visual terasa seimbang (Ayu, 2013).

Dalam rumah susun, keseimbangan visual fasad sangat dipengaruhi oleh pengulangan modul bukaan dan ritme komposisi solid-void. Fasad yang seimbang akan memberikan kesan rapi, teratur, dan memiliki kualitas arsitektural yang baik.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis pengaruh penataan bukaan dan ventilasi alami terhadap proporsi serta keseimbangan fasad rumah susun. Pendekatan ini dipilih karena penelitian lebih menekankan pada pemahaman kondisi eksisting bangunan secara visual dan fungsional, tanpa melibatkan perhitungan statistik, sehingga sesuai untuk kajian arsitektural dalam konteks perencanaan dan perancangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan mengambil tiga objek rumah susun, yaitu Rumah Susun Cabean Salatiga, Rumah Susun Noborejo Salatiga, dan Rumah Susun ASN Semarang. Pemilihan ketiga objek tersebut didasarkan pada kesamaan fungsi sebagai hunian vertikal serta adanya perbedaan karakter fasad, pola bukaan, dan sistem ventilasi alami yang diterapkan. Perbedaan karakteristik tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran komparatif mengenai pengaruh bukaan dan ventilasi alami terhadap kualitas visual dan kinerja fasad bangunan.

Objek kajian dalam penelitian ini difokuskan pada fasad bangunan rumah susun, khususnya pada elemen bukaan yang meliputi jenis, ukuran, jumlah, dan pola penataannya. Selain itu, kajian juga diarahkan pada sistem ventilasi alami yang terbentuk dari hubungan antar bukaan serta dampaknya terhadap proporsi dan keseimbangan visual fasad. Penelitian dilakukan pada lokasi masing-masing

rumah susun di Kota Salatiga dan Kota Semarang.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik fasad, pola bukaan, dan potensi ventilasi alami, serta melalui dokumentasi berupa foto dan gambar bangunan. Data sekunder diperoleh dari studi literatur yang meliputi buku, jurnal ilmiah, dan peraturan terkait rumah susun, fasad, bukaan, dan ventilasi alami, serta standar perancangan bangunan yang relevan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif deskriptif dengan tahapan mengidentifikasi karakter bukaan pada masing-masing objek, menganalisis potensi ventilasi alami yang terbentuk, serta menilai proporsi dan keseimbangan fasad berdasarkan hubungan antara bidang solid dan void. Selanjutnya, dilakukan analisis komparatif antar objek penelitian untuk mengetahui perbedaan dan persamaan karakter fasad serta kinerja ventilasi alami. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai pengaruh penataan bukaan dan ventilasi alami terhadap proporsi dan keseimbangan fasad rumah susun, yang selanjutnya dapat menjadi dasar dalam perencanaan dan perancangan arsitektur hunian vertikal.

4. HASIL PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada Rumah Susun Cabean Salatiga menunjukkan bahwa penataan bukaan pada fasad bangunan menerapkan pola modul yang seragam dengan ukuran dan posisi bukaan yang relatif sama pada setiap unit hunian. Secara kuantitatif, rasio bukaan terhadap bidang dinding telah memenuhi standar minimum pencahayaan alami. Namun, dari sudut pandang proporsi fasad, hubungan antara bidang solid dan void belum sepenuhnya optimal karena dominasi bidang dinding masih cukup kuat. Keseimbangan visual fasad secara umum dapat dikatakan cukup seimbang, tetapi belum mencapai keseimbangan yang dinamis. Pola bukaan

yang terlalu berulang dan kurang variasi menyebabkan fasad terlihat monoton dan proporsinya terasa kaku, sehingga secara visual fasad Rumah Susun Cabean belum sepenuhnya proporsional.

Pada Rumah Susun Noborejo Salatiga, pola bukaan pada fasad disusun secara teratur dengan modul yang konsisten di seluruh massa bangunan. Rasio bukaan juga telah memenuhi kebutuhan pencahayaan alami, namun penempatannya masih terbatas pada sisi tertentu sehingga ventilasi alami belum bekerja secara maksimal. Dari aspek proporsi, komposisi solid-void pada fasad Rumah Susun Noborejo dapat dikategorikan cukup proporsional, karena ukuran bukaan relatif seimbang terhadap bidang dinding. Akan tetapi, dari sisi keseimbangan visual, fasad cenderung seimbang secara statis, tanpa ritme dan hierarki yang jelas. Hal ini menyebabkan tampilan fasad terasa datar dan kurang memiliki kualitas visual yang kuat meskipun secara proporsi dasar telah terpenuhi.

Berbeda dengan dua objek sebelumnya, Rumah Susun ASN Semarang menunjukkan penataan bukaan yang lebih terencana dan variatif. Bukaan ditempatkan pada beberapa sisi bangunan sehingga memungkinkan terjadinya ventilasi silang pada sebagian besar unit hunian. Dari segi proporsi, hubungan antara bidang solid dan void pada fasad bangunan ini dapat dinilai proporsional, karena ukuran dan distribusi bukaan mampu menciptakan keseimbangan antara massa bangunan dan elemen bukaan. Keseimbangan visual fasad juga dapat dikatakan baik dan dinamis, ditandai dengan pola bukaan yang berirama dan variasi ukuran yang tetap terkontrol. Kondisi tersebut menjadikan fasad Rumah Susun ASN Semarang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki kualitas estetika yang lebih baik dibandingkan dua objek lainnya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga rumah susun

telah memenuhi standar minimum rasio bukaan untuk pencahayaan alami, namun tingkat proporsi dan keseimbangan fasad yang dihasilkan berbeda-beda. Rumah susun dengan penataan bukaan yang hanya berorientasi pada efisiensi modul cenderung menghasilkan fasad yang cukup seimbang secara statis tetapi kurang proporsional dan monoton secara visual. Sebaliknya, penataan bukaan yang mempertimbangkan variasi, ritme, dan hubungan antar bukaan mampu menghasilkan fasad yang lebih proporsional, seimbang secara visual, serta mendukung kinerja ventilasi alami secara optimal.

Rumah Susun Cabean Salatiga



Gambar 1. Rumah Susun Cabean, Salatiga
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Tabel 1. Analisis pada Rumah Susun Cabean, Salatiga

Aspek Analisis	Hasil Analisis
Pola dan karakter bukaan	Bukaan disusun secara modular dan seragam dengan ukuran yang relatif sama pada setiap unit hunian. Pola pengulangan yang konsisten menunjukkan keteraturan, namun kurang variasi.
Rasio bukaan	Rasio bukaan terhadap bidang dinding telah memenuhi standar minimum pencahayaan alami, tetapi bidang solid masih lebih dominan sehingga fasad terlihat cukup tertutup.
Ventilasi alami	Bukaan sebagian besar berada pada satu sisi bangunan, sehingga

Aspek Analisis	Hasil Analisis
Proporsi fasad	ventilasi silang tidak terbentuk secara optimal dan aliran udara cenderung satu arah. Hubungan antara ukuran bukaan dan bidang dinding dinilai cukup proporsional, namun belum menghasilkan komposisi yang dinamis.
Keseimbangan fasad	Distribusi bukaan merata sehingga fasad terlihat seimbang secara statis, tetapi pola yang monoton mengurangi kualitas visual.

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Rumah Susun Noborejo Salatiga



Gambar 2. Rumah Susun Noborejo, Salatiga
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Tabel 2. Analisis pada Rumah Susun Noborejo, Salatiga

Aspek Analisis	Hasil Analisis
Pola dan karakter bukaan	Bukaan tersusun teratur dengan modul yang konsisten di seluruh massa bangunan, menciptakan keterbacaan fasad yang jelas.
Rasio bukaan	Bukaan telah mencukupi kebutuhan pencahayaan alami, dengan perbandingan solid-void yang relatif seimbang.
Ventilasi alami	Posisi bukaan belum sepenuhnya mendukung ventilasi silang, sehingga efektivitas ventilasi alami masih terbatas.
Proporsi fasad	Ukuran bukaan terhadap bidang fasad dinilai cukup proporsional dan

Aspek Analisis	Hasil Analisis
	serasi dengan skala bangunan.
Keseimbangan fasad	Fasad menunjukkan keseimbangan visual yang baik, namun cenderung statis dan kurang memiliki ritme visual.

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Rumah Susun ASN Semarang



Gambar 3. Rumah Susun ASN, Semarang
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Tabel 3. Analisis pada Rumah Susun ASN, Semarang

Aspek Analisis	Hasil Analisis
Pola dan karakter bukaan	Bukaan ditata dengan variasi ukuran dan ritme yang terkontrol, menciptakan fasad yang lebih ekspresif.
Rasio bukaan	.Rasio bukaan seimbang antara kebutuhan pencahayaan alami dan komposisi visual fasad.
Ventilasi alami	Bukaan terdapat pada lebih dari satu sisi bangunan sehingga ventilasi silang terbentuk dengan baik dan aliran udara lebih optimal.
Proporsi fasad	Hubungan solid-void dinilai proporsional, dengan ukuran bukaan yang sesuai dengan massa bangunan.
Keseimbangan fasad	Distribusi bukaan menghasilkan keseimbangan visual yang dinamis dan harmonis.

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Hasil analisis secara keseluruhan menunjukkan bahwa ketiga rumah susun yang diteliti telah memenuhi standar minimum rasio bukaan untuk pencahayaan alami, namun menghasilkan kualitas ventilasi alami serta proporsi dan keseimbangan fasad yang berbeda. Rumah Susun Cabean Salatiga dan Rumah Susun Noborejo Salatiga cenderung menerapkan pola bukaan yang seragam dan berulang sehingga fasad terlihat cukup seimbang secara visual, tetapi bersifat statis dan monoton dengan kinerja ventilasi alami yang belum optimal karena terbatasnya ventilasi silang. Sebaliknya, Rumah Susun ASN Semarang menunjukkan penataan bukaan yang lebih variatif dan terorganisir, memungkinkan terjadinya ventilasi silang yang lebih efektif serta menghasilkan hubungan solid-void yang proporsional dan keseimbangan fasad yang lebih dinamis. Secara umum, hasil penelitian menegaskan bahwa pemenuhan standar rasio bukaan saja belum cukup untuk menciptakan fasad yang proporsional dan seimbang, sehingga diperlukan penataan bukaan yang mempertimbangkan variasi, ritme, dan hubungan antar bukaan agar fungsi ventilasi alami dan kualitas visual fasad dapat tercapai secara optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penataan bukaan dan ventilasi alami berpengaruh langsung terhadap tercapainya proporsi dan keseimbangan fasad rumah susun. Secara umum, ketiga objek penelitian telah memenuhi standar minimum rasio bukaan untuk pencahayaan alami, namun belum seluruhnya mencapai proporsi dan keseimbangan fasad yang optimal. Rumah Susun Cabean Salatiga dan Rumah Susun Noborejo Salatiga dapat dikategorikan cukup proporsional dan cukup seimbang, tetapi masih bersifat statis dan monoton akibat pola bukaan yang seragam serta keterbatasan ventilasi silang. Sebaliknya, Rumah Susun ASN Semarang telah menunjukkan fasad yang proporsional dan seimbang secara visual, didukung oleh hubungan solid-void yang harmonis, variasi bukaan yang terkontrol, serta

ventilasi alami yang bekerja lebih optimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemenuhan standar teknis bukaan saja belum menjamin tercapainya proporsi dan keseimbangan fasad yang baik tanpa pengolahan komposisi bukaan yang tepat.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar perancangan rumah susun tidak hanya berfokus pada pemenuhan standar rasio bukaan, tetapi juga pada pencapaian proporsi dan keseimbangan fasad secara visual. Penataan bukaan sebaiknya dirancang dengan mempertimbangkan variasi ukuran, ritme, dan distribusi bukaan agar fasad tidak bersifat monoton dan dapat mencapai keseimbangan yang dinamis. Selain itu, penerapan ventilasi silang perlu menjadi perhatian utama dalam perancangan unit hunian untuk meningkatkan kenyamanan termal. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan kajian lanjutan menggunakan simulasi kuantitatif kenyamanan termal dan aliran udara guna memperkuat penilaian terhadap tingkat proporsi dan keseimbangan fasad secara lebih objektif.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak pengelola Rumah Susun Cabean Salatiga, Rumah Susun Noborejo Salatiga, dan Rumah Susun ASN Semarang yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam pengumpulan data lapangan. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

(Yuliasuti & Nugroho, 2017). (2017).
Proyek akhir sarjana lilik

- prasetyo /11512072. 23–87.
- Arsir. (2024). *Harmoni Fungsi dan Estetika: Studi Tentang Pengaruh Kolom Utama dan Kolom Praktis Terhadap Desain Bangunan Gedung*. 8, 153–168.
- Ayu, A. P. (2013). Dasar Kesenirupaan Fakultas Seni Rupa. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 1, 113–120.
- Hamzah, B., Rahim, M. R., Ishak, M. taufik, & Sahabuddin. (2023). Kinerja Sistem Ventilasi Alami Ruang Kuliah. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 6(1), 24–31. <https://doi.org/10.32315/jlbi.6.1.51>
- Ihsani Fadhillah, S., & Chandra, S. (2023). Proporsi Dan Keseimbangan Fasad Pada Bangunan Kolonial Gedung Negara. *Jurnal Arsitektur*, 15(1), 16–21. <https://doi.org/10.59970/jas.v15i1.98>
- Khasbi, R. P., & Susanti, A. D. (2022). Kajian Bentuk Dan Fasad Bangunan Sebagai Landmark Kawasan Kota. *Jurnal Arsitektur Kolaborasi*, 2(1), 38–48. <https://doi.org/10.54325/kolaborasi.v2i1.25>
- Kosanti, A. I., & Dwiyanto, A. (2018). Kajian Terhadap Fasad Mall Di Semarang. *Modul*, 18(2), 101. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.101-107>
- Mahdi Ahmed, Azni Idris, S. R. S. O., P A Wheeler, Rome, L. de, Abu-zahra, T. R., Ta, R. A., Arabiyyat, A. R., Mikkelsen, R. L., United States Environment Protection Agency, Risse, M., Afriyansyah, B., Zghair, H., Ali, A., Adhikari, B. K., Barrington, S., Martinez, J., King, S., Agamuthu, P., Fauziah, S. H., Hue, N. V, ... Khalil, M. S. (2011). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 2(1), 20–29. <http://dx.doi.org/10.1080/109622>

47.2015.1083913%0Ahttps://doi.org/10.1080/10962247.2015.1083913%0Ahttp://inpressco.com/category/ijcet%0Awww.eijst.org.uk%0Ahttps://mafiadoc.com/sustainable-management-of-wet-market-waste-citeseerx_5b6de990097c470f468b45ef.h

- Marzuki, Z., & Purwanto, L. M. F. (2024). Peningkatan Efisiensi Energi Bangunan Melalui Modifikasi Fasad Menggunakan Software Ecotect Gedung Fakultas Teknik Unkris : Sebuah Pendekatan Eksperimental. *Arsitekta : Jurnal Arsitektur Dan Kota Berkelanjutan*, 6(01), 30–45. <https://doi.org/10.47970/arsitekta.v6i01.530>
- Pandean, S. S., & Hansun, S. (2018). Aplikasi WEB untuk Rekomendasi Restoran Menggunakan Weighted Product. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 87. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851626>
- R ALDITYA CIPUTRA. (2017). 2. *Bab Ii Tinjauan Proyek 2.1*. 33–73.
- Rahma, N. A., Rahayu, P., & Hardiana, A. (2020). Pemilihan Lokasi Rumah Susun Sederhana Sewa (RUSUNAW). *Desa-Kota*, 2(2), 159–174. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Savanti, F., Hardiman, G., & Setyowati, E. (2019). *Pengaruh Ventilasi Alami Terhadap Sick Building Syndrome The Effect of Natural Ventilation on Sick Building Syndrome*. 17(2), 211–220.
- Sayyaf, S., Hazmi, Z., P, A. E. P., & Yumna, R. N. (2020). Otentisitas arsitektur indonesia. *Sakapari*, 356–375.
- Simbolon, H., & Nasution, I. N. (2017). Desain Rumah Tinggal Yang Ramah Lingkungan Untuk Iklim Tropis. *Educational Building*, 3(1). <https://doi.org/10.24114/eb.v3i1.7443>

**THE EFFECT OF NATURAL-LOOKING ELEMENTS
ON SEAT SELECTION PREFERENCES
IN COWORKING SPACES
PENGARUH ELEMEN TIRUAN ALAM
TERHADAP PREFERENSI PEMILIHAN TEMPAT DUDUK
DI COWORKING SPACE**

Eka Putri Oktaviana^{1*}, Wendy Sunarya²⁾, Dian Kartika Santoso³⁾

Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur^{1), 2), 3)}

Email: 22051010055@student.upnjatim.ac.id¹⁾, wendy.ar@upnjatim.ac.id²⁾,

dian.kartika.santoso.fad@upnjatim.ac.id³⁾

Abstrak

Coworking space berkembang sebagai ruang kerja yang mendukung produktifitas, namun intensitas aktivitasnya dapat menyebabkan kejenuhan. Penerapan elemen biofilik yang terbukti dapat meregenerasi pikiran, sejalan dengan *biophilia hipotesis* yang menjelaskan bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk terhubung dengan alam. Keterbatasan akses terhadap alam langsung pada *coworking space* modern, khususnya pada bangunan bertingkat, mendorong penerapan prinsip *Indirect Experience of Nature* melalui elemen tiruan alam seperti bentuk, pola, tekstur, warna, dan material alami. Namun, penelitian sebelumnya masih berfokus pada dampak psikologis elemen tiruan alam dan belum mengkaji bagaimana perbedaannya memengaruhi perilaku spasial pengguna dalam memilih tempat duduk, sehingga penelitian ini menawarkan pendekatan komparatif antarjenis elemen tiruan alam serta analisis perbandingan kondisi aktual dan preferensi ideal sebagai bentuk kebaruan. Penelitian ini bertujuan mengkaji preferensi pengguna dalam memilih tempat duduk terkait keberadaan elemen tiruan alam pada desain interior *IdeaHub Coworking Space*. Metode yang digunakan adalah *mixed method* melalui observasi dengan teknik *behavior mapping* untuk mengidentifikasi tingkat keterisian area serta kuesioner terhadap 40 responden. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, pembobotan skala ranking, dan analisis komparatif antara kondisi aktual dan ideal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mural pepohonan memiliki pengaruh lebih dominan terhadap preferensi tempat duduk dibandingkan elemen warna dan material alami, dengan tingkat keterisian zona mural relatif lebih tinggi.

Kata kunci: elemen tiruan alam; preferensi; tempat duduk

Abstract

Coworking spaces are developing as workspaces that support productivity, but the intensity of their activities can lead to boredom. The application of biophilic elements that have been proven to regenerate the mind, is in line with the *biophilia hypothesis* that explains that humans have a tendency to connect with nature. Limited access to nature directly in modern *coworking spaces*, especially in multi-storey buildings, encourages the application of the *Indirect Experience of Nature* principle through artificial elements of nature such as shapes, patterns, textures, colors, and natural materials. However, previous studies still focus on the psychological impact of artificial elements of nature and have not examined how their differences affect the spatial behavior of users in choosing seats, so this study offers a comparative approach between types of artificial elements of nature as well as a comparative analysis of actual

conditions and ideal preferences as a form of novelty. This study aims to examine user preferences in choosing seats related to the presence of artificial elements of nature in the interior design of IdeaHub Coworking Space. The method used is a mixed method through observation with behavior mapping techniques to identify the level of occupancy of the area and questionnaires to 40 respondents. Data were analyzed using descriptive analysis, ranking scale weighting, and comparative analysis between actual and ideal conditions. The results of the study showed that tree murals had a more dominant influence on seating preferences compared to color elements and natural materials, with a relatively higher level of occupancy of the mural zone.

Keywords: artificial natural elements; preference; seating location

1. PENDAHULUAN

Coworking space menjadi tipologi ruang kerja terbuka yang memfasilitasi kolaborasi dan pertukaran pengetahuan bagi berbagai kelompok pengguna (Durante & Turvani 2018; Sahril et al., 2021). Dengan variasi aktivitas dari pekerjaan individual hingga kebutuhan privasi tinggi, kualitas ruang menjadi faktor krusial untuk mengurangi stres serta meningkatkan performa kognitif. Lingkungan kerja yang optimal terbukti dapat mengurangi tingkat stres, meningkatkan fokus, dan memfasilitasi kinerja kognitif yang lebih baik (Mewomo et al., 2021).

Arsitektur biofilik hadir sebagai solusi efektif untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif melalui integrasi elemen alam (Saputra et al., 2021; Ayuso Sanchez et al., 2018; Hanafi & Tiara, 2024). Namun, perlu disadari bahwa tidak semua elemen biofilik dapat diterapkan secara efektif pada setiap ruang kerja (Kellert, 2015). Oleh karena itu, pemilihan elemen biofilik harus disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan agar tetap menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, produktif, dan inspiratif bagi pengguna (Knight & Haslam, 2017).

Penerapan Arsitektur biofilik dapat melalui berbagai pola desain yang diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama yaitu *Direct Experience of Nature*, *Indirect Experience of Nature*, dan *Experience of Space and Places* (Gong et al., 2023). Bagi pekerja dalam ruangan, kehadiran alam dapat dirasakan dengan

empat cara utama: (i) istirahat hijau di luar ruangan selama hari kerja; (ii) penggabungan elemen-elemen alam di ruang kerja; (iii) jendela dengan pemandangan alam; dan (iv) representasi alam di ruang dalam ruangan, seperti tanaman buatan, gambar, atau video alam (Goncalves et al., 2023). Pola desain *Indirect Experience of Nature* menjadi strategi relevan saat menghadapi tantangan keterbatasan lahan, kondisi dalam ruangan yang tidak mendukung elemen asli, hingga faktor alergi pengguna (Kellert, 2015; Gharib et al., 2021; (Mollazadeh & Zhu, 2021).

Beberapa studi terdahulu telah membuktikan efektivitas elemen tidak langsung ini dalam konteks interior. Sebagai perbandingan, penelitian pada Café Sinio menunjukkan bahwa penggunaan motif tumbuhan pada material keramik (2D) mampu meningkatkan fungsi kognitif pengguna (Peters & D’Penna, 2020). Sejalan dengan hal tersebut, penggunaan skema warna alami (*earth tone*) pada elemen dinding dan furnitur juga terbukti memberikan efek psikologis positif (Pradana et al., 2023). Selain itu, representasi alam di dalam ruang diakui sebagai salah satu cara menghadirkan pengalaman alam bagi pekerja dalam ruangan (Goncalves et al., 2023).

Namun demikian sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada dampak psikologis, seperti penurunan stres, peningkatan keterlibatan kerja, atau kenyamanan secara umum. Kajian mengenai bagaimana berbagai bentuk

representasi alam tersebut memengaruhi perilaku spasial pengguna, khususnya dalam konteks *coworking space* yang berbasis pilihan tempat duduk, masih terbatas. Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengkaji apakah elemen tiruan alam dapat memengaruhi keputusan mikro pengguna dalam memilih lokasi tempat duduk, serta belum terdapat analisis yang membedakan tingkat pengaruh antarjenis elemen tiruan alam terhadap preferensi ruang.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan komparatif yang menganalisis perbedaan pengaruh antara elemen tiruan alam visual dua dimensi (mural bertema pepohonan) dan elemen warna serta material alami terhadap pola keterisian area (*occupancy pattern*) di *coworking space*. Dengan mengombinasikan observasi okupansi aktual dan persepsi ideal pengguna, penelitian ini mengkaji sejauh mana representasi elemen tiruan alam memiliki daya tarik spasial yang mampu mengarahkan perilaku pemilihan tempat duduk.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk di IdeaHub *Coworking space*, Surabaya. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada integrasi eksplisit elemen *indirect experience of nature*, seperti mural bertema alam dan aplikasi warna interior yang beragam. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi secara langsung bagaimana keberadaan elemen-elemen tersebut memengaruhi preferensi pengguna saat menentukan posisi duduk di lingkungan kerja yang fleksibel.

Rumusan masalah

1. Apakah elemen tiruan alam berpengaruh terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pengguna *coworking space*?
2. Elemen tiruan alam apa yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk?

Tujuan penelitian

1. Mengkaji pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pengguna *coworking space*.
2. Menentukan elemen tiruan alam yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk.

2. TINJAUAN TEORI

Kajian teori ini disusun untuk membangun landasan konseptual yang komprehensif terkait topik penelitian. Pembahasan dalam bab ini akan terfokus pada dua pokok pembahasan utama. (a) elemen tiruan biofilik yang diimplementasikan dalam ruangan. Pembahasan ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai bentuk dan jenis implementasi elemen tiruan alam yang relevan, berdasarkan studi kasus terdahulu. Hasil identifikasi ini akan berfungsi sebagai acuan dasar untuk menentukan objek studi kasus *coworking space* yang paling sesuai dengan konteks penelitian. (b) preferensi tempat duduk di *coworking space*. Bagian ini akan menguraikan berbagai faktor yang menjadi pertimbangan pengguna saat memilih tempat duduk berdasarkan beberapa studi kasus. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, akan disimpulkan indikator yang memiliki keterkaitan, sehingga dapat dirumuskan menjadi instrumen pertanyaan kuesioner. Dengan demikian, responden dapat memberikan penilaian secara jelas berdasarkan aspek yang dapat diamati maupun dirasakan secara langsung, sehingga hasil penelitian lebih terarah.

2.1. Elemen tiruan biofilik

Penerapan elemen biofilik tidak hanya terbatas pada kehadiran alam secara langsung, melainkan dapat diwujudkan melalui pendekatan tidak langsung yang disebut *indirect experience of nature*. Klotz dan Bolino (2021) juga menegaskan bahwa pekerja dalam ruangan dapat merasakan kehadiran alam melalui empat cara utama yang salah satunya, menghadirkan representasi alam seperti penggunaan tanaman buatan, gambar, atau video alam.

Menurut (Ratnasari & Dwisusanto, 2024) dalam jurnal, menyebutkan bahwa terdapat 5 elemen *indirect experince of nature* yaitu Gambar alam, material alam, warna alami, simulasi cahaya dan udara, dan bentuk alami. Selain itu, Tabel berikut akan memaparkan berbagai elemen tiruan

alam yang dapat diterapkan dalam desain interior, disertai dengan contoh implementasi pada studi kasus tertentu, dampaknya terhadap pengguna, serta respons indera yang terlibat.

Tabel 1. Ringkasan Studi Terdahulu terkait Implementasi Elemen Tiruan Alam, Dampak Psikologis, dan Respon Indera Pengguna

No	Sumber	Implementasi	Dampak	Respon
1	(Apriliana, 2025) Studi kasus: ruang kemoterapi	Ceiling art di ruang kemoterapi (warna, gambar alam); <i>Nature trail</i> di lorong; wallpaper hutan dengan panel LED interaktif di lorong.	Rasa nyaman, rileks serta Mengurangi kecemasan.	Indera yang terlibat adalah indera penglihatan dan sentuhan.
2	(Pradana et al., 2023) Studi kasus: Café	Gambar alam (tumbuhan) pada motif lantai; Material kayu dan batu pada plafon, furniture dll; Warna alami seperti putih dan abu abu bebatuan; susunan roster yang terbentuk menyerupai sistem pori.	Peningkatan kognitif; Sense of nature; perilaku dan kognisi (daya ingat);	Indera penglihatan: membangun perspepsi visual;
3	(Mustapa et al., 2019) Studi kasus: pengalaman anak	pengamatan elemen alam; Aktivitas vikarius: pengalaman yang berkaitan akan pengalaman individu dalam mengamati aksi atau tindakan orang lain sebagai modelnya (Bandura, 1977)	memberikan kontribusi yang sedikit lebih besar dibandingkan observasi.	Indera penglihatan, lalu didukung indera pendengaran dan penciuman
4	Kumar dkk, 2020	Gambar dan model 3d yang meniru bentuk alami.	Pemulihan perhatian.	penglihatan
5	(Asim et al., 2021)	Gambar dinding dengan objek alam	Pengurangan tingkat nyeri dan stres	pendengaran dan penglihatan adalah indera utama yang berperan dalam mekanisme ini.
6	(Sonery et al., 2025) Studi kasus: Rumah Sakit Jantung	Lukisan dinding, gambaran alam, dan skema warna yang membangkitkan alam	Menghilangkan stres, respon dalam kemampuan kognitif, dan respon sensitivitas, suasana.	Multisensori seperti penglihatan, pendengaran.
7	(Bungawali & Satwikasari, 2024)	Material bertekstur seperti vynil dan batu; Bentuk dan layout bangunan yang dinamis keindahan alam	Penggunaan material alami memunculkan pengalaman	visual, peraba, kinestetik, dan penciuman, dengan sifatnya

No	Sumber	Implementasi	Dampak	Respon
	Studi kasus: Scince center, ecorium	pegunungan dan sungai yang berliku-liku (khumar,2022)	multisensori dan ruang yang seimbang (Anugrah, 2020).	yang multisensori sesuai penjelasan Anugrah (2020).

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan tabel diatas, dapat dikelompokkan beberapa elemen tiruan biofilik yang di implementasikan dalam ruang seperti:

a. Gambar Alam

Representasi alam dalam ruang dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk seperti foto, lukisan, patung, mural, dan video (Kellert, S., & Calabrese, 2015). Implementasi ini juga dapat terintegrasi pada elemen arsitektur seperti ceiling art pada plafon, wallpaper, mural, foto, atau panel LED pada dinding, serta motif alam pada permukaan lantai (Apriliana, 2025). Variasi media ini menghasilkan persepsi spasial yang berbeda; misalnya, ceiling art menciptakan pengalaman imersif yang mengubah persepsi ketinggian ruang. Sementara mural dinding memperluas kesan luas secara visual, sedangkan foto atau lukisan berfungsi sebagai fokus poin personal yang lebih intim (Joye, Y., Van den Berg, A., & van der Klink, M., 2010).

Penerapan ini bukan sekadar dekorasi, melainkan alat efektif untuk menciptakan lingkungan yang dipersepsikan lebih sehat, segar, dan suportif (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Tampilan visual alam membantu mengalihkan pikiran dari tekanan pekerjaan atau lingkungan yang monoton, sehingga dapat memulihkan kemampuan berpikir dan meningkatkan kesejahteraan (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Hal ini berakar pada kecenderungan naluriah manusia yang menyukai pola-pola alami yang teratur dan warna-warna yang menenangkan, seperti hijau dan biru (Edward O. Wilson, 1984)

yang secara intuitif dianggap lebih indah dan nyaman.

b. Material Alami

Penggunaan material alami berpengaruh terhadap kenyamanan dan kualitas ruang. Sifat dinamis material seperti kayu dan batu baik asli maupun tiruan dapat memicu respons visual dan sentuhan yang positif, terbukti efektif menurunkan stres dan memperbaiki suasana hati (Fell, 2010). Selain itu, material alami memiliki daya tarik estetika yang unik melalui variasi tekstur dan pola yang tidak seragam, sehingga mampu menghadirkan karakter ruang yang lebih hidup dan tidak monoton. Penggunaan material alami yang didukung keterbukaan terhadap lingkungan berperan dalam menciptakan suasana ruang yang lebih nyaman dan intuitif (Sachio et al., 2025). Dalam konteks biofilik, karakter tersebut dapat memperkuat persepsi keterhubungan manusia dengan alam, yang secara psikologis membuat pengguna merasa lebih tenang dan nyaman (Kellert & Wilson, 1993).

c. Warna Alami

Penggunaan warna alami memiliki kemampuan memengaruhi *mood* dan emosi secara positif. Warna yang sesuai dengan ritme "bumi" dan konsep biofilia dapat menciptakan suasana yang nyaman dan menenangkan, serta dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan emosional (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Selain itu, paparan warna warna tersebut dapat memicu perasaan aman dan restoratif karena otak mengasosiasikannya dengan lingkungan yang mendukung kehidupan (Ulrich,1984). Sedangkan,

penggunaan warna cerah harus digunakan lebih teliti karena dapat merangsang energi dan kewaspadaan (Kellert, S., & Calabrese, 2015).

d. Bentuk Alami

Penggunaan bentuk alami dapat mengubah ruang statis menjadi ruang yang memiliki kualitas dinamis dan ambien dari sistem kehidupan (Kellert, S., & Calabrese, 2015). Implementasi bentuk alami dapat melalui *layout*, bentuk, tampilan structural, *ornament* dan detail lainnya (Peters & D’Penna, 2020). Seperti tampilan susunan material yang dibentuk menyerupai pola yang berhubungan dengan alam. Selain itu, Bentuk-bentuk melengkung secara insting dikaitkan dengan rasa aman dan keterhubungan, berbeda dengan bentuk geometris tajam pada arsitektur modern yang dapat memicu stres (Salingaros, 2012).

Berdasarkan kajian diatas, elemen tiruan biofilik terdiri dari empat kategori utama, yaitu gambar alam, warna alami, material alami (Kellert & Calabrese, 2015). Elemen-elemen tersebut akan digunakan sebagai indikator implementasi elemen tiruan biofilik dalam mengkaji pengaruh elemen tiruan biofilik dalam studi kasus *coworking space*.

2.2. Preferensi tempat duduk

Preferensi pemilihan tempat duduk merupakan aspek krusial dalam perancangan *coworking space*, mengingat fungsinya yang tidak hanya sebagai ruang kerja, tetapi juga sebagai tempat untuk kolaborasi dan interaksi sosial. Melalui kajian ini, akan membahas tentang berbagai aspek dan indikator yang berpengaruh, sehingga dapat dirumuskan menjadi instrumen pertanyaan kuesioner.

Tabel berikut memaparkan faktor-faktor yang memengaruhi preferensi pengguna dalam memilih tempat duduk di *coworking space*, yang bersumber dari beberapa jurnal penelitian, seperti:

- e. Kualitas ruang (pencahayaan, penghawaan, dan akustik)

Pencahayaan alami merupakan sumber cahaya terbaik yang mempengaruhi kualitas ruang kerja, dimana posisi tempat duduk dekat jendela menjadi pilihan utama pengguna karena keberadaan jendela sebagai sumber cahaya alami dan akses pemandangan luar dapat meningkatkan kebahagiaan, produktivitas, dan kepuasan (Maksoud & Hawary, 2011). Untuk pencahayaan buatan, pengguna lebih menyukai lampu berwarna putih yang memang sesuai untuk lingkungan kerja (Kusmiati, 2004). Penghawaan mempengaruhi produktivitas berdasarkan jenis kelamin, dimana produktivitas wanita meningkat pada suhu yang lebih hangat sedangkan produktivitas pria meningkat pada suhu yang lebih dingin. Sementara itu, kondisi akustik ruangan mempengaruhi perilaku dan durasi pengguna untuk bertahan di suatu tempat berdasarkan konsep *servicescape* (Bitner, 1992), dimana ketenangan akustik yang dicirikan oleh ruang yang tidak bising, cenderung sunyi, dan memiliki suasana tenang dapat mendukung fokus dan konsentrasi kerja melalui pengendalian kebisingan yang baik.

f. Furniture

Preferensi furniture dalam ruang kerja berkaitan dengan ergonomi, jenis dan sirkulasi ruang. Aspek ergonomi *furniture* seperti ketinggian dan dimensi yang sesuai dapat mendukung kenyamanan dan mempengaruhi durasi pengguna (Chairunnisa et al., 2021). Hal itu karena furniture yang nyaman dapat menunjang aktivitas bekerja, diskusi yang memberikan kepuasan, kenyamanan, dan motivasi pengguna. Sedangkan terkait jenis *furniture*, pengguna menyukai jenis *furniture* yang sesuai untuk kerja seperti kursi empuk dan meja yang sesuai untuk laptop (Pamela et al., 2021).

g. Desain interior ruang

Desain interior *coworking space* ditandai oleh standar kenyamanan, kesederhanaan, modernitas, estetika, fleksibilitas, serta adaptivitas. Selain itu, aspek layout seperti denah yang baik juga berperan penting pada desain interior. Karena penataan

ruang dapat menciptakan efek ketenangan dan memberikan perlindungan bagi pengguna (Pamela et al., 2021). Terkait estetika ruangan, dekorasi dengan dominasi elemen tanaman pada ruang *coworking space* lebih disukai responden dibandingkan dekorasi berupa karya seni, fotografi, atau koleksi. Desain spasial terbukti dapat memengaruhi perilaku pengguna (Ondia et al., 2018) dan menjadi faktor dominan karena memengaruhi furniture, kebisingan, pencahayaan, hingga penghawaan (Maemanah et al., 2018).

h. Aspek Visual luar ruangan

Aspek visual luar ruangan terdiri dari tiga elemen utama yaitu pemandangan langit, pepohonan yang lebat, dan naungan, dimana ketiga elemen ini mempengaruhi pencahayaan alami dan kualitas pemandangan yang berdampak pada durasi pengguna di tempat duduk tertentu. Pemandangan langit dan pepohonan memiliki efek yang berlawanan terhadap ketersediaan cahaya alami, karena pepohonan yang lebat akan mengurangi pandangan ke langit dan mengurangi cahaya alami yang masuk, sedangkan naungan berfungsi mengontrol paparan cahaya matahari agar tidak berlebihan. Cahaya matahari yang baik berkorelasi positif dengan posisi dekat jendela dan pemandangan yang menarik (Yin et al., 2020), sehingga dapat mempengaruhi durasi pengguna di tempat duduk tersebut. Selain itu, posisi dekat jendela memberikan kesempatan bagi pengguna untuk memandang keluar ruangan dengan lebih leluasa (Smithies, 1982).

i. Privasi

Penghuni *coworking space* umumnya memiliki sensitivitas rendah terhadap privasi dan kebisingan, namun preferensi tempat duduk tetap dipengaruhi tingkat visual dan akustik. Area privat atau semi-tertutup lebih disukai untuk fokus, sedangkan area terbuka dipilih untuk kolaborasi (Pan et al., 2024). Privasi dapat diatur melalui elemen spasial, seperti jarak sirkulasi yang lebih besar, minim lalu-lalang, serta orientasi duduk (Sahril

Nurfadhillah & Pramitasari, 2022). Pengguna kursi semi-tertutup lebih menyukai ketenangan, pengguna sofa menekankan pencahayaan alami, sementara pengguna meja bersama lebih toleran terhadap kebisingan dengan preferensi cahaya matahari baik. Oleh karena itu berdasarkan faktor-faktor tersebut, preferensi pemilihan tempat duduk dalam penelitian ini dianalisis melalui indikator kualitas ruang, furniture, desain interior, aspek visual, dan tingkat privasi yang berkaitan dengan persepsi kenyamanan pengguna

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan biofilik pada ruang kerja dengan fokus pada kenyamanan visual dan produktivitas pengguna. Selain itu, penelitian mengenai preferensi tempat duduk pada *coworking space* juga telah membahas faktor kualitas ruang, layout, dan privasi. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara elemen tiruan alam sebagai bagian dari *indirect experience of nature* terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pada *coworking space* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan elemen tiruan alam sebagai variabel yang mempengaruhi perilaku pemilihan tempat duduk pada ruang kerja fleksibel.



Gambar 1. Kerangka Konseptual variabel Penelitian

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed-method research*), yang menggabungkan metode kuantitatif (pilihan dan peringkat) dan kualitatif (observasi) untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden dan teknik pengambilan sampel (*convenience sampling*). Selain itu, karakteristik responden yang sebagian

merupakan pekerja pada gedung perkantoran tempat *coworking space* berada dapat mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk berdasarkan faktor rutinitas kerja. Sehingga hasil temuan bersifat spesifik pada konteks objek studi dan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi pada seluruh populasi pengguna *coworking space* secara luas.



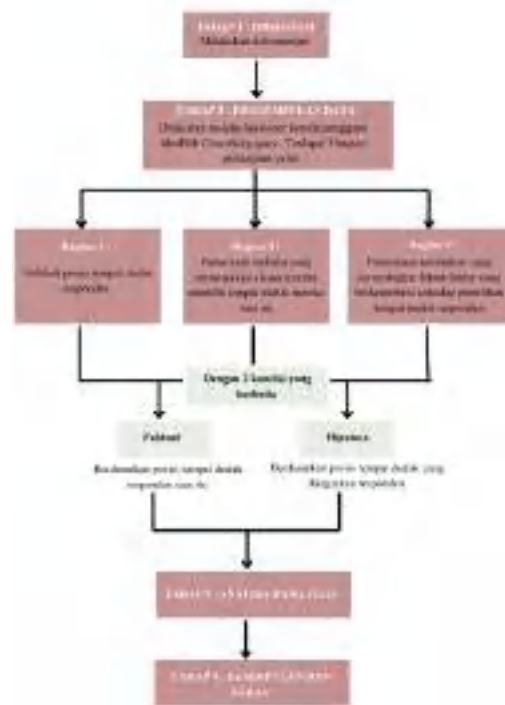
Gambar 2. Area resepsionis IdeaHub Coworking space



Gambar 3. Distribusi elemen tiruan biofilik di ideaHub coworking space

Objek penelitian ini adalah IdeaHub *coworking space*, Surabaya. Pemilihan ini didasarkan pada implementasi elemen tiruan alam yang relevan dengan topik penelitian, yaitu:

1. Mural gambar alam;
2. Tanaman artifisial;
3. Penggunaan warna-warna alami seperti nuansa bumi yang dipadukan dengan sentuhan warna cerah;
4. Penerapan material alami tiruan seperti HPL bermotif kayu pada furnitur.



Gambar 4. Proses penelitian

Proses penelitian ini dilaksanakan secara sistematis melalui beberapa tahap. Tahap pertama (input), meliputi observasi langsung pada objek studi kasus, yaitu IdeaHub *Coworking space*. Tahap kedua adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui kedua pola kuesioner dengan format pertanyaan yang identik, namun disajikan dalam konteks yang berbeda yaitu berdasarkan kondisi aktual dan ideal. Dan Tahap ketiga merupakan analisis data hasil kuesioner dengan mengidentifikasi kecenderungan pemilihan tempat duduk dan perumusan kesimpulan mengenai pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pengguna.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 40 orang, yang terdiri dari pengguna aktif IdeaHub *Coworking space* dengan latar belakang sebagai *freelancer*, karyawan perusahaan dan mahasiswa. Pengukuran preferensi dilakukan menggunakan skala ranking untuk mengetahui prioritas preferensi responden dalam memilih elemen yang paling mempengaruhi pemilihan tempat duduk. Responden diminta mengurutkan beberapa pilihan dari peringkat 1 sebagai prioritas tertinggi hingga peringkat 5 sebagai prioritas

terendah. Metode pembobotan (*weighted ranking*), dengan memberikan skor pada setiap urutan prioritas responden. Prioritas pertama (1) diberi bobot tertinggi yaitu 5 dan prioritas terakhir (5) diberi bobot terendah yaitu 1. Total skor setiap elemen kemudian dihitung untuk menentukan elemen yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk.

Pengumpulan data ini dilaksanakan selama 1 hari kerja yaitu hari Selasa untuk mendapatkan data yang merepresentasikan aktivitas dan preferensi pengguna dalam kondisi kerja normal. Pemilihan hari Selasa didasarkan pada pertimbangan bahwa hari tersebut merupakan hari kerja aktif puncak (*peak workday*). Hal ini dikarenakan aktivitas pengguna *coworking space* telah mencapai ritme yang stabil dan produktivitas penuh, berbeda dengan hari Senin yang cenderung menjadi masa transisi atau hari Jumat yang sering mengalami penurunan intensitas karena pola kerja hibrida. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga instrumen utama: observasi, dokumentasi, dan kuesioner.

4. HASIL PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil analisis pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pada IdeaHub *Coworking space*. Analisis dilakukan melalui integrasi data observasi perilaku pengguna, pemetaan tingkat keterisian area, serta hasil kuesioner kondisi aktual dan ideal. Pembahasan difokuskan pada hubungan antara karakter spasial ruang, elemen tiruan alam, dan preferensi pemilihan tempat duduk untuk mengidentifikasi faktor dominan yang mempengaruhi perilaku pengguna *coworking space*.



Gambar 5. Denah IdeaHub *Coworking space* dan persebaran elemen tiruan alam

Penataan ruang IdeaHub didominasi oleh area kerja terbuka dengan berbagai variasi tempat duduk meliputi meja panjang untuk sepuluh orang, meja individual untuk empat orang, sofa, bar table di pantry, serta area santai di bagian ujung ruangan. Penempatan furnitur mengikuti pola sirkulasi yang luas sehingga mobilitas pengguna relatif lancar, dengan elemen tiruan alam tersebar di beberapa titik seperti mural bertema pepohonan pada dinding utama meja individual, tanaman artifisial pada sofa santai, penggunaan warna alami, nuansa bumi pada dinding dan furnitur, serta material HPL motif kayu pada furniture. Kualitas ruang secara menyeluruh mendapat pencahayaan alami yang menyebar dari jendela lebar pada satu sisi bangunan, dimana area meja panjang yang lebih dekat jendela memiliki pencahayaan lebih terang dan pandangan visual lebih luas ke luar bangunan.

Fasilitas pendukung kerja dirancang merata dengan keberadaan stopkontak pada seluruh area tempat duduk, baik meja panjang, meja individual, bar table, maupun area duduk santai, sehingga pengguna dapat bekerja tanpa terbatas pada lokasi tertentu. Ketersediaan fasilitas ini memperkuat fleksibilitas penggunaan

ruang dan memungkinkan preferensi tempat duduk pengguna lebih dipengaruhi oleh kenyamanan visual serta keberadaan elemen tiruan alam, bukan oleh keterbatasan akses utilitas, dengan faktor pemilihan tempat duduk yang paling sering disebutkan meliputi kedekatan dengan jendela, keberadaan stopkontak, kenyamanan furnitur, tingkat privasi, ketersediaan meja panjang, kedekatan dengan pantry atau area santai, serta keberadaan elemen estetika seperti mural atau tanaman artifisial. Karakter ruang terbuka dengan variasi tipe tempat duduk ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki beberapa alternatif posisi kerja dengan tingkat privasi dan kualitas visual yang berbeda. Variasi kondisi spasial tersebut menjadi dasar analisis untuk melihat kecenderungan preferensi pemilihan tempat duduk yang dipengaruhi oleh elemen visual biofilik maupun faktor kenyamanan ruang.

4.1. Kondisi Eksisting atau aktual

Pemilihan tempat duduk dianalisis berdasarkan posisi aktual responden saat menggunakan *coworking space*, yang dipetakan pada denah melalui penandaan titik tempat duduk pengguna. Denah ini digunakan untuk mengidentifikasi distribusi pengguna pada zona B, C, dan D, sehingga preferensi tempat duduk dapat dipahami berdasarkan kondisi ruang yang benar-benar dialami responden. Dengan demikian, hasil yang diperoleh mencerminkan interaksi langsung antara pengguna dengan karakter spasial, kualitas visual, dan fasilitas pada lokasi tempat duduk yang dipilih.



Gambar 6. Pemetaan preferensi posisi

tempat duduk pengguna pada kondisi aktual

Berdasarkan hasil observasi dan pemetaan posisi duduk pengguna *coworking space*, ditemukan bahwa pola pemilihan tempat duduk tidak tersebar secara merata di seluruh area ruang. Zona C (area pojok dengan meja empat orang) menjadi area dengan jumlah pengguna tertinggi, yaitu 20 orang, meskipun kapasitasnya lebih kecil dibandingkan zona lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa preferensi pemilihan tempat duduk tidak hanya dipengaruhi oleh kapasitas ruang, tetapi juga oleh karakter spasial seperti kedekatan dengan elemen visual, batas ruang, serta tingkat kenyamanan visual. Secara spasial, zona C memiliki orientasi duduk yang lebih terlindungi serta berdekatan dengan elemen tiruan alam berupa gambar mural alam di dinding, sehingga memberikan rasa kontrol terhadap lingkungan kerja. Temuan ini sejalan dengan teori preferensi ruang kerja yang menyatakan bahwa pengguna cenderung memilih posisi duduk yang mampu meningkatkan fokus melalui perlindungan visual dan pengurangan distraksi.



Gambar 7. Hasil jawaban responden terkait pertanyaan terbuka bagian 2

Temuan observasi kondisi eksisting tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil kuesioner preferensi aktual untuk mengetahui faktor-faktor yang secara langsung dipersepsikan pengguna dalam menentukan pilihan tempat duduk.



Gambar 8. Hasil pembobotan dari jawaban responden terkait pertanyaan bagian 3 : Skoring alasan pemilihan tempat duduk (aktual)

Berdasarkan hasil skoring, faktor pada kondisi actual terlihat adanya variasi tingkat kepentingan faktor yang memengaruhi responden dalam memilih tempat duduk di *coworking space*. Faktor dengan skor tertinggi adalah pencahayaan alami, dukungan terhadap fokus bekerja, serta tingkat privasi tempat duduk, yang menunjukkan bahwa responden cenderung memprioritaskan aspek yang secara langsung mendukung aktivitas kerja dan kenyamanan visual. Faktor dengan skor menengah seperti rasa tenang berada di ruang, kapasitas tempat duduk, serta kenyamanan meja kerja tetap dipertimbangkan, meskipun pengaruhnya tidak sekuat faktor pencahayaan dan konsentrasi.

Faktor dengan skor rendah, seperti kesan ruang yang alami, penggunaan warna dan material alami, serta kedekatan dengan fasilitas pendukung menunjukkan bahwa pada kondisi actual aspek visual biofilik belum menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan tempat duduk. Kecenderungan ini selaras dengan karakter spasial zona B dan zona C yang memiliki akses pencahayaan alami yang baik dan tingkat gangguan visual yang relatif rendah, sehingga preferensi pengguna lebih dipengaruhi oleh pengalaman ruang nyata yang dirasakan dibandingkan kesadaran eksplisit terhadap elemen biofilik yang hadir di dalam ruang.

4.2. Preferensi Ideal

Pemilihan tempat duduk pada kondisi ideal merepresentasikan preferensi ideal responden apabila memiliki kebebasan penuh dalam menentukan posisi duduk di dalam *coworking space*, tanpa terikat kondisi aktual seperti keterisian ruang. Data diperoleh melalui kuesioner ranking terhadap beberapa faktor spasial dan elemen interior yang mempengaruhi pemilihan tempat duduk. Dengan demikian, pilihan yang dihasilkan mencerminkan nilai, kebutuhan, dan persepsi responden terhadap kualitas ruang serta elemen desain yang dianggap paling mendukung aktivitas kerja mereka.



Gambar 9. Pemetaan preferensi posisi tempat duduk pengguna pada kondisi idela

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa pada kondisi ideal, preferensi tempat duduk responden terkonsentrasi pada Area B dan Area C. Area C menjadi zona paling diminati dengan kecenderungan pemilihan posisi duduk yang bersentuhan langsung dengan dinding, mengindikasikan kebutuhan akan batas fisik yang jelas sebagai bentuk perlindungan ruang personal. Sementara itu, Area B menunjukkan pola pemilihan yang lebih tersebar dan teratur, dengan responden cenderung menciptakan jarak antar pengguna serta menghindari posisi yang terlalu terbuka di tengah ruang. Secara keseluruhan, pemetaan ini menunjukkan bahwa responden memprioritaskan perlindungan fisik dan pengaturan jarak personal saat membayangkan kondisi ruang yang ideal.



Gambar 10. Hasil pembobotan dari jawaban responden terkait pertanyaan bagian 3 : Skoring alasan pemilihan tempat duduk (ideal)

Berdasarkan hasil skoring ideal, faktor tingkat privasi tempat duduk menjadi prioritas utama responden, diikuti oleh dukungan terhadap konsentrasi saat bekerja dan kedekatan dengan bukaan atau jendela. Temuan ini menunjukkan bahwa pada kondisi ideal, responden cenderung memilih posisi duduk yang mampu meminimalkan gangguan sekaligus menyediakan orientasi visual ke arah luar ruang. Faktor kenyamanan fisik dan akses terhadap fasilitas pendukung tetap berperan sebagai pertimbangan tambahan, namun tidak sekuat kebutuhan akan privasi dan fokus. Sementara itu, faktor estetika visual seperti penggunaan warna dan material alami berada pada tingkat kepentingan rendah, yang mengindikasikan bahwa suasana alami lebih dipersepsikan melalui efek psikologis seperti rasa tenang dan kesan ruang yang alami dibandingkan melalui elemen dekoratif semata. Jika dibandingkan dengan kondisi aktual, beberapa faktor yang pada observasi terlihat dominan tidak selalu disadari secara langsung oleh responden. Sebaliknya, pada kondisi ideal responden lebih menekankan aspek kenyamanan kerja seperti privasi dan pencahayaan dibandingkan elemen visual dekoratif.

4.3. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini berfokus pada interpretasi hasil kuesioner kondisi aktual dan ideal dengan mengaitkannya pada posisi tempat duduk aktual pengguna serta kajian teori mengenai preferensi tempat duduk, kualitas ruang, dan konsep biophilic design. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami tidak hanya faktor yang dipilih pengguna, tetapi juga alasan di balik pilihan tersebut serta implikasinya terhadap perancangan *coworking space* yang responsif terhadap kenyamanan dan pengalaman pengguna.

a. Faktor Konsisten dalam Pemilihan Tempat Duduk

Hasil perbandingan kondisi aktual dan ideal menunjukkan bahwa dukungan konsentrasi saat bekerja dan tingkat privasi merupakan faktor yang paling konsisten dalam pemilihan tempat duduk. Kedua faktor ini tetap menempati prioritas tinggi baik pada kondisi aktual maupun ideal, yang mengindikasikan bahwa kebutuhan akan fokus kerja dan kendali terhadap gangguan merupakan kebutuhan dasar pengguna *coworking space*. Temuan ini sejalan dengan teori yang menekankan pentingnya ketenangan, pengendalian kebisingan, dan perlindungan teritorial dalam mendukung produktivitas dan durasi penggunaan ruang kerja.

b. Pergeseran Preferensi terhadap Pencahayaan Alami dan Kedekatan dengan Jendela

Pergeseran preferensi paling dominan terjadi pada aspek pencahayaan, di mana kenyamanan pencahayaan mengalami peningkatan nilai yang tajam pada kondisi aktual dibandingkan ideal. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman nyata di ruang membuat pengguna lebih memprioritaskan kualitas pencahayaan daripada sekadar keberadaan cahaya alami. Sebaliknya, kedekatan fisik dengan jendela justru mengalami penurunan preferensi, yang dapat dijelaskan oleh potensi silau dan ketidaknyamanan termal. Temuan ini mengindikasikan bahwa distribusi cahaya yang merata dan nyaman lebih dihargai pengguna dibandingkan

posisi duduk yang terlalu dekat dengan bukaan.

c. Peran Elemen Biofilik dalam Preferensi Tempat Duduk

Elemen visual alam seperti mural pemandangan menunjukkan pengaruh lebih dominan terhadap preferensi tempat duduk pengguna. Zona dengan mural alam memiliki tingkat keterisian lebih tinggi meskipun kapasitasnya lebih kecil, yang menunjukkan bahwa representasi visual alam berperan dalam meningkatkan kenyamanan psikologis pengguna. Temuan ini sejalan dengan konsep *indirect experience of nature* yang mampu mendukung pemulihan kognitif melalui mekanisme *soft fascination* (Kellert & Calabrese, 2015). Data kualitatif kuesioner memperkuat bahwa elemen visual alam membantu mengurangi kejenuhan dan memberikan rasa rileks, baik secara sadar maupun subliminal.

Sebaliknya, warna dan material alami tidak muncul sebagai faktor utama dalam pemilihan tempat duduk, meskipun secara teoritis memiliki peran penting dalam biophilic design (Ulrich, 1984; Kellert & Calabrese, 2015). Rendahnya skor faktor ini dipahami karena penerapannya yang merata di seluruh ruang, sehingga tidak lagi dipersepsikan sebagai elemen pembeda antar zona. Warna dan material alami berfungsi sebagai *background* faktor yang bekerja secara subliminal, menciptakan rasa aman, stabil, dan nyaman tanpa menarik perhatian langsung pengguna (Norman, 2004). Dengan demikian, meskipun tidak menjadi pertimbangan eksplisit, elemen ini tetap berperan sebagai fondasi kualitas ruang yang mendukung efektivitas elemen lain seperti pencahayaan dan visual alam dalam *coworking space*.

Perbedaan antara preferensi aktual dan ideal menunjukkan bahwa perilaku pemilihan tempat duduk tidak hanya dipengaruhi oleh faktor yang disadari pengguna, tetapi juga oleh karakter visual ruang yang bekerja secara tidak langsung. Hal ini memperkuat peran elemen visual

biofilik sebagai faktor psikologis dalam membentuk preferensi spasial pada *coworking space*.

5. KESIMPULAN

a. Temuan Utama

Penelitian ini menunjukkan bahwa elemen tiruan alam memiliki keterkaitan terhadap preferensi pemilihan tempat duduk di IdeaHub *Coworking space*. Elemen visual alam berupa mural pemandangan pepohonan berperan paling aktif dan mudah dikenali oleh pengguna, yang tercermin dari tingginya tingkat keterisian Zona C meskipun memiliki kapasitas lebih kecil, sehingga berfungsi sebagai pembeda spasial yang memengaruhi keputusan pengguna. Sebaliknya, elemen warna alami dan material bermotif kayu tidak muncul sebagai faktor dominan karena berperan sebagai kondisi dasar pembentuk kenyamanan ruang yang dirasakan secara implisit akibat penerapannya yang merata di seluruh area.

b. Kontribusi Teoretik

Penelitian ini menunjukkan bahwa pada konteks *coworking space*, elemen biofilik tidak langsung (*indirect experience of nature*) memiliki tingkat pengaruh yang berbeda terhadap preferensi spasial pengguna. Elemen visual tiruan alam bekerja secara eksplisit dalam mempengaruhi perilaku pemilihan tempat duduk, sedangkan warna dan material alami berperan sebagai elemen atmosferik yang mendukung kenyamanan ruang secara tidak langsung. Temuan ini memperkuat pendekatan bahwa stimulus visual biofilik dapat mempengaruhi perilaku ruang meskipun tidak selalu disadari oleh pengguna.

c. Implikasi Praktik Desain

Perbandingan antara kondisi aktual dan ideal menunjukkan pergeseran prioritas pengguna pada aspek pencahayaan, di mana kenyamanan pencahayaan yang terkendali lebih diprioritaskan dibandingkan kedekatan langsung dengan jendela dalam konteks iklim tropis. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan

bahwa elemen tiruan alam bekerja pada tingkat pengaruh yang berbeda, dengan elemen visual alam berperan secara eksplisit dalam membentuk preferensi tempat duduk, sementara warna dan material alami mendukung kualitas ruang secara tidak langsung dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan elemen visual biofilik seperti mural bertema alam sebaiknya ditempatkan pada zona kerja utama sebagai *focal point* untuk meningkatkan kualitas visual ruang dan menarik preferensi pengguna. Selain itu, pengaturan pencahayaan yang terkendali serta kombinasi elemen warna dan material alami tetap diperlukan sebagai pembentuk atmosfer ruang yang konsisten. Strategi ini dapat menjadi pendekatan desain interior *coworking space* untuk meningkatkan kenyamanan psikologis dan kualitas pengalaman ruang kerja.

d. Keterbatasan dan Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden yang relatif terbatas, yaitu 40 pengguna, serta karakteristik responden yang didominasi oleh pengguna dari lingkungan kerja dalam satu gedung pada IdeaHub *Coworking space*, Surabaya, sehingga variasi preferensi ruang belum sepenuhnya merepresentasikan karakter pengguna *coworking space* secara lebih luas. Selain itu, penelitian ini berfokus pada elemen biofilik tidak langsung (*indirect experience of nature*), khususnya elemen visual tiruan alam, tanpa mengkaji secara mendalam pengaruh elemen biofilik langsung seperti vegetasi alami maupun akses visual ke lingkungan luar.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih beragam serta membandingkan beberapa *coworking space* dengan karakter desain biofilik yang berbeda, sekaligus mengembangkan pendekatan kuantitatif lanjutan seperti analisis korelasi atau eksperimen desain ruang untuk memperoleh pengukuran pengaruh elemen biofilik yang lebih komprehensif terhadap preferensi pemilihan tempat duduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliana, M. (2025). Strategi Penerapan Atribut Desain Biofilik dalam Interior Ruang Kemoterapi Terhadap Kecemasan dan Stres pada Pasien Kanker. *Jurnal Linears*, 8(1), 31–40. <https://doi.org/10.26618/j-linears.v8i1.17439>
- Asim, F., Rai, S., & Shree, V. (2021). Biophilic architecture for restoration and therapy within the built environment. *Visions for Sustainability*, 2021(15), 53–79. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/5104>
- Bungawali, N., & Satwikasari, A. F. (2024). Kajian Konsep Arsitektur Biofilik Pada Bangunan Science Center (Studi Kasus: Ecorium National Institute of Ecology, South Korea). *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.24853/purwarupa.8.1.83-90>
- Chairunnisa, B., Anggraini, S. P., & Lestari, T. A. (2021). *Preferensi Manusia Akan Alam Terhadap Tata Ruang di Coworking Space Studi Kasus: Sinergi Coworking Space*. 660–673. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/P ROSIDING SAKAPARI 7_61\[1\].pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/P%20ROSIDING%20SAKAPARI%207_61[1].pdf)
- Goncalves, G., Sousa, C., Fernandes, M. J., & Almeida, N. (2023). *Efek Restoratif Paparan Lingkungan Biofilik di Tempat Kerja dan Alam Selama Jam Kerja: Tinjauan Sistematis*.
- Gong, Y., Zoltán, E. S., & János, G. (2023). Healthy Dwelling: The Perspective of Biophilic Design in the Design of the Living Space. *Buildings*, 13(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/buildings13082020>
- Hanafi, M. H., & Tiara, R. (2024). *Analisis Penerapan Desain Biofilik Untuk Meningkatkan Produktivitas Ruang Bekerja Pada Industri Kreatif*. <https://doi.org/10.33510/marka>
- Kellert, S., & Calabrese. (2015). The

- practice of biophilic design. *The Practice of Biophilic Design*, 2(October), 71–86.
- Mewomo, M., Toyin, J. O., Iyiola, C., & Aluko, O. (2021). DII-2021 International Conference DII - 2021. *ResearchGate, October*, 222–244.
- Mollazadeh, M., & Zhu, Y. (2021). *Application of Virtual Environments for Biophilic Design: A Critical Review*.
- Mustapa, N. D., Maliki, N. Z., Aziz, N. F., & Hamzah, A. (2019). Children's direct and indirect experiences with nature and their connectedness to nature. *Planning Malaysia*, 17(2), 203–214.
<https://doi.org/10.21837/pmjournal.v17.i10.641>
- Ondia, E. P., Hengrasme, S., & Chansomsak, S. (2018). *Spatial Configuration and Users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors*. 6(1).
- Pamela, S., Kusuma, H. E., & Safira, A. (2021). Tiga Aspek Preferensi Pengguna Coworking Space dengan Pendekatan Stated Preference: Desain, Pelayanan, dan Kualitas Lingkungan Ruang Dalam. *Review of Urbanism and Architectural Studies*, 19(2), 74–83.
<https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2021.019.02.7>
- Pan, J., Chen, S., & Bardhan, R. (2024). Reinventing hybrid office design through a people-centric adaptive approach. *Building and Environment*, 252(December 2023), 111219.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111219>
- Peters, T., & D'Penna, K. (2020). Biophilic design for restorative university learning environments: A critical review of literature and design recommendations. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17).
<https://doi.org/10.3390/su12177064>
- Pradana, A. H., Putri, T., & Wigati, L. (2023). *DIRECT AND INDIRECT EXPERIENCE OF NATURE PADA KAJIAN BANGUNAN KAFE DI MALANG*. 155–168.
- Ratnasari, A., & Dwisusanto, Y. B. (2024). *Pemetaan Bibliometrik Perkembangan Penelitian Biofilik di Indonesia*. 7(1), 1–11.
- Sachio, A., Wijaya, T., Setiadi, Y. A. W., Putra, H. A., & Roosandriantini, J. (2025). *APPLICATION OF PETER ZUMTHOR'S MULTISENSORY PRINCIPLE IN THE DESIGN OF NATURE SCHOOLS PADA PERANCANGAN SEKOLAH ALAM*. 5(2), 136–146.
- Sahril Nurfadhillah, U. U., & Pramitasari, D. (2022). Atribut Penataan Ruang-Dalam Pada Co-Working Space Berdasarkan Pilihan Konsumen. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 9(1), 55–70.
<https://doi.org/10.24252/nature.v9i1.a5>
- Sahril, U., Penataan, A., Konsumen, P., Pramitasari, D., Sahril, U., Pramitasari, D., Teknik, F., & Mada, U. G. (2021). *Atribut penataan ruang dalam pada coworking space berdasarkan pilihan konsumen*. 9.
- Sonery, N., Firmansyah, & Gunaedi, R. A. R. (2025). Studi Literatur Pendekatan Lanskap Biofilik dan Pengaruhnya terhadap Percepatan Penyembuhan untuk Implementasi di Jakarta Heart Center. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 17(1), 111–121.
<https://doi.org/10.29244/jli.v17i1.59071>
- Yin, J., Yuan, J., Arfaei, N., Catalano, P. J., Allen, J. G., & Spengler, J. D. (2020). Effects of biophilic indoor environment on stress and anxiety recovery: A between-subjects experiment in virtual reality. *Environment International*, 136(September 2019), 105427.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105427>

**DESIGN OF THE NATIONAL LAND AGENCY OFFICE
AND THE CENTRAL JAVA REGIONAL LAND OFFICE
WITH A MODERN ARCHITECTURAL APPROACH
PERANCANGAN KANTOR BPN
DAN KANTOR PERTANAHAN WILAYAH JAWA TENGAH
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

Muhamad Rafli^{1*}, Mutiawati Mandaka²⁾, Adi Sasmito³⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran^{1), 2), 3)}
Email: muhamad.rafli20000@gmail.com¹⁾, mutia.mandaka@unpand.ac.id²⁾,
sasmitoadi308@gmail.com³⁾

Abstrak

Undang Undang Dasar merupakan salah satu perangkat Aturan dan Peraturan yang membatasi Segala macam tindakan dan Aktivitas Masyarakat dalam bersosialisasi dan Berinteraksi antara Sesama Masyarakat. Indonesia sendiri merupakan Suatu Negara yang menjadikan hukum Sebagai aturan dan peraturan dan Memiliki sifat untuk mengikat yang mempunyai Arti wajib untuk dijalankan dan dilaksanakan secara sadar dan tanpa Paksaan. Pemerintah Republik Indonesia yang dipimpin oleh Seorang presiden memiliki peran dalam menjalankan Fungsi Eksekutifnya yaitu dengan Membuat peraturan dan aturan Undang Undang .UUPA merupakan Undang Undang Pokok Agraria yang mengatur tentang segala macam Administrasi Pertanahan yang ada Di republik Indonesia, Dalam menjalankan tugas nya kementerian ini juga terdapat di daerah provinsi untuk bisa mendistribusikan Tugas utama tersebut di setiap daerah, Kantor BPN Atau kantor pertanahan Wilayah jawa tengah yang akan dirancang ini ditujukan untuk membantu tugas Kementerian yang terkait di wilayah Jawa tengah , Perencanaan dan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan di Kota Semarang dipilih karena menjadi salah satu akses Menuju Pusat ibu kota Indonesia yaitu Ibukota Jakarta, dalam Perencanaan dan perancangan ini Terdapat beberapa Prose yang dilalui , dimulai dari Proses analisa permasalahan dimana masalah yang ada adalah Belum adanya Bangunan di kota semarang yang bisa memfasilitasi Proses Administrasi, Kedua merupakan proses Analisa siapa siapa saja yang akan beraktifitas. Tahap selanjutnya merupakan tahapan dimana analisa kondisi eksisting ada kemudian Proses perencanaan selanjutnya adalah Prose pembuatan Denah yang merupakan respon dari Proses Analisa Kondisi Eksisting dan analisis kebutuhan ruang yang diperlukan untuk orang bisa beraktifitas di dalam gedung ini a Arsitektur modern adalah gaya desain bangunan yang mengutamakan fungsionalitas, kesederhanaan bentuk, dan minimalisme dengan menghindari ornamen berlebihan. Gaya ini berkembang pada abad ke-20 seiring dengan revolusi teknologi dan material baru, seperti baja, beton bertulang, dan kaca. Prinsip utama arsitektur modern adalah "form follows function" (bentuk mengikuti fungsi), yang berarti desain bangunan harus didasarkan pada kegunaannya

dan diharapkan hasil perencanaan dan rancangan ini bisa menjadi acuan dan gambaran bagaimana arsitektur modern merupakan konsep arsitektur yang relevan dengan Fungsi utama dan diharapkan hasil dari perencanaan ini bisa memberikan gambaran proses perencanaan dan perancangan yang baik dan sistematis.

Kata kunci: Arsitektur, Perencanaan dan Perancangan, Kantor Pemerintah

Abstract

The Constitution is a set of rules and regulations that limit all kinds of actions and activities in society when socializing and interacting with each other. Indonesia itself is a country that utilizes law as a set of rules and regulations, and is binding in nature, meaning it must be implemented consciously and without coercion. The Government of the Republic of Indonesia led by a president has a role in carrying out its Executive Function, namely by making regulations and rules of law. UUPA is the Basic Agrarian Law which regulates all kinds of Land Administration in the Republic of Indonesia, In carrying out its duties this ministry is also present in the provincial area to be able to distribute the main tasks in each region, the BPN Office or the Central Java Regional Land Office which will be designed is intended to assist the duties of the relevant Ministry in the Central Java region, Planning and Design of the BPN Office and the Land Office in Semarang City was chosen because it is one of the accesses to the center of the capital city of Indonesia, namely the Capital City of Jakarta, in this Planning and design There are several processes that are passed, starting from the problem analysis process where the existing problem is that there are no buildings in the city of Semarang that can facilitate the Administrative Process, Second is the process of analyzing who will be active. The next stage is the stage where the analysis of existing conditions is then The next planning process is the Floor Plan making process which is a response to the Existing Condition Analysis Process and analysis of the space requirements needed for people to be able to carry out activities in this building a Modern architecture is a building design style that prioritizes functionality, simplicity of form, and minimalism by avoiding excessive ornamentation. This style developed in the 20th century along with the technological revolution and new materials, such as steel, reinforced concrete, and glass. The main principle of modern architecture is "form follows function" (form follows function), which means that building design must be based on its use and it is hoped that the results of this planning and design can be a reference and illustration of how modern architecture is an architectural concept that is relevant to the main function and it is hoped that the results of this planning can provide an illustration of a good and systematic planning and design process

Keywords: Architecture, Planning and Design, Government Offices

1. PENDAHULUAN

Pada zaman Penjajahan kolonial Belanda sendiri, belanda bisa melihat Sumberdaya

yang melimpah dari tanah dan pertanian yang ada di Indonesia selama kurang lebih 350 tahun lamanya Belanda Mengelola

dan mengambil Sumber daya alam yang ada di Indonesia ini, Indonesia sendiri memiliki sejarah yang cukup Panjang dalam proses pengelolaan tanah dan Pertanahan yang ada. Terdapat empat Periode Sendiri dalam perjalanan tanah dan pertanahan yang ada di Indonesia ini, periode pertama adalah Periode Pra Kolonial, dimana pada periode ini Tanah dan pertanahan masih melekat pada hukum adat yang berbeda beda disetiap daerah, Periode Kolonial ,pada periode ini Kolonialisme Belanda menjadi pemegang kekuasaan tertinggi dalam mengatur dan mengelola sumber daya tanah dan pertanahan yang ada di wilayah kekuasaan Kolonial Belanda. Periode Pasca Kemerdekaan, Pada Periode ini Indonesia Mulai untuk mengatur dan mengelola tanah dan pertanahan yang ada pada periode ini pula UUPA (Undang Undang Pokok Agraria) lahir dan menjadi cikal bakal Indonesia dalam melakukan pengelolaan tanah dan pertanahan.

Secara Letak Geografis Indonesia mempunyai Posisi yang berada di daerah kawasan Asia Tenggara dengan kurang lebih Luas Tanah dan Pertanahan yang Ada di Indonesia adalah 2 Juta Km² dengan demikian harus ada Satu Komponen Admininstrasi yang Mengatus dan menglola pertanahan, Negara Indonesia menyatakan proklamasi pada tanggal 17 Agustus 1945 yang mempunyai arti penegasan bahwa negara Indonesia memiliki kedaulatan secara hukum untuk mengatur, mengorganisir Wilayahnya sendiri sebagai Negara yang baru lahir dan mempunyai wilayah berupa tanah atau darat dan Wilayah perairan. Indonesia sendiri mempunyai 7 pulau dengan ukuran yang cukup besar, 7 pulau antara lain Pulau Jawa, Pulau Kalimantan, pulau Papua, Pulau Sulawesi, Pulau Sumatera dan pulau Timur, dalam pelaksanaan mengatur, mengorganisir Tanah dan pertanahan yang ada di Negara Republik Indonesia ini lahirlah UUPA (Undang

Undang Pokok Agraria) UUPA singkatan dari Undang-Undang Pokok Agraria, yaitu Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. Undang Undnag Ini merupakan Produk Hukum yang memeberi kewenangan dan memberi legitimasi kepada pemerintah untuk penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan terhadap suatu wilayah tanah dan pertanahan tertentu Undang undang ini juga mengatur dan beberi batasan terhadap aktivitas seseorang atau sekelompok orang dalam melakukan kegiatan di area wilayah pertanahan.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) bertanggung jawab dalam urusan pertanahan dan tata ruang.merupakan satu kementerian yang mempunyai tugas utama untuk menjalankan UUPA kementrian ini memiliki dikepalai oleh Menteri dan ditunjuk secara langsung oleh presiden. Dalam kementrian ini bertujuan untuk perlindungan hak masyarakat adat agar semakin kuat termasuk pengakuan wilayah dan hak ulayat, Dalam menjalankan tugas nya kementerian ini juga terdapat di daerah provinsi untuk bisa mendistribusikan Tugas utama tersebut di setiap daerah, Kantor BPN Atau kantor pertanahan Wilayah jawa tengah yang akan dirancang ini ditujukan untuk membantu tugas Kementrian yang terkait di wilayah Jawa tengah, Kota Semarang dipilih karena menjadi salah satu akses Menuju Pusat ibu kota Indonesia yaitu Ibukota Jakarta.

1.1. Tujuan & Sasaran

Tujuan yang diharapkan dalam perencanaan ini adalah

1. Memberikan gambaran kepada pembaca untuk bisa membuat perencanaan yang baik untuk mendesain bangunan Kantor Pertanahan dan Kantor BPN

2. Desain bangunan Kantor Pertanahan dan Badan Pertanahan Nasional agar dimanfaatkan oleh Seluruh masyarakat Jawa Tengah untuk administrasi Tanah dan Pertanahan
3. Memberikan Gambaran proses Perencanaan dan Perancangan Bangunan pemerintah khususnya di lingkungan kementerian Pertanahan Republik Indonesia
4. Menghasilkan Hasil rancangan bangunan yang bisa memfasilitasi kebutuhan administrasi tanah dan pertanahan yang berpusat di kota Kendal dan dapat melayani keperluan pertanahan pada Kawasan Jawa Tengah
5. sebagai hasil dari proses perencanaan perancangan kawasan atau bangunan Administrasi Pemerintahan tanah dan pertanahan yang bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan penggunaan Arsitektur Modern
6. Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah sebagai solusi Masyarakat Di Jawa Tengah untuk bangunan administrasi pemerintahan tanah dan pertanahan yang langsung terintegrasi dengan pemerintah Pusat.

1.2. Batasan Perancangan dan Perencanaan

1.2.1. Batasan Arsitekrural

Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah Dengan pendekatan Arsitektur Moderen ini akan menggunakan Konsep Arsitektur Moderen dimana Konsep ini akan mengutamakan Fungsi dari bangunan dan penyederhanaan bentuk pada Pengelolaan massa bangunan yang sesuai dengan bentuk bentuk Arsitektur Moderen

1. Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah Dengan pendekatan Arsitektur Moderen Akan dibatasi dengan Peraturan peraturan mengenai KDB,

KLB, KDH, Dan GSJ yang berlaku di kota Semarang

2. Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah Dengan pendekatan Arsitektur Moderen ini Akan memperhatikan Pengguna Kaum Disabilitas
3. Lokasi Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah Dengan pendekatan Arsitektur Moderen akan mempunyai luas 9.000 meter² dengan Lokasi yang sudah ditentukan berada di Jl Jolotundo, Sambirejo, Kec Gayamsari, Kota Semarang, Jawa Tengah
4. Perencanaan Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah akan memperhatikan Keberlanjutan atau sustainability dengan cara pemanfaatan Cahaya Matahari, Penghematan Energi dsb

1.2.2. Batasan Umum

1. Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah akan menjadi pusat administrasi tanah dan pertanahan di wilayah Jawa Tengah.
2. Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah ini akan digai menjadi 4 Sub Wilayah pelayanan administrasi yang terdiri dari Wilayah Jawa Tengah Bagian Utara, Wilayah II Jawa Tengah wilayah Bagian Barat, Wilayah III Jawa Tengah wilayah bagian timur dan Wilayah IV Jawa Tengah Bagian Selatan
3. BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah ini akan berada di bawah kementerian Agraria dan Tata Ruang / Badan pertanahan Nasional dimiliki dan dikelola oleh pemerintah Pusat.
4. BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah ini akan memberikan Pengetahuan kepada Masyarakat umum tentang sejarah dan ilmu pertanahan secara umum kepada masyarakat yang akan berkunjung di kantor BPN.

5. Perancangan Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah ini akan mempunyai tugas yang meliputi pengawasan, pendaftaran, penyusunan kebijakan, pengukuran dan pemetaan tanah yang mempunyai wilayah Area Jawa Tengah yang meliputi 29 Kabupaten dan 6 kota.

2. TINJAUAN TEORI

2.1. Perencanaan

Perencanaan Merupakan penentuan dari suatu proses yang dilakukan oleh seseorang dalam menciptakan suatu hasil karya yang bisa mengimplementasikan Konsep konsep ide gagasan yang terus Dipikirkan dan di analisis, Proses Perencanaan ini merupakan proses yang dimulai dari Analisa , mengumpulkan informasi, data dan Fakta yang Selama ini ada di lapangan kemudian diolah dengan Proses Perencanaan yang berfungsi sebagai jawaban dari informasi, data dan fakta, dalam bidang ilmu arsitektur, perencanaan bisa diartikan merupakan proses untuk mengamati dan mengenali kebutuhan kebutuhan apa saja yang diperlukan bangunan untuk bisa secara efektif direncanakan untuk bisa dipergunakan dalam suatu proyek pembangunan bangunan.

2.2. Kantor BPN dan Kantor Pertanahan

Kementrian Agraria dan tata ruang badan pertanahan Nasional merupakan lembaga Negara yang dibentuk oleh Pemerintahan Indonesia untuk membantu Presiden Republik Indonesia untuk Mengorganisir, merumuskan, mengordinasikan, mengelola ruang dan mempunyai fungsi pengawasan terhadap setiap status tanah dan penerahan yang ada di Republik Indonesia. BPN memiliki tugas pokok fungsi utama :

1. Menyusunan Kebijakan Nasional / Regional / Daerah dibidang Pertanahan
2. Melayani dan Melaksanakan Pendaftaran Tanah

3. Melaksanakan pengukuran dan Pemetaan pertanahan
4. Pengawasan Dan pengendalian dan Pengelolaan Tanah
5. Menangani sengkata dan Konflik Pertanahan

Saat ini, BPN berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) adalah kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanahan dan tata ruang

2.3. Arsitektur Modern

Arsitektur Modern kata Modern Menurut Kamus Besar Indonesia adalah pembaharuan atau kecenderungan untuk bersikap dan berpola pikir sesuai dengan tuntutan zaman hal ini dikaitkan dengan Ilmu Arsitektural yang berfokus pada pembuatan dan pembentukan bangunan bangunan yang memperhatikan kaidah keindahan pada suatu bangunan dapat Disimpulkan Arsitektur Modern merupakan bentuk penyesuaian ide konsep dan agagasan yang di miliki oleh seorang arsitek dalam merespon perkembangan zaman dan bentuk dari proses pembaruan arsitektur yang terdapat dengan perang dunia Ke 2, Konsep Arsitektur ini lahir pada Abad ke 20 Setelah masa perang kedua telah selesai atau usai , Konsep Arsitektur ini berfokus pada bentuk bentuk yang sederhana dan dang mengedepankan efisiensi dan fungsi dari bangunan . dari Arsitektur Beberapa ciri dan Karakteristik dari Arsitektur modern.

3. METODOLOGI PERANCANGAN

3.1. Analisa Non Fisik

Dalam Perencanaan Kantor PBN dan Kantor Pertanahan mengacu pada fungsi utama dari Kantor PBN dan Kantor

Pertanahan yang sudah dijabarkan diatas kelima fungsi utama tersebut adalah

1. Menyusun Kebijakan Nasional / Regional / Daerah dibidang Pertanahan.
2. Melayani dan Melaksanakan Pendaftaran Tanah.
3. Melaksanakan pengukuran dan Pemetaan pertanahan.
4. Pengawasan Dan pengendalian Pengelolaan Tanah dan Pertanahan
5. Menangani sengketa dan Konflik Pertanahan

Dari ke lima Fungsi Badan Pertanahan dan Kantor pertanahan akan dibentuk Direktorat dan Subdirektorat yang bertanggungjawab untuk menjalankan Tugas Pokok dan Fungsi. Direktorat tersebut adalah:

1. Direktorat Pengendalian Dan Penertiban.

2. Direktorat Survei Dan Pemetaan Pertanahan Ruang.
3. Direktorat Penetapan Hak Dan Pendaftaran Tanah.
4. Direktorat Pengadaan Dan Pengembangan Pertanahan.
5. Direktorat Penanganan Sengketa Dan Konflik Pertanahan.

3.2. Analisa Non Fisik

3.2.1. Analisa Jumlah Pengguna

Berdasarkan Analisa Struktur organisasi yang telah dijabarkan diatas, dan penambahan fungsi fungsi pelengkap, berikut merupakan Analisa jumlah pelaku pada perencanaan Gedung Kantor BPN dan Kantor Pertanahan wilayah Jawa Tengah

3.2.2. Analisa Jumlah Pengguna

Tabel 1. Analisa Jumlah Pengguna

No	Pengguna	Jumlah
Struktural Utama		
1	Kepala Kantor Pertanahan	1
2	Wakil Kepala Kantor Pertanahan	1
3	Sekretaris Kantor Pertanahan	2
4	Bendahara Kantor Pertanahan	2
5	Bendahara Kantor Pertanahan	2
Biro Kepegawaian		
7	Biro kepegawaian	2
8	Biro Keuangan dan barang milik Negara	2
9	Biro umum dan Informasi	2
10	Biro Human Resource Department	2
Biro Hukum		
11	Ka Biro Hukum BPN	1
12	Advokasi Hukum Wil I	4
13	Advokasi Hukum Wil II	4
14	Advokasi Hukum Wil III	4
15	Advokasi Hukum Wil IV	4
Pusat Data dan Informasi Pertanahan, Tata Ruang		
16	Ka Biro Informasi dan Teknologi	1
17	Biro Arsip dan Dokumentasi	2
18	Staff Biro Pengembangan Sistem Informasi	2
19	Biro Inovasi dan Fasilitasi Sistem Informasi	2
20	Biro Pengelolaan Data	1
21	Staff Biro Penyajian data dan Informasi	1

No	Pengguna	Jumlah
Unit Pendidikan Tanah dan Pertanahan		
24	Ka. Labolatorium Pertanahan	2
25	Staff Labolatorium Ujin bahan pertanahan	1
26	Tenaga Umum Pertanahan	1
27	Labolatorium Pertanahan	2
Direktorat Pengendalian dan Penertiban Tanah dan Ruang		
6	Kepala Direktorat	1
7	Staff Ahli	2
8	Direktorat Pemanfaatan tanah	8
9	Direktorat Pengendalian pemanfaatan Ruang	8
10	Direktorat Penertiban Pemanfaatan Ruang	8
11	Direktorat Pengendalian Hak Tanah	8
12	Direktorat Penertiban penguasaan Pemilikan Dan Penggunaan Tanah	8
Direktorat penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah		
13	Kepala Direktorat	1
14	Staff Ahli	1
15	Direktorat pengataturan dan penetapan HAK atas tanah dan ruang	8
16	Direktorat pengaturan pendaftaran tanah dan ruang	8
17	Direktorat Pengaturan Tanah Komunal Hubungan kelembagaan dan PPAT	8
18	Direktorat pengaturan Tanah Pemerintah	8
Direktorat Survei dan Pemetaan Pertanahan Ruang		
19	Kepala Direktorat	1
20	Staff Ahli	1
21	Direktorat pengukuran dan pemetaan Kadestral	10
22	Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik	10
23	Direktorat Pengukuran dan Pemetaan Dasar Pertanahan Ruang	10
Diektorat Pengadaan Tanah dan Pengembangan Pertanahan		
24	Kapala Direktorat	1
25	Staff Ahli	2
26	Direktorat Bina pengadaan dam pencadangan Tanah	10
27	Ditektorat Konsolidasi tanah dan pengembangan pertanahan	10
28	Direktorat Peniliana Tanah dan Ekonomi Pertanahan	10
Direktorat Penanganan Sengketa dan Konflik Pertanahan		
29	Kapala Direktorat	1
30	Staff Ahli	2
31	Direktorat Penanganan Sengketa Pertanahan	10
32	Direktorat Penanganan Perkara Pertanahan	10

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Tabel 2. Kebutuhan Program Ruang

No	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standart (m)	Luas (m ²)	Sumber
Fasilitas Utama						
1	Ruang Tamu/Tunggu	2	14	9x10	90	Asumsi
2	Ruang / Area Informasi	1	3	5x3	15	DA
3	Area Custemer Servise	1	4	5x3	15	DA
4	Ruang Pendaftaran Pertanahan	1	4	5x3	15	DA
5	Area Pengaduan Masyarakat	1	4	5x3	15	DA
6	Ruang Vip	1	4	4x4	16	DA
7	Play Ground Kids	1	5	6x6	36	DA
8	Mushola	2	8	8x8	64	DA
9	Ruang Konsultasi Masyarakat	1	3	3x3	9	DA
10	Ruang Diskusi	1	8	6x8	48	Asumsi

No	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standart (m)	Luas (m ²)	Sumber
11	Co- Working	3	14	8x8	64	DA
12	Area Makan Minum	2	35	10x10	100	DA
13	Ruang / Area Informasi	1	4	3x4	12	DA
14	Ruang Konsultasi Sengketa Tanah	1	4	3x3	9	DA
15	Ruang Transit	3	8	6x6	36	DA
16	Ruang Rapat (Kerja Sama)	3	14	6x6	36	DA
17	Ruang Interview	1	4	3x3	9	DA
18	Mainentrace					
19	Ruang /Area ATM	1	4	4x4	16	Asumsi
20	Ruang Laktasi	1	8	4x4	16	Da
21	Ruang Display BPN	1	10	9x10	90	Asumsi
22	Ruang Informasi	1	6	5x3	15	DA
Karyawan						
23	Loker Room	1	4	8x4	32	DA
24	Ruang Office Boy	1	3	4X4	16	DA
25	Ruang Peralatan Kebersihan	1	1	1X2	2	DA
26	Ruang Chiller	1	2	2X2	4	DA
27	Ruang Electrical	1	2	2X2	4	DA
28	Ruag Genset	1	2	2X2	4	DA
29	Ruang GWT	1	1	8X6	48	DA
Direktorat Pengendalian Dan Penertiban Tanah Dan Ruang						
30	Ruang Kepala Direktorat	1	4	4x4	16	DA
31	Ruang Staff Leandreform	1	6	8X9	72	DA
32	Ruang Staff Pemanfaatan Ruang	1	6	8X9	72	DA
33	Ruang Staff Pengendalian Tanah	1	6	8X9	72	DA
34	Ruang Aduan Masyarakat	1	4	5x3	15	DA
35	Ruang Custemer Servise	1	4	5x3	15	DA
Direktorat Survei Dan Pemetaan Pertanahan Dan Ruang						
36	Ruang Kepala Direktorat	1	4	4x4	16	DA
37	Sruang Staff Pengukuran	1	6	8X9	72	DA
38	Ruang Studio Pemetaan	1	6	8X9	72	DA
39	Ruang Studio Pemetaan Tematik	1	6	8X9	72	DA
40	Ruang Diskusi	3	8	6x6	36	DA
41	Ruang Staff Ahli	1	3	3x3	9	DA
42	Gudang	1	1	1X2	2	DA
Direktorat Jendral Pemetaan Hak Dan Pendaftaran Tanah						
43	Ruang Kepala Direktorat	1	4	4x4	16	DA
44	Ruang Staff Ahli	1	3	3x3	9	DA
45	Ruang Arsip	1	4	5x3	15	DA
46	Ruang Staff Pengaddaan Dan Pencadangan Tanah	1	4	3x4	12	DA
47	Ruang Konsultasi Pendaftaran Ruang Staaf	1	4	3x3	9	DA
48	Ruang Custemer Servise	1	4	5x3	15	DA
49	Ruang Informasi	1	4	5x3	15	DA
Direktorat Penanganan Sengketa Dan Konflik Pertanahan						
50	Ruang Ka Direktorat	1	4	4x4	16	DA
51	Ruang Tenaga Ahli	1	3	3x3	9	DA
52	Ruang Konsultasi Sengketa	1	3	3x3	9	DA
53	Ruang Staff Direktorat	1	6	8X9	72	DA
54	Ruang Rapat Direktorat	1	8	6x8	48	DA
55	Ruang Administrasi	1	4	3x4	12	DA
56	Ruang Rapat					
Direktorat Pengadaan Dan Pengembangan Pertanahan						
56	Ruang Kepala Direktorat	1	4	4x4	16	DA

No	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standart (m)	Luas (m ²)	Sumber
57	Ruang Administrasi	1	4	4x4	16	DA
58	Ruang Staff Penyelenggaraan Wil I	1	6	8X9	72	DA
59	Ruang Staff Penyelenggaraan Wil II	1	6	8X9	72	DA
60	Ruang Staff Penyelenggaraan Wil III	1	6	8X9	72	DA
61	Ruang Staff Penyelenggaraan Wil IV	1	6	8X9	72	DA
62	Ruang Rapat/Koordinasi	1	8	6x8	48	DA
63	Ruang Staff Ahli	1	4	4x4	16	DA
64	Ruang Arsip	1	4	4x4	16	DA
Pejabat Struktural						
65	Ruang Ketua BPN	1	5	8X4.5	36	Asumsi
66	Ruang Wakil Ka BPN	1	5	8X4.5	36	Asumsi
67	Ruang Sekretaris BPN	1	5	8X4.5	36	Asumsi
68	Ruang Bendahara BPN	1	5	8X4.5	36	Asumsi
69	Ruang Rapat Struktural	1	5	8X4.5	36	Asumsi
70	Ruang Tunggu Tamu	1	8	6x8	48	Asumsi
Biro Kepegawaian						
71	Ruang Ka Biro Administrasi dan Pegawai	1	4	4x4	16	DA
72	Ruang Rapat					
73	Ruang HRD	1	4	4x4	16	DA
74	Ruang Staff Kepegawaian	3	8	6x6	36	DA
75	Ruang Interview Dan Wawancara	1	4	4x4	16	DA
76	Ruang Arsip	1	3	2X2	3	DA
Biro Hukum Dan Peraturan						
77	Ruang Advokad Wil I	3	8	6x6	36	DA
78	Ruang Advokad Wil II	3	8	6x6	36	DA
79	Ruang Advokad Wil III	3	8	6x6	36	DA
80	Ruang Advokad Wil IV	3	8	6x6	36	DA
81	Ruang Staff Biro Hukum	3	8	6x6	36	DA
82	Ruang Custemer Servise	1	4	5x3	15	DA
83	Ruang Arsip Dan Dokumentasi	1	3	3x3	9	DA
Fungsi Penunjang Dan Tambahan						
Coffe Shoop						
84	Dapur	1	4	6x4	24	Asumsi
85	Barista Coffe	1	2	5x3	15	Asumsi
86	Area Minum	1	3	10X8	80	DA
87	Kasir	2	3	2x3	6	DA
88	Kamarmandi	4	4	4x8	32	DA
Servis						
89	Ruang Press Conference	1	4	6x4	24	Asumsi
90	Ruang Diskusi Pertanhan	4	20	10x8	320	Asumsi

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.3. Analisa Fisik Eksisting

3.3.1. Lokasi Eksising



Gambar 1 Peta Lokasi Eksisting
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Lokasi Perencanaan dan Perancangan kantor BPN dan Kantor Pertanahan akan berada di kota Semarang , kota Semarang merupakan ibu Kota Jawa tengah dan menjadi salah satu kota dengan kepadatan Penduduk yang cukup tinggi lokasi perancangan ada di jalan Jolodunto, Sambirejo. Kec Gayamsari, Kota

Semarang, Jawa tengah. 50166 lokasi Eksisting memiliki Aksesibilitas yang cukup baik untuk masyarakat dengan kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat, Lokasi ini berdekatan dengan kawasan Masjid Agung Jawa tengah Adapun Lokasi eksisting ini bersebelahan atau berdekatan dengan:

Sisi Utara : Lahan Kosong, Pintu Masuk barat Masjid Agung Jawa tengah
Sisi Timur : Ruko dan Penjual Tanaman
Sisi Selatan : Ruko dan Jalan Medoho
Sisi Barat : Jalan Medoho

3.3.2. Informasi tapak

- 1) Posisi Lokasi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 jolotundo merupakan jalan dengan tipe jalan Kolektor dengan jarak antar dua trotoar selebar 12 Meter dan memiliki 2 arus yang salah berlawanan dan jalan medoho merupakan jalan Perkampungan dengan jarak antara satu dengan titik lainnya selebar 5 meter.
- 2) Posisi eksisting Posisi Lokasi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 dengan Tingkat kebisingan yang cukup tinggi dan kondisi eksisting minim pepohonan dan belum terlindungi Pohon sebagai filter Kebisingan, mayoritas tanaman yang ada di site merupakan rumput liar.
- 3) Bentuk Eksisting berada di pusat Arah mata angin dengan posisi utara berada di arah Atas, Barat berada di sebelah kanan, Timur berada di sebelah kiri dan Arah Selatan Akan berada di belakang Eksisting sebelah Barat berada di merupakan Pusat Oleh oleh kota Semarang sebelah timur merupakan Jalan medoho 1 arah selatan merupakan jalan medoho 2.
- 4) Iklim Kota Semarang adalah iklim tropis basah dengan dua musim utama: musim hujan dan musim kemarau. Suhu rata-rata berada di sekitar 27,5°C dengan kelembaban udara rata-rata

79%. Musim hujan terjadi antara November hingga Mei, dipengaruhi oleh angin muson dari utara dan barat laut yang membawa banyak uap air, sedangkan musim kemarau terjadi antara Juni hingga Oktober, saat angin.

3.3.3. Analisa Aksesibilitas



Gambar 2 Sketsa Analisa Aksesibilitas
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi Lokasi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 jolotundo merupakan jalan dengan tipe jalan Kolektor dengan jarak antar dua trotoar selebar 12 Meter dan memiliki 2 arus yang berlawanan dan jalan medoho merupakan jalan Perkampungan dengan jarak antara satu dengan titik lainnya selebar 5 meter

Potensi

Posisi Eksisting berada di pertigaan jalan kolektor dan jalan perkampungan, Lokasi mudah di akses dan Fasilitas kota yang baik.

Kendala

Pada jam-jam Sibuk tingkat Volume lalu lintas Akan sangat padat. Jalan Jolotundo merupakan jalan penghubung antara jalan Alteri dengan Jalan Nasional yang ada di kota Semarang.

Solusi

Perencanaan pintu masuk akan berada di dekat Pertigaan dan akan berada di posisi depan dan pintu keluar akan berada di sebelah barat Kawasan ini dengan

Sirkulasi yang akan direncanakan akan memutar mengelilingi kawan.

3.3.4. Analisa Pencahayaan Alami



Gambar 3 Sketsa Analisa Aksesibilitas
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Bentuk Eksisting berada di pusat Arah mata angin dengan posisi utara berada di atas, Barat berada di sebelah kanan, Timur berada di sebelah kiri dan Arah Selatan berada di belakang Eksisting.

Potensi

Cahaya Matahari dipagi hari pukul 7 hingga 10 pagi merupakan cahaya yang baik untuk kulit manusia dan dapat dimanfaatkan dalam penempatan muka bangunan.

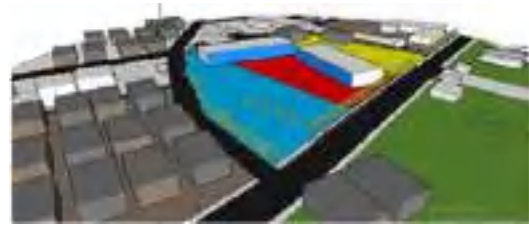
Kendala

Posisi Sentral atau tengah pada lokasi eksisting akan terpapar kandungan sinar UV yang sangat tinggi.

Solusi

Penempatan muka bangunan yang akan menghadap arah Matahari terbit dan posisi 2 bangunan utama akan condong di posisi sentral dengan sebagai penghalang Sinar UV yang tinggi dan penggunaan material yang bisa menyerap panas dengan baik.

3.3.5. Analisa Kebisingan



Gambar 4 Sketsa Analisa Aksesibilitas
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi eksisting Posisi Lokasi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 dengan Tingkat kebisingan yang cukup tinggi dan konsistensi eksisting minim pepohonan dan belum terlindungi Pohon sebagai filter Kebisingan, mayoritas tanaman yang ada di site merupakan rumput liar.

Potensi

Aksesibilitas yang mudah dicapai jalan ini merupakan rute dari Feeder (Transportasi umum).

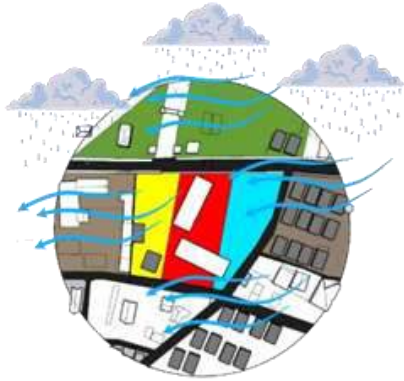
Kendala

Pada jam-jam Sibuk tingkat Volume lalu lintas Akan sangat padat, dan Suara Bising terjadi pada pagi dan Sore hari.

Solusi

Perencanaan penanaman Pohon untuk penyaring suara, pemilihan bahan-bahan yang kedap suara dan dapat memfilter suara yang masuk.

3.3.6. Analisa Iklim



Gambar 5 Sketsa Analisa Kebisingan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi Loksi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 Bentuk Eksisting berada di pusat Arah mata angin dengan posisi utara berada di atraah Atas, Barat berada di sebelah kanan, Timur berada di sebelah kin dan Arah Selatan berada di belakang Eksisting.

Potensi

Penempatan posisi muka bangunan yang mengharap sinar matahari terbit akan memberikan suasana penghawaan yang cukup baik dan Sirkulasi angin pada pagi akan terorganisir dengan baik.

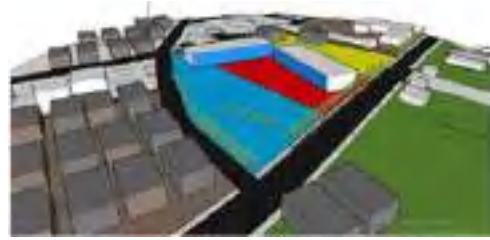
Kendala

Hujan dengan intensitas tinggi akan menyebabkan banjir jika tidak mitigasi sejak awal distribusi dan perorganisaaian air banjir.

Solusi

Penyediaan kolam penampungan air untuk menghawaan dan penyimpanan air untuk dikelola denan baik.

3.3.7. Analisa Orientasi Tapak



Gambar 6 Sketsa Analisa Kebisingan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi Loksi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 Bentuk Eksisting berada di pusat Arah mata angin dengan posisi utara berada di atraah Atas, Barat berada di sebelah kanan, Timur berada di sebelah kin dan Arah Selatan berada di belakang Eksisting Lokasi Sekitar Eksisting merupakan daerah Perkotaan dengan didominasi bangunan banguan satu lantai dan dua lantai.

Potensi

berdasarkan pengamatan perencanaan pintu masuk akan berada di depan dengan akan mengeksplere bentuk bangunan yang akan mempunyai muka bangunan yang mendapat pintu utama.

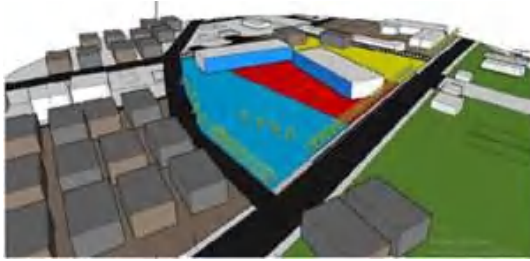
Kendala

Terdapat Perumahan warga yang berada di posisi timur atau sebelah kanan.

Solusi

Penanaman pohon pada kawasan ini akan mempunyai dua fungsi selain sebagai penghambat suara, Pohon juga kan berfungsi sebagai pemisah antara bangaunan dan zona Privete perumahan warga.

3.3.8. Analisa Vegetasi



Gambar 7 Sketsa Analisa Kebisingan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi eksisting Posisi Loksi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 engdan Tingkat kebisingan yang cukup tinggi dan konsisi eksisting minim pepohonan dan belum terlindungi Pohon sebagai filter Kesibisngan , mayoritas tanaman yang ada di site merupakan rumput liar.

Potensi

Menambaban berbagai macam pohon dan tanaman untuk pennghawaaan dan Keindahan bangunan.

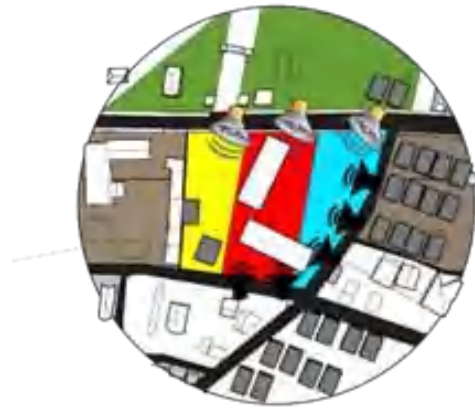
Kendala

Konsisi eksisting minim pepohonan dan belum terlindungi Pohon sebagai filter Kesibisngan , mayoritas tanaman yang ada di site merupakan rumput liar.

Solusi

Menaatai Peraturan mengenai KDH dan perencanann bangunan yang memeperhatikan prinsip arsitektur Green Building.

3.3.9. Analisa Utilitas



Gambar 8 Sketsa Analisa Kebisingan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi eksisting Posisi Loksi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 kawasan ini sudah tersedia saluran air kotor dengan baik dan mempunyai posisi di depan ukuran yang besar sebelah timur ukurang yang kecil.

Potensi

Sumber listrik dan Internet yang sudah ada dan dapat dimanfaatkan.

Kendala

Belum ada Sistem Penanggulangan Pemadam Kebakaran.

Solusi

Perencanaan penambahan Sisten Drainase yang baik dan Dapat sisalurkan ke objek bangunann yang akan dirancang.

3.3.10. Analisa Tautan Lingkungan



Gambar 9 Sketsa Analisa Tautan Lingkungan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Data

Posisi Lokasi Berada di Pertigaan dengan antara Jalan Jolotundo dan Jalan Medoho 1 jolotundo merupakan jalan dengan tipe jalan Kolektor dan terdapat bangunan bangaunan yang berfungsi untuk belanja, Coffe Shop dan membeli oleh oleh.

Potensi

Lokasi Eksisting berdekatan dengan objek bangunan Masjid Agung Semarang, lokasi ini dapat memiliki jarak yang cukup dekat dengan Polsek Gayamsari.

Kendala

Masih banyak terdapat para pedagang kaki lima yang liar dan belum ada ijin, sehingga cukup mengganggu sirkulasi, Masyarakat Sekitar meliki tingkat Ekonomi menengah kebawah.

Solusi

Bekerjasama dengan pemerintah setempat untuk dapat menyelesaikan permasalahan ini tanpa merugikan siapapun pihak terkait.

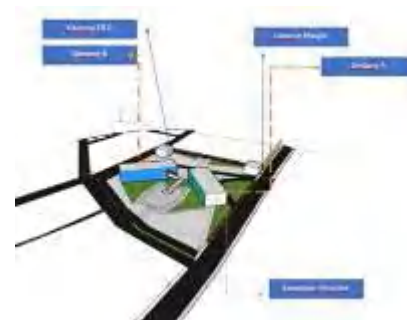
4. HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa Iklim, Pencahayaan Alami dan Analisa Orientasi Tapak, Bangunan Akan menghadap ke Arah Timur dan Akan Ditarik satu garis memanjang dari arah matahari terbit arah Timur pada Eksisting dan akan ditandai oleh Satu spot untuk dijadikan Lapangan Upacara, dengan lapangan upacara sebagai *point of view* pada kawasan ini, dan pembeda fungsi antara Bangunan A dan Bangunan B. penambahan Bangunan masjid dan Gedung Food & Drink akan berada di belakang dari gedung, Pola penataan Kawasan ini akan menggunakan konsep pola penataan Garis Sumbu liner dan Radial dengan Garis Lurus yang memisahkan Gedung A dan Gedung B Masing Masing Masing gedung akan mempunyai fungsi tersendiri.

Berdasarkan efektivitas Sirkulasi Gedung A akan berfokus Pada Pelayanan Terhadap Masyarakat yang akan beraktifitas di Kawasan ini maka Direncanakan Lantai 1 Akan berfokus Pada Proses Pelayanan dan Proses Komunikasi Badan Pertanahan Kepada Masyarakat, Lantai 2 Akan Berfokus Pada Proese Administrasi tanah pertanahan Lanti 3 Akan Berfokus Pada Pengembangana dan Pengelolaan Pertanahan di wilayah Jawa Tengah.



Gambar 10 Konsep Zoning kawasan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 11 Pola Peletakan Bagunan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 12 Pola Peletakan Bagunan

Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 13 Konsep Aksesibilitas Kawasan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 14 Konsep Sirkulasi
Air Bersih & Kotor
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 15 Konsep Kelistrikan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Lokasi Perencanaan dan Perancangan kantor BPN dan Kantor Pertanahan akan berada di kota Semarang, kota Semarang merupakan ibu Kota Jawa tengah dan menjadi salah satu kota dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi.

Lokasi perancangan ada di jalan Jolodunto, Sambirejo. Kec Gayamsari,

Kota Semarang, Jawa Tengah, 50166. Lokasi Eksisting memiliki Aksesibilitas yang cukup baik untuk masyarakat dengan kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat, Lokasi ini berdekatan dengan kawasan Masjid Agung Jawa tengah. Adapun batasan tapak sebagai berikut :

- Sisi utara Lahan Kosong, Pintu Masuk Barat Masjid Agung Jawa tengah
- Sisi timur: Ruko dan Penjual Tanaman
- Sisi selatan : Ruko dan Jalan Medoho
- Sisi Barat: Jalan Medoh



Gambar 26 Peta Lokasi
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 16 Site Plan Rencana
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 17 Site Plan Rencana 2
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 18 Presfektive Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 19 Presfektive Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026

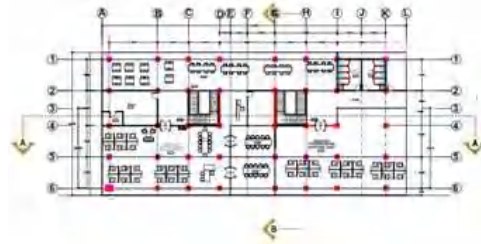


Gambar 20 Rencana Denah Lantai 1 Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 21 Rencana Denah Lantai 2 Gedung A

Sumber: Analisis Penulis, 2026



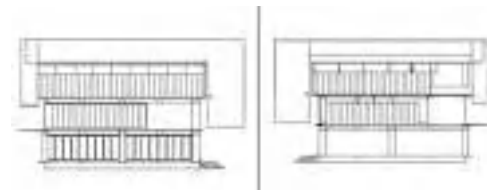
Gambar 22 Rencana Denah Lantai 3 Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



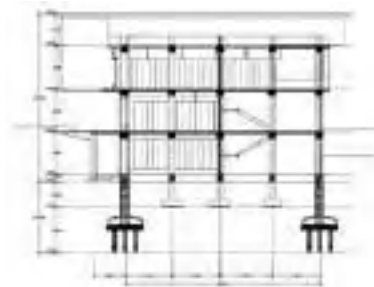
Gambar 23 Tampak Depan Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 24 Tampak Belakang Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



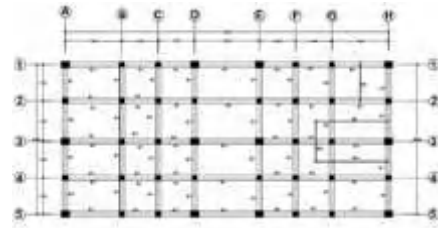
Gambar 25 Tampak Kanan dan Kiri Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



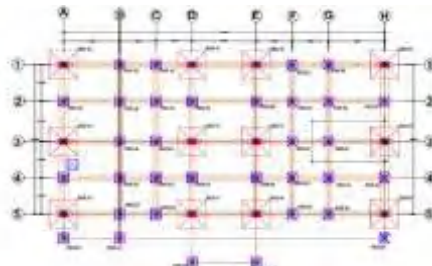
Gambar 26 Potongan A-A Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 27 Potongan B-B Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



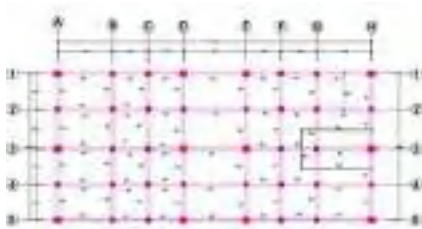
Gambar 32 Denah Kolom Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 28 Denah Pondasi Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



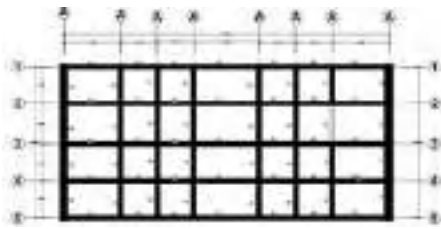
Gambar 33 Prespektive Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



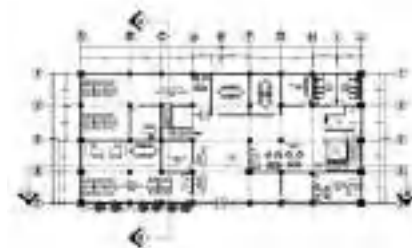
Gambar 29 Denah Sloof Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



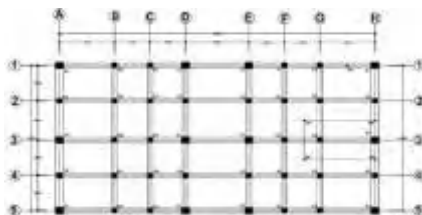
Gambar 34 Site plan Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 30 Denah Plat Beton Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



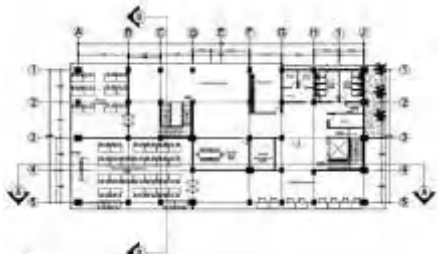
Gambar 35 Denah Rencana Lantai 1 Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 31 Denah Kolom Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 36 Denah Rencana Lantai 2 Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



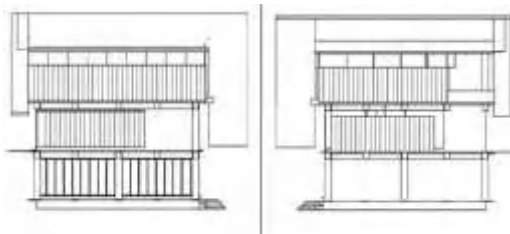
Gambar 37 Denah Rencana Lantai 1 Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



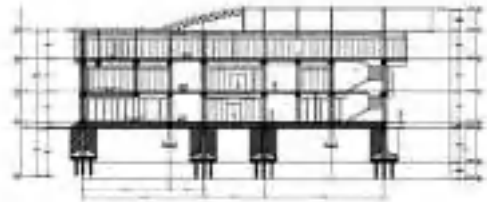
Gambar 38 Denah Rencana Lantai 2 Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



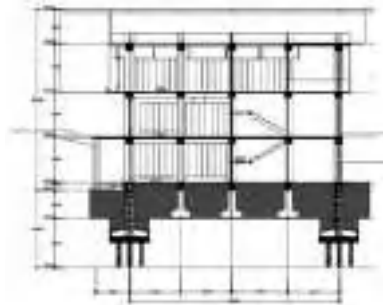
Gambar 39 tampak Belakang Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



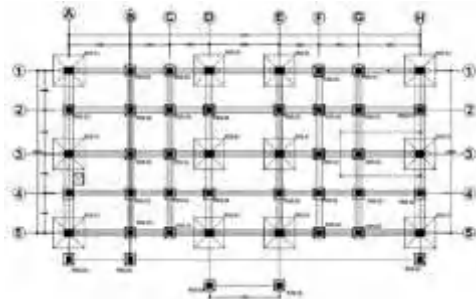
Gambar 40 Tampak Kanan dan Kiri
Sumber: Analisis Penulis, 2026



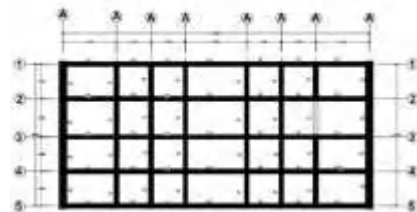
Gambar 41 Potoangan A-A Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 42 Potoangan B-B Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 43 Denah Pondasi Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 44 Denah Pondasi Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 45 Master Plan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 49 Presfektive Mata Elang 3
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 46 Presfektive Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 50 Presfektive Parkir Outdoor
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 47 Presfektive Mata Elang 1
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 51 Presfektive Gedung A dan B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 48 Presfektive Mata Elang 2
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 52 Presfektive Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 53 Presfektive Gedung A dan Gedung B
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 57 Presfektive interior Gedung A
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 54 Lapangan Upacara
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 55 Presfektive Parkir Outdoor
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 56 Presfektive Parkir Outdoor
Sumber: Analisis Penulis, 2026

5. KESIMPULAN

Desain Grafis Arsitektur Merupakan suatu proses perencanaan dan perancangan yang dimulai dari Proses Analisa Preseden preden atau bangunan bangun yang sudah terbangun dalam langkah peratam ini di maksudkan untuk melihat mengamati bangunan yang sudah terbangun dan menganalisa dan mengkaitkannya dengan teori teori Arsitektur yang selama ini dipelajari dalam Hal ini penulis mengamati 3 objek bangunan Dalam Tahap Desain Grafis Arsitektur ini, terdapat beberpa tahapan dalam merancang suatu bangunan, diawali denga Hahapan analisa Secara rinci mengenai latar belakang permasalahan dan dianalisa secara KONverhensif, Perancangan Dan perencanaan Bangunan Kantor BPN dan Kantor pertanahan, dalam tahap ini penulis memberi kesimpulan bahwa diperkulannya satu kawasan atau bangunan yang bisa digunakan oleh Pemerindatah pusat untuk menjalan Peraturan tentang Pertanahan dan mamau di gunakan Masyarakat untuk keperluan Admininstrasi, Diaman Kota semarang diajukan tempat untuk Banguan tersebut dibangun Karena kota semarang menjadi sentral Administrasi di provinsi Jawa tengah, pada proses selanjutnya Penulis Mnecoba untuk malkukan analisa secara Mikro atau Secara Pendekatan terhadap Manusia atau masyarakat yang akan berakvitas di kawasan atau gedung kantor BPN dan Kantor Pertanahan ini dengan cara menghitung, menganalisa proses Aktivitas di Dlam degung dan

merumuskan ruangan ruang apa saja yang diperlukan dalam suatu Bangunan, Pada Proses Ketiga Penulis Mencoba untuk melakukan Analisa Makro , Analisa Makro Ini meliouti Prose pengamatan dan Penilaian pada Eksisting akan dibangun diamana Hasli dari Analisa Fisik Ini berupaka Konsep Perencanaan dan PERANCANG. Tahap Selanjutnya adalah Proses Konsep Perencanaan dan Perancangan ini Merupakan timbal balik atau respn terhadap Eksisting dan proses Memasukkan data data Anaslis Mirkro yang sduah dibuat. Proses Akhir Dalam Proses Pembuatan Gambar Kerja Atau DED ini berfungsi sebagai acuan dalam merancang bangunan, yang meliputi, bantu dasar bangun, Lebar Bangunan, Tinggi Bangunan, luas bangunan dsb, Proses Terakhir adalah Proses Grafis merupakan proses bagaimana cara seorang Arsitek dapat memberikan Suatu gambaran final akhi dari desain berupa Gambar dan Video Animasi yang dibuat Secara Realistis dan Mempunyai nilai yang bagus untuk dilihat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almusaed, A. (2011). Biophilic and Bioclimatic Architecture “Analytical Therapy for the Next Generation of Passive Sustainable Architecture. Denmark: Authors
- Calabrese, E. F., Kellert, S. R. (2012). The Principles and Benefits of Biophilic Design. *The Practice of Biophilic Design*, 01, 6-19.
- Tompson, K., Blacksee, S. (2000) Did you hear the one about Frans Operators? Incorporating drama into the library induction. *Reference Services Review*. 28 (4). hlm.369-378.
- Samuel, P. (2003) *Strategic Management*. [Online] Sterling. VA Kagan Page. Available from: <http://www.netlibrary.com/reader/>. [Diakses pada: 3 Juli 2015].
- Peraturan Menteri Agraria Dan Tata ruang /Kepala Badan Pertanahan Nasional no 17 Tahun 202
- Mataram, D. I. K. (2024). KARAKTERISTIK FASADE BANGUNAN KANTOR PEMERINTAHAN. 11(2), 157–168.
- Istiqomah. (2019). Penerapan Arsitektur Riverfront Pada Fasad Bangunan Rekreasi Edukasi Di Das Situ Gintung Application of Riverfront Architecture To Facades of Educational Recreation Buildings At Situ Gintung Watershed. April, 125–130.
<https://id.wikipedia.org/wiki/Fasade>
- ioetejo, A., Thahir, A. R., & Tundono, S. (2020). PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR POSTMODERN PADA FASAD BANGUNAN MUSEUM THE IMPLEMENTATION OF POSTMODERN ARCHITECTURE. September, 165–172.

***MUSEUM AND LEARNING CENTER DESIGN STRATEGY
BASED ON CULTURAL LANDSCAPE HERITAGE
CONSERVATION IN MUARA TAKUS
STRATEGI DESAIN MUSEUM DAN PUSAT
PEMBELAJARAN BERBASIS *CULTURAL LANDSCAPE
HERITAGE CONSERVATION* DI CANDI MUARA TAKUS***

Gama Ludia Ningsih^{1*)}, Wahyu Utami²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara^{1), 2)}

Email: gamaludia1404@gmail.com¹⁾, wahyu.utami@usu.ac.id²⁾

Abstrak

Candi Muara Takus yang berada di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau merupakan salah satu situs cagar budaya penting yang menunjukkan keterkaitan antara sejarah, aktivitas manusia, serta kondisi lanskap alam di sekitarnya sejak masa Kerajaan Sriwijaya. Kawasan ini memiliki nilai historis, spiritual, dan arkeologis yang tinggi. Namun, hingga saat ini fasilitas yang mendukung kegiatan edukasi dan penyampaian informasi sejarah kepada pengunjung masih sangat terbatas. Akibatnya, sebagian besar pengunjung hanya melihat fisik bangunan candi tanpa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai nilai sejarah dan budaya kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kebutuhan ruang museum dan balai pembelajaran sebagai sarana edukasi dan interpretasi budaya di kawasan Candi Muara Takus dengan menggunakan pendekatan Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC). Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif melalui studi literatur, observasi lapangan, analisis kebijakan terkait pelestarian cagar budaya, serta studi banding terhadap bangunan dengan fungsi serupa. Analisis difokuskan pada hubungan antara lanskap alam, nilai budaya, serta kebutuhan ruang edukasi di kawasan cagar budaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan museum dan balai pembelajaran perlu mempertimbangkan karakter lanskap kawasan, zonasi cagar budaya, serta hubungan visual dengan kompleks candi. Selain itu, desain bangunan juga perlu memperhatikan skala bangunan agar tidak mendominasi situs utama, penggunaan material lokal yang kontekstual, serta penguatan ruang terbuka sebagai media pembelajaran lanskap budaya. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan fungsi edukatif kawasan sekaligus mendukung upaya pelestarian nilai sejarah dan budaya Candi Muara Takus secara berkelanjutan.

Kata kunci: cagar budaya, lanskap budaya, arsitektur museum, balai pembelajaran.

Abstract

Muara Takus Temple, located in Kampar Regency, Riau Province, is an important cultural heritage site that demonstrates the relationship between history, human activity, and the surrounding natural landscape since the Srivijaya Kingdom. This area holds high historical, spiritual, and archaeological value. However, facilities supporting educational activities and the delivery of historical information to visitors are still very limited. As a result, most visitors only see the physical structure of the temple without gaining a deeper understanding of the area's historical and cultural value. This study aims to assess the need for museum space and a learning center as a means of education and cultural interpretation in the Muara Takus Temple area using the Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC) approach. The research was conducted using qualitative methods through literature studies, field observations, policy analysis related to cultural heritage preservation, and comparative studies of buildings with similar functions. The analysis focused on the relationship between the natural landscape, cultural values, and the need for educational space in the cultural heritage area. The results indicate that the design of the museum and learning center

needs to consider the character of the area's landscape, cultural heritage zoning, and the visual relationship with the temple complex. Furthermore, the building design must consider scale to avoid overpowering the main site, contextual use of local materials, and the enhancement of open space as a learning tool for the cultural landscape. This approach is expected to enhance the area's educational function while supporting efforts to sustainably preserve the historical and cultural value of Muara Takus Temple.

Keywords: *cultural heritage, cultural landscape, museum architecture, learning hall.*

1. PENDAHULUAN

Pelestarian warisan budaya di era modern tidak hanya berorientasi pada perlindungan fisik bangunan bersejarah, tetapi juga mencakup upaya menjaga nilai-nilai budaya, lanskap, dan hubungan ekologis antara manusia dan lingkungannya. Salah satu kawasan yang merepresentasikan keterpaduan antara sejarah, budaya, dan alam adalah Candi Muara Takus, yang terletak di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Situs ini dipercaya berasal dari masa kejayaan Kerajaan Sriwijaya pada abad ke-11 hingga ke-12 Masehi, dengan empat struktur utama: Candi Mahligai, Candi Tua, Candi Bungsu, dan Candi Palangka, semuanya dibangun dari batu bata merah dan batu sungai yang memperlihatkan kemampuan teknis masyarakat serta adaptasi terhadap kondisi lokal (Kompas, 2021). Lokasinya yang berdekatan dengan Sungai Kampar menegaskan keterikatan antara aktivitas spiritual dan kondisi ekologi sekitarnya (UNESCO World Heritage Centre, 2009). Secara geologis, kawasan Kampar terletak pada zona Depresi Sumatra Tengah, diapit oleh Pegunungan Barisan dan Platform Riau. Kondisi geomorfologinya yang berupa dataran bergelombang dengan lapisan batuan sedimen dan endapan muda Sungai Kampar menjadikan wilayah ini subur sekaligus rentan terhadap genangan musiman (Van Bemmelen, 1949). Keberadaan candi di tepian sungai memperlihatkan hubungan spiritual dan ekologis yang erat antara manusia, air, dan lanskap sekitarnya. Namun, saat ini kawasan tersebut menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan fasilitas edukatif, kurangnya ruang interpretatif, dan belum

optimalnya pengelolaan wisata berbasis konservasi. Peningkatan pembangunan infrastruktur yang tidak terkendali bahkan berpotensi menurunkan nilai visual dan ekologis situs. Kondisi ini menegaskan perlunya pendekatan arsitektur yang mampu menjaga keseimbangan antara fungsi wisata, konservasi, dan pendidikan dalam satu kesatuan lanskap budaya yang berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pelestarian kawasan warisan budaya di Indonesia, seperti konservasi kawasan Borobudur, revitalisasi kawasan kota tua, maupun pengelolaan lanskap budaya pada situs-situs religius. Namun sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek konservasi fisik bangunan atau pengelolaan kawasan heritage secara umum. Dalam konteks global, UNESCO memperkenalkan konsep Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC) yang memandang warisan budaya sebagai hasil interaksi berkelanjutan antara manusia dan lingkungan alam (UNESCO, 1992; UNESCO, 2012). Di Indonesia, konsep tersebut juga diadopsi melalui Piagam Pelestarian Pusaka Saujana Indonesia yang menekankan pentingnya menjaga keterkaitan antara alam, budaya, dan ruang dalam proses pelestarian kawasan heritage (ICOMOS Indonesia, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pelestarian kawasan warisan budaya di Indonesia, seperti konservasi bangunan bersejarah, pengelolaan kawasan heritage, maupun penyediaan fasilitas pendukung wisata. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih

berfokus pada perlindungan fisik kawasan atau penyediaan fasilitas pendukung bagi pengunjung. Media pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk mendukung fungsi sosial dan budaya kawasan cagar budaya masih sangat terbatas. Padahal Candi Muara Takus telah ditetapkan sebagai kawasan Cagar Budaya (CB) yang memiliki nilai sejarah, spiritual, dan budaya yang penting bagi masyarakat. Kajian yang ada umumnya hanya menghadirkan fasilitas pendukung tanpa mempertimbangkan bagaimana fasilitas tersebut dapat berperan sebagai media pembelajaran yang memperkuat nilai sosial, budaya, serta potensi ekonomi kawasan. Oleh karena itu, masih terdapat celah penelitian dalam pengembangan media pembelajaran berbasis lanskap budaya yang mampu mendukung fungsi utama kawasan candi sebagai situs cagar budaya sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai sejarah dan budaya kawasan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kebutuhan ruang museum dan balai pembelajaran di kawasan Candi Muara Takus dengan menggunakan pendekatan Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan konsep perancangan arsitektur yang kontekstual terhadap lanskap budaya serta mendukung upaya pelestarian kawasan cagar budaya secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada konsep Genius Loci yang menekankan bahwa arsitektur seharusnya mampu merepresentasikan identitas dan karakter suatu tempat melalui desain yang peka terhadap konteks lingkungan dan sejarahnya (Norberg-Schulz, 1980).

Tujuan utama penelitian ini adalah merancang kebutuhan media ruang pembelajaran yang merupakan museum dan balai pembelajaran di Kawasan Cagar Budaya Candi Muara Takus dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip

Cultural Landscape Heritage Conservation ke dalam pendekatan arsitektur. Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan nilai-nilai konservasi budaya dan ekologis pada desain arsitektur melalui pendekatan yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya teori arsitektur berbasis lanskap budaya serta menjadi acuan bagi perancangan bangunan edukatif di kawasan cagar budaya nasional lainnya.

2. TINJAUAN TEORI

2.1. *Cultural Landscape Heritage*

Konsep *warisan lanskap budaya* memandang lanskap bukan hanya sebagai bentuk fisik yang dapat dilihat, tetapi sebagai hasil interaksi antara manusia, budaya, dan lingkungan yang berlangsung dalam waktu yang lama. Artinya, suatu terbentuknya suatu kawasan bukan secara kebetulan, melainkan melalui proses sejarah, aktivitas sosial, serta kebiasaan masyarakat yang terus berkembang. Lanskap budaya ini kemudian menyimpan nilai sejarah, nilai sosial, nilai ekonomi, serta identitas lokal yang menjadi ciri khas suatu tempat.

Dalam konteks desain arsitektur, pendekatan ini menekankan bahwa desain tidak boleh berdiri sendiri sebagai objek baru yang terpisah dari lingkungannya. Sebaliknya, desain harus dipahami sebagai bagian dari sistem lanskap yang sudah memiliki makna historis dan kultural. Oleh karena itu, sebelum merancang, perlu dilakukan analisis terhadap pola ruang kawasan, struktur tata ruang, elemen alam seperti sungai atau vegetasi, serta aktivitas dan kebiasaan masyarakat setempat. Semua aspek tersebut menjadi dasar dalam menyusun konsep desain agar tetap relevan dengan konteksnya.

Selain itu, pendekatan ini juga menegaskan bahwa pelestarian tidak hanya berfokus pada bentuk fisik bangunan saja. Yang tidak kalah

pentingnya adalah menjaga makna, memori kolektif, serta kesinambungan budaya yang hidup di dalam kawasan tersebut. Dengan demikian, desainer tidak hanya menghasilkan bangunan baru, tetapi juga berkontribusi dalam menjaga identitas dan keinginan budaya suatu tempat.

2.2. Prinsip Pelestarian Cagar Budaya

Perancangan mengacu pada prinsip pelestarian yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, yang menekankan pada perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan cagar budaya.

Prinsip utama yang diterapkan dalam perancangan meliputi:

1. **Keaslian** (*authenticity*): mempertahankan karakter asli kawasan dan elemen arsitektur yang memiliki nilai sejarah (Piagam Venesia, 1964)
2. **Integritas** (*integrity*): menjaga kesatuan dan keterhubungan antar elemen dalam lanskap budaya (Piagam Burra).
3. **Reversibilitas desain**: intervensi baru dirancang agar tidak merusak struktur asli dan dapat dikembalikan seperti semula (Piagam Venesia, 1964).
4. **Kontekstualitas**: desain baru harus menghormati skala, proporsi, material, dan karakter visual lingkungan sekitar (Piagam Burra).

2.3. Heritage Conservation

Teori *Heritage Conservation* menegaskan bahwa pelestarian warisan budaya tidak sekadar melindungi bentuk fisik, tetapi juga nilai-nilai yang terkandung di dalamnya baik nilai sejarah, ilmu pengetahuan, sosial, maupun spiritual. Menurut Jukka Jokilehto (2005) dalam *A History of Architectural Conservation*, konservasi harus dipahami sebagai upaya mempertahankan makna dan identitas suatu tempat agar tetap relevan bagi generasi sekarang dan mendatang. Prinsip dasar konservasi menurut

ICOMOS (2013) dan The Nara Document on Authenticity (1994) adalah:

1. *Authenticity* (Keaslian): menjaga keaslian material, bentuk, teknik konstruksi, dan fungsi budaya.
2. *Integrity* (Keutuhan): menjaga keterhubungan antar elemen — bangunan, lanskap, ruang, dan konteks sosial.
3. *Minimal Intervention*: intervensi seminimal mungkin, hanya dilakukan untuk tujuan perlindungan dan keberlanjutan.
4. *Reversibility*: perubahan harus dapat dikembalikan ke kondisi semula bila diperlukan.
5. *Adaptation*: pelestarian yang memungkinkan pemanfaatan baru tanpa merusak nilai aslinya.

2.4. Arsitektur Museum dan Balai Pembelajaran

Museum merupakan salah satu fasilitas penting dalam kawasan heritage yang berfungsi sebagai sarana edukasi, interpretasi sejarah, serta penyampaian informasi kepada masyarakat. Menurut Lord dan Lord (2001), museum tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi, tetapi juga sebagai media komunikasi yang membantu pengunjung memahami nilai sejarah dan budaya suatu tempat.

Dalam konteks kawasan cagar budaya, museum sering dikembangkan sebagai balai pembelajaran, yaitu ruang yang bertujuan menjelaskan makna sejarah, budaya, serta hubungan antara manusia dan lanskap sekitarnya. Tilden (2007) menyatakan bahwa interpretasi warisan budaya merupakan kegiatan edukatif yang bertujuan mengungkap makna suatu situs melalui pengalaman ruang, objek, dan narasi sejarah. Desain museum di kawasan heritage umumnya menekankan beberapa prinsip penting, antara lain skala bangunan yang tidak mendominasi situs utama, penggunaan material yang kontekstual dengan lingkungan, serta integrasi antara ruang

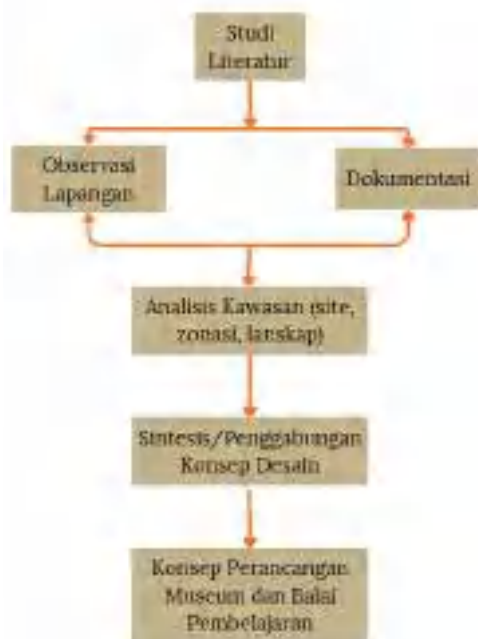
dalam dan ruang luar sebagai bagian dari pengalaman belajar pengunjung.

2.5. Penggabungan gagasan

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan fasilitas edukasi di kawasan cagar budaya perlu mengintegrasikan pendekatan Cultural Landscape Heritage, prinsip pelestarian kawasan, serta konsep desain museum sebagai ruang interpretasi budaya. Pendekatan ini menekankan bahwa bangunan baru harus dirancang secara kontekstual terhadap lanskap budaya, tidak mendominasi situs utama, serta mampu memperkuat fungsi edukasi kawasan.

Dengan menggabungkan konsep lanskap budaya, prinsip konservasi, serta desain museum sebagai pusat interpretasi, perancangan museum dan balai pembelajaran di kawasan Candi Muara Takus diharapkan dapat mendukung upaya pelestarian kawasan sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai sejarah dan budaya yang terkandung di dalamnya.

3. METODOLOGI PERANCANGAN



Gambar 1. Skema alur perancangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif** dengan metode studi kasus arsitektur yang berfokus pada pemahaman hubungan antara ruang, lanskap budaya, dan aktivitas manusia di kawasan Candi Muara Takus. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi karakter kawasan serta merumuskan konsep perancangan museum dan balai pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC).

Dalam penelitian arsitektur, proses penelitian tidak hanya bertujuan untuk mengumpulkan data, tetapi juga untuk menerjemahkan hasil analisis menjadi konsep desain. Groat dan Wang (2013) menjelaskan bahwa penelitian arsitektur melibatkan proses pengamatan terhadap konteks ruang serta sintesis konseptual yang menghubungkan hasil analisis dengan strategi perancangan. Pendekatan ini juga sejalan dengan Zeisel (2006) yang menyatakan bahwa pemahaman terhadap hubungan antara manusia, ruang, dan lingkungan menjadi dasar dalam pengembangan konsep desain arsitektur. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, yaitu sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengkaji berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan pelestarian lanskap budaya, konservasi cagar budaya, serta desain museum dan pusat pembelajaran. Studi literatur ini bertujuan untuk memperoleh dasar konseptual dalam perancangan fasilitas edukasi di kawasan heritage. Beberapa referensi yang digunakan antara lain Konvensi Warisan Dunia UNESCO (1992), Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, serta Piagam Pelestarian Pusaka Saujana Indonesia (ICOMOS Indonesia, 2019).

b. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan secara langsung di kawasan Candi Muara

Takus, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pengamatan ini bertujuan untuk memahami kondisi eksisting kawasan, karakter lanskap, pola sirkulasi pengunjung, serta hubungan antara bangunan candi dengan lingkungan sekitarnya. Selain itu, observasi juga dilakukan terhadap elemen lingkungan seperti vegetasi, orientasi matahari, serta kondisi iklim yang mempengaruhi perancangan ruang.

c. Dokumentasi

Tahap dokumentasi dilakukan untuk merekam kondisi fisik kawasan melalui foto lapangan, sketsa, serta pemetaan spasial. Dokumentasi ini digunakan untuk mengidentifikasi struktur ruang kawasan, batas zonasi cagar budaya, serta potensi lokasi yang dapat dikembangkan sebagai area museum dan balai pembelajaran.

d. Analisis Kawasan

Data yang diperoleh dari studi literatur, observasi lapangan, dan dokumentasi kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi potensi dan kendala kawasan. Analisis dilakukan terhadap beberapa aspek seperti karakter lanskap kawasan, zonasi kawasan cagar budaya, hubungan visual dengan kompleks candi, serta potensi pengembangan ruang edukasi berbasis lanskap budaya.

e. Konsep Perancangan

Tahap terakhir adalah proses sintesis konsep desain berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis kawasan kemudian diterjemahkan menjadi konsep perancangan museum dan balai pembelajaran yang memperhatikan prinsip kontekstualitas terhadap lanskap budaya, skala bangunan yang tidak mendominasi situs utama, serta integrasi ruang terbuka sebagai media pembelajaran dan interpretasi budaya.

4. HASIL PEMBAHASAN

Kawasan Candi Muara Takus merupakan salah satu lanskap budaya paling representatif di Sumatra bagian tengah. Secara geografis, kawasan ini berada di Desa Muara Takus, Kecamatan XIII Koto Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, di tepian Sungai Kampar Kanan. Lokasi ini secara historis berfungsi sebagai jalur perdagangan dan interaksi budaya antara pesisir timur Sumatra dan wilayah pedalaman pada masa Kerajaan Sriwijaya. Ciri khas topografinya yang landai dan lembah subur dari Depresi Sumatra Tengah menjadikannya kawasan yang kaya secara ekologis, sekaligus strategis bagi perkembangan spiritualitas dan kehidupan masyarakat (Van Bemmelen, 1949). Kondisi geologi kawasan yang tersusun atas batuan sedimen dan endapan aluvial muda menyediakan bahan bangunan alami seperti batu bata, batu sungai, dan pasir yang digunakan dalam konstruksi candi. Hal ini memperlihatkan adaptasi masyarakat kuno terhadap sumber daya lokal dan pemahaman ekologis yang tinggi (Siswanto & Ardiansyah, 2020).

Dari sudut pandang teori Cultural Landscape yang dikemukakan oleh UNESCO (1992), lanskap seperti Muara Takus dapat digolongkan sebagai *associative cultural landscape*, yaitu lanskap yang mengandung makna spiritual dan simbolik yang kuat dalam kehidupan masyarakat. Keberadaan kompleks candi yang dikelilingi oleh vegetasi alami dan aliran sungai memperlihatkan relasi antara ruang sakral dan lingkungan alam. Konsep ini sejalan dengan teori Genius Loci yang diperkenalkan oleh Norberg-Schulz (1980), di mana arsitektur dipahami sebagai manifestasi dari “roh tempat”, yakni kesadaran akan identitas dan semangat lingkungan yang membentuk pengalaman ruang manusia. Dalam konteks Muara Takus, hubungan manusia, alam, dan budaya membentuk kesatuan ruang yang tidak dapat

dipisahkan dan perlu dipertahankan dalam setiap intervensi arsitektural.

Dalam konteks arsitektur kawasan cagar budaya, para perancang teori tidak dapat lepas dari pemahaman bahwa ruang bukan sekedar wadah aktivitas, melainkan representasi nilai, memori, dan identitas kolektif. Cultural Landscape Heritage memandang lanskap sebagai hasil proses historis yang panjang—di mana alam dan manusia saling terbentuk dalam hubungan yang berkelanjutan (UNESCO, 1992).

Dari hasil pengamatan lapangan dan kajian pustaka, ditemukan bahwa permasalahan utama kawasan Muara Takus bukan terletak pada degradasi fisik candi, melainkan pada kurangnya fasilitas interpretatif dan edukatif yang dapat memperkuat pemahaman pengunjung terhadap nilai budaya dan spiritual kawasan. Hal ini sejalan dengan temuan Fikri (2022), yang menunjukkan bahwa kunjungan pelajar ke situs Muara Takus cenderung bersifat observatif dan kurang mendalam karena minimnya sarana pembelajaran di lokasi. Kondisi tersebut juga diperkuat oleh penelitian Anggara dan Sulistyani (2019) yang menilai bahwa fasilitas wisata di kawasan ini masih belum berorientasi pada konservasi dan edukasi publik.

Jika dibandingkan dengan situs warisan lain seperti Borobudur, yang memiliki museum interpretatif dan pusat dokumentasi sebagai sarana pembelajaran, atau Pura Besakih di Bali yang menerapkan sistem zonasi spiritual untuk mempertahankan fungsi sakral dan edukatifnya (Suryawan, 2022), maka kawasan Muara Takus masih memerlukan penguatan dari sisi fungsi pembelajaran berbasis budaya. Dengan demikian, gagasan pengembangan Media Ruang Pembelajaran di kawasan Candi Muara Takus dapat diposisikan sebagai strategi pelestarian aktif yang menyeimbangkan antara nilai spiritual, edukatif, dan ekologis.

Dari perspektif teori Heritage Conservation (ICCRUM, 2018; ICOMOS, 1994), setiap intervensi arsitektural di kawasan cagar budaya harus berpegang pada prinsip *authenticity*, *integrity*, dan *minimal intervention*. Dalam penerapannya di Muara Takus, hal ini berarti desain bangunan baru harus tetap menghormati orientasi visual terhadap candi utama, meminimalkan perubahan topografi alami, serta menggunakan material dan warna yang sesuai dengan karakter tapak. Prinsip tersebut juga diperkuat oleh Permen PUPR No. 19 Tahun 2021, yang mengatur bahwa bangunan baru di kawasan cagar budaya wajib memperhatikan keserasian visual dan tidak mengubah fungsi ruang sakral (Kementerian PUPR, 2021).

Pendekatan Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC) memungkinkan integrasi antara pelestarian dan inovasi desain. Dalam konteks Muara Takus, penerapan pendekatan ini dapat dilakukan melalui strategi desain yang mempertahankan orientasi ruang sakral menuju pusat spiritual (*stupa utama*), menjaga keterpaduan lanskap alami seperti vegetasi riparian di tepi sungai, serta memanfaatkan ruang terbuka sebagai media pembelajaran luar ruang (*outdoor learning*). Hasil kajian lapangan menunjukkan bahwa area di sisi utara kompleks candi memiliki potensi besar untuk dijadikan zona edukatif karena memiliki pandangan langsung ke arah Candi Mahligai tanpa mengganggu struktur utama. Berdasarkan berbagai landasan teoretis tersebut, prinsip-prinsip perancangan Warisan Lanskap Budaya dalam arsitektur dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Prinsip Kesenambungan Makna (Kontinuitas Makna)

Bangunan baru harus menjadi bagian dari narasi sejarah kawasan. Ia tidak berdiri sebagai objek yang terpisah, tetapi sebagai perantara antara masa lalu dan masa kini. Desain museum dan media pembelajaran, misalnya, perlu

menghadirkan ruang interpretasi yang memperjelas hubungan manusia–alam–spiritualitas di Muara Takus. (Venice Charter (1964).

b. Prinsip Integrasi Kontekstual (Integrasi Kontekstual)

Integrasi dilakukan melalui pengendalian skala, orientasi terhadap struktur sakral, serta harmonisasi visual dengan lanskap. Tzonis dan Lefaivre (2012) menyebut pendekatan ini sebagai bentuk regionalisme kritis, di mana arsitektur modern tetap dihilangkan pada karakter lokal tanpa terjebak dalam historis. (Critical Regionalism, Tzonis & Lefaivre, 2012).

c. Prinsip Sensitivitas Ekologis (Sensitivitas Ekologis)

Lanskap budaya bukan hanya sistem simbolik, tetapi juga sistem ekologis. Oleh karena itu, perancangan harus mempertahankan vegetasi alami, alur udara, serta kondisi topografi sebagai bagian dari identitas kawasan. Strategi desain pasif menjadi wujud nyata penghormatan terhadap ekologi lokal. (Design with Nature (Ian McHarg))

d. Prinsip Intervensi Minimal (Intervensi Minimal)

Setiap tambahan arsitektural harus dirancang dengan kesadaran bahwa kawasan cagar budaya memiliki nilai hierarki. Bangunan baru tidak boleh mendominasi atau mengubah orientasi utama candi. Prinsip ini menekankan penghormatan terhadap integritas situs. (Venice Charter (1964))

e. Prinsip Partisipasi dan Keberlanjutan Sosial (Pendekatan Berbasis Komunitas)

Warisan budaya tidak dapat dilestarikan tanpa keterlibatan masyarakat. Ruang pembelajaran dan komunitas menjadi media untuk menghidupkan kembali praktik budaya, menjadikan konservasi sebagai proses aktif, bukan sekadar

perlindungan fisik. (The Nara Document on Authenticity (1994))

Kajian ini juga memperluas konsep *place-based design* (Tuan, 1977) yang menekankan pentingnya hubungan emosional antara manusia dan ruang. Dalam perancangan museum dan balai pembelajaran, hubungan tersebut dapat diterjemahkan melalui penggunaan elemen-elemen alami seperti batu bata merah, kayu, dan vegetasi lokal, yang berfungsi tidak hanya sebagai elemen estetika tetapi juga sebagai media naratif yang mengisahkan perjalanan budaya masyarakat Kampar.

Bila dibandingkan dengan hasil riset sebelumnya mengenai revitalisasi kawasan Kota Tua Semarang (Pratiwi, 2020) dan perencanaan lanskap budaya di Besakih, Bali (Suryawan, 2022), penelitian ini memperluas arah kajian ke ranah pendidikan dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian warisan budaya. Inovasi utama dari studi ini terletak pada penerapan pendekatan CLHC sebagai dasar konseptual untuk menentukan kebutuhan ruang pembelajaran di kawasan cagar budaya, yang tidak hanya bersifat fungsional tetapi juga interpretatif dan reflektif terhadap lanskap budaya. Dengan demikian, hasil sintesis teori dan analisis kontekstual menunjukkan bahwa rancangan Media Pembelajaran di kawasan Candi Muara Takus harus memuat tiga elemen utama:

- 1) Ruang interpretasi — menyajikan narasi sejarah dan hubungan manusia–alam.
- 2) Ruang pembelajaran komunitas — menjadi wadah kegiatan budaya dan workshop.
- 3) Ruang terbuka edukatif — menghubungkan pengalaman ruang, spiritualitas, dan ekologi.

Ketiga elemen tersebut merupakan wujud nyata penerapan teori Cultural Landscape Heritage Conservation dalam praktik arsitektur, yang bertujuan mempertahankan nilai-nilai warisan sambil memberikan fungsi baru yang

relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini. Pendekatan ini bukan hanya menjaga situs dari degradasi fisik, tetapi juga menghidupkan kembali makna budaya dan identitas lokal melalui ruang yang mendidik, partisipatif, dan kontekstual.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Candi Muara Takus memiliki nilai strategis sebagai lanskap budaya yang mencerminkan interaksi berkelanjutan antara manusia, alam, dan spiritualitas. Berdasarkan analisis spasial, ekologi, dan sosial budaya, kawasan ini berpotensi dikembangkan menjadi ruang pembelajaran terbuka yang tidak hanya berfungsi sebagai situs wisata religi, tetapi juga sebagai media edukasi dan interpretasi budaya.

Secara teoritis, hubungan antara konsep Cultural Landscape Heritage Conservation

Tabel 1. Integrasi Teori dan Hasil Penelitian terhadap Arah Desain

Kerangka Teori	Temuan Lapangan di Kawasan Candi Muara Takus	Implikasi Desain Arsitektur (Media Ruang Pembelajaran)
Cultural Landscape (UNESCO, 1992)	Hubungan alami antara sungai, vegetasi, dan struktur candi menunjukkan lanskap asosiatif yang hidup.	Tata letak bangunan mengikuti pola alami dan orientasi visual ke arah Candi Mahligai; ruang terbuka difungsikan sebagai ruang refleksi budaya.
Genius Loci (Norberg-Schulz, 1980)	Elemen alam seperti sungai dan vegetasi membentuk karakter spiritual kawasan.	Material alami (batu bata, kayu, batu sungai) digunakan untuk memperkuat identitas lokal.
Heritage Conservation (ICOMOS, 1994)	Kurangnya fasilitas interpretatif dan pengelolaan	Desain menerapkan prinsip <i>minimal intervention</i> dan <i>visual harmony</i>

Kerangka Teori	Temuan Lapangan di Kawasan Candi Muara Takus	Implikasi Desain Arsitektur (Media Ruang Pembelajaran)
	visual menyebabkan degradasi nilai autentik.	terhadap candi utama.
Place-Based Learning (Tuan, 1977)	Potensi pembelajaran berbasis situs belum dimanfaatkan secara optimal.	Bangunan dirancang sebagai ruang belajar kontekstual (outdoor classroom, galeri interpretasi, workshop budaya).

Sumber: Penulis, 2026

(CLHC) dengan konteks arsitektur di kawasan cagar budaya dapat dijelaskan melalui integrasi beberapa teori besar:

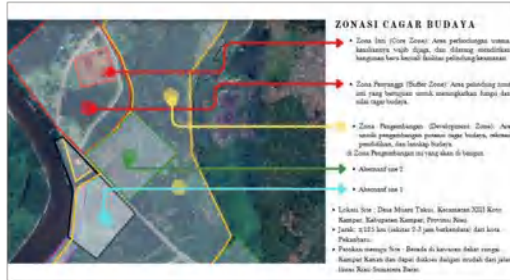
- 1) Teori Cultural Landscape (UNESCO, 1992) – memandang hubungan manusia–alam sebagai warisan budaya.
- 2) Teori Genius Loci (Norberg-Schulz, 1980) – menekankan identitas ruang dan semangat tempat.
- 3) Teori Heritage Conservation (ICOMOS, 1994; ICCROM, 2018) – menegaskan pentingnya keaslian, integritas, dan intervensi minimal.
- 4) Teori Place-Based Learning (Tuan, 1977; Brown, 2018) – mengaitkan arsitektur dengan pengalaman belajar berbasis tempat.

Dengan menggabungkan keempat teori tersebut, pendekatan CLHC dalam konteks Muara Takus dapat dikembangkan menjadi model rancangan yang menyatukan pelestarian, pembelajaran, dan pengalaman ruang.

Hasil sintesis dari tabel tersebut menunjukkan bahwa konsep rancangan arsitektur untuk Museum dan Balai Pembelajaran Candi Muara Takus perlu diarahkan pada integrasi antara pelestarian nilai budaya dan pengalaman

edukatif. Penelitian ini berbeda karena menempatkan fungsi pendidikan dan pembelajaran berbasis lanskap budaya sebagai fokus utama pelestarian. Dengan demikian, pendekatan ini memperluas paradigma konservasi dari sekadar “melindungi” menjadi “menghidupkan kembali” nilai-nilai budaya melalui ruang arsitektur.

4.1. Analisa Kawasan



Gambar 1.2. Zonasi Area Kawasan Cagar Budaya

Dalam pengelolaan kawasan cagar budaya, ruang kawasan umumnya dibagi menjadi beberapa zona yaitu zona inti, zona penyangga, dan zona pengembangan sesuai dengan prinsip pelestarian cagar budaya. Zona inti merupakan area yang memiliki nilai sejarah paling tinggi dan harus dilindungi dari pembangunan baru. Zona penyangga berfungsi sebagai area perlindungan yang menjaga keberlanjutan kawasan, sedangkan zona pengembangan dapat dimanfaatkan untuk kegiatan edukasi, wisata budaya, dan fasilitas pendukung kawasan.

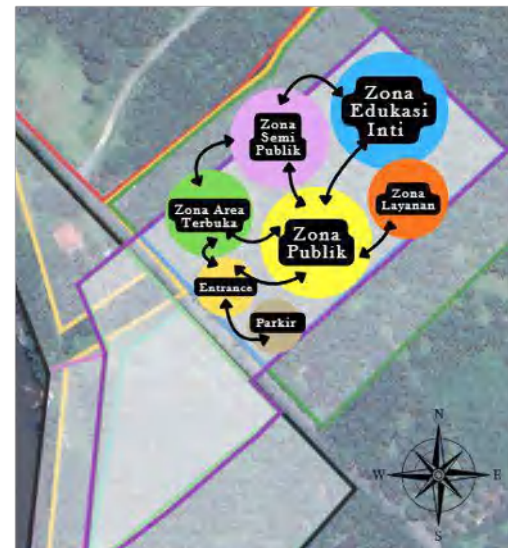


Gambar 1.3. Tata peletakan bangunan

Bangunan museum dirancang dengan skala yang tidak mendominasi kompleks candi utama. Hal ini bertujuan untuk menjaga hubungan visual antara bangunan baru dengan situs bersejarah serta mempertahankan karakter lanskap kawasan. Desain bangunan mengintegrasikan elemen lanskap seperti vegetasi alami, ruang terbuka, serta orientasi bangunan terhadap Sungai Kampar. Area luar seperti taman edukasi, jalur interpretasi budaya, serta ruang reflektif di sekitar kawasan dapat digunakan sebagai media pembelajaran mengenai sejarah dan lanskap budaya Muara Takus.



Gambar 1.4. Analisa pengguna



Gambar 1.5. Diagram Keterhubungan Ruang

Berdasarkan hasil analisis kawasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan museum dan balai pembelajaran di kawasan Candi Muara Takus perlu dirancang dengan mempertimbangkan keterkaitan antara nilai sejarah, karakter lanskap alam, serta struktur ruang kawasan cagar budaya. Pendekatan *Cultural Landscape Heritage Conservation* memungkinkan perancangan fasilitas edukasi yang tidak hanya berfungsi sebagai ruang pameran atau pusat informasi, tetapi juga sebagai media interpretasi budaya yang memperkuat hubungan antara pengunjung dengan lanskap sejarah kawasan.

5. KESIMPULAN

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pendekatan Cultural Landscape Heritage Conservation (CLHC) dapat digunakan sebagai dasar dalam perancangan fasilitas edukasi di kawasan Candi Muara Takus. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pengembangan museum dan balai pembelajaran perlu mempertimbangkan hubungan antara situs candi, lanskap alami, serta struktur zonasi kawasan cagar budaya. Prinsip desain yang dihasilkan meliputi penempatan bangunan pada zona pengembangan, skala bangunan yang tidak mendominasi kompleks candi, serta integrasi ruang terbuka sebagai media pembelajaran lanskap budaya. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat kajian arsitektur berbasis lanskap budaya dalam pengembangan fasilitas edukasi di kawasan heritage. Secara praktis, konsep perancangan yang dihasilkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan museum atau pusat pembelajaran di kawasan cagar budaya dengan pendekatan desain yang kontekstual terhadap lanskap budaya.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, A. M. W., Mahanani, N., & Soedewo, E. (2023). Spiritual Landscape Characterization of

Muara Takus Temple Compound and Surroundings Area. *SPAFA Journal*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.26721/spafajournal.2023.7.1.780>

Anggara, P. Y., & Sulistyani, A. (2019). Daya Tarik Wisata Candi Muara Takus Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Online Mahasiswa FISIP Universitas Riau*, 6(1), 1–10. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/23127>

BPK RI. (2021). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/190232/>

Brown, M. (2018). *Learning in the Landscape: Architecture, Education, and Environment*. Routledge.

Chandra, A. R., & Budi Yuwono, H. (2021). Adaptasi Sosial dan Pola Permukiman di Kampung Toleransi Bandung. *Jurnal RISA (Riset Arsitektur)*, 5(02), 190–206. <https://doi.org/10.26593/.v5i02.4733.190-206>

Fikri, A. (2022). Pemanfaatan Candi Muara Takus sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Darmayudha Pekanbaru. *Historika: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 5(2), 101–110. <https://jurnal.uns.ac.id/historika/article/view/29340>

Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*. Wiley.

ICCROM. (2018). *Living Heritage Approach: Guidance for Conservation Practitioners*. <https://www.iccrom.org>

ICOMOS Indonesia. (2019). *Piagam Pelestarian Pusaka Saujana Indonesia*. <https://icomosindonesia.org/piagam-pelestarian-pusaka-saujana-indonesia-2017/>

- ICOMOS. (1994). *The Nara Document on Authenticity*. <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>
- Jokilehto, J. (2005). *A History of Architectural Conservation*. Routledge.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2021). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/216956>
- Kompas. (2021, Mei 23). *Candi Muara Takus, Jejak Kerajaan Sriwijaya di Riau*. <https://www.kompas.com>
- Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design*. Van Nostrand Reinhold.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli.
- Pangestu, M. D. (2019). *Pencapaian Alami dalam Bangunan*. Unpar Press.
- Permendikbudristek No. 17 Tahun 2024. *Tata Cara Penetapan Kawasan Cagar Budaya*.
- Piagam Venesia (The Venice Charter, 1964)
- Siswanto, A., & Ardiansyah. (2020). Struktur Unik Candi Muara Takus, Riau. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 9(4), 305–312. <https://iplbijournals.id/index.php/jlbi/article/view/22>
- Suryawan, I. (2022). Perencanaan Lanskap Budaya Pura Besakih Sebagai Warisan Dunia. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 14(3), 85–98.
- The Burra Charter
- Tilden, F. (2007). *Interpreting Our Heritage*. University of North Carolina Press.
- Tuan, Y.-F. (1977). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press.
- Tzonis, A., & Lefaivre, L. (2012). *Architecture of Regionalism in the Age of Globalization*. Routledge.
- UNESCO. (1992). *World Heritage Convention: Cultural Landscapes*. <https://whc.unesco.org/en/cultural-landscape/>
- UNESCO. (2009). *Muara Takus Compound (Tentative List)*. <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5460/>
- UNESCO. (2012). *Managing Cultural World Heritage*. UNESCO Publishing.
- UU Nomor 11 Tahun 2010
- Van Bemmelen, R. W. (1949). *The Geology of Indonesia (Vol. I-A)*. The Hague: Government Printing Office.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Zeisel, J. (2006). *Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture*. W.W. Norton & Company

INTEGRATED FISH MARKET DESIGN CONCEPT FOR CULTURAL LANDSCAPE IN BAGAN DELI WATERFRONT **KONSEP PERANCANGAN PASAR IKAN TERPADU UNTUK LANSKAP BUDAYA DI TEPI AIR BAGAN DELI**

Mutiara Ubit¹⁾, Wahyu Utami²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara^{1), 2)}

Email: mutiaraubit@gmail.com¹⁾, wahyu.utami@usu.ac.id²⁾

Abstrak

Bagan Deli di Medan Belawan merupakan lanskap budaya pesisir yang terbentuk dari interaksi aktivitas perikanan dan sistem perairan. Perkembangan kawasan pelabuhan memicu fragmentasi ruang tepi air dan melemahnya relasi spasial antara aktivitas nelayan dan lanskap pesisir. Penelitian sebelumnya mengenai Bagan Deli umumnya berfokus pada kondisi lingkungan dan adaptasi perubahan iklim, sementara pendekatan arsitektural yang memposisikan infrastruktur perikanan sebagai instrumen konservasi lanskap budaya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan prinsip konservasi lanskap budaya (Cultural Landscape Conservation/CLC) dalam perancangan pasar ikan terpadu di kawasan tersebut. Metode yang digunakan adalah Information Grouping Model (IGM) William Peña melalui analisis aspek fungsi, bentuk, ekonomi, waktu, dan energi. Hasil menunjukkan bahwa pasar ikan terpadu dapat berperan sebagai simpul lanskap yang memperkuat relasi darat-air melalui integrasi fungsi ekonomi, sosial, dan budaya dalam sistem ruang tepi air. Prinsip pelestarian diwujudkan melalui penataan kembali struktur ruang tepi air yang sebelumnya terfragmentasi, penerapan tipologi bangunan panggung yang adaptif terhadap pasang surut, serta penguatan keterkaitan spasial antara aktivitas nelayan dan kawasan pesisir. Studi ini menegaskan bahwa konservasi lanskap budaya dilakukan melalui penguatan struktur spasial dan praktik sosial kawasan pesisir.

Kata kunci: Bagan Deli, konservasi lanskap budaya, pasar ikan terpadu, tepi air.

Abstract

Bagan Deli in Medan Belawan represents a coastal cultural landscape shaped by the long-standing interaction between fishing activities and the waterfront environment. However, port expansion and spatial fragmentation have weakened the relationship between local fishing practices and the coastal landscape structure. Previous studies on Bagan Deli primarily focus on environmental conditions and climate adaptation, while architectural strategies that position fishing infrastructure as an instrument for cultural landscape conservation remain limited. This study aims to examine how Cultural Landscape Conservation (CLC) principles can be applied in the design of an integrated fish market within the waterfront area. The research employs William Peña's Information Grouping Model (IGM), analyzing functional, formal, economic, temporal, and energy aspects. The findings indicate that the integrated fish market can function as a landscape node that reinforces the land-water relationship by integrating economic, social, and cultural activities within a unified waterfront spatial system. Conservation principles are implemented through the restructuring of the previously fragmented waterfront spatial structure, the application of a stilt building typology that is adaptive to the ebb and flow of the tides, and the strengthening of spatial links between fishing activities and coastal areas. The study highlights that cultural landscape conservation is achieved by strengthening spatial structures and social practices that define the identity of coastal communities.

Keywords: Bagan Deli, cultural landscape conservation, integrated fish market, waterfront.

1. PENDAHULUAN

Kawasan pesisir merupakan ruang pertemuan antara sistem ekologis laut dan aktivitas manusia yang membentuk lanskap dengan karakter sosial, ekonomi, dan budaya yang khas. Interaksi jangka panjang antara masyarakat pesisir dan lingkungan perairan menghasilkan struktur ruang yang mencerminkan praktik sosial, sistem ekonomi lokal, serta hubungan historis antara manusia dan lingkungan alam (Howard and Pinder, 2003; Khakzad and Griffith, 2016). Aktivitas seperti perikanan tangkap, perdagangan hasil laut, dan kegiatan pelabuhan tradisional berperan penting dalam membentuk pola permukiman serta organisasi ruang pada komunitas pesisir (Hassan, 2010; Chen and Wei, 2022).

Dalam perspektif konservasi, kawasan pesisir sering dipahami sebagai bagian dari lanskap budaya yang terbentuk melalui interaksi dinamis antara manusia dan alam (Taylor and Lennon, 2011; Ripp and Rodwell, 2016). Pendekatan lanskap budaya menekankan bahwa nilai suatu kawasan tidak hanya terletak pada elemen fisik seperti bangunan atau infrastruktur, tetapi juga pada praktik sosial, aktivitas ekonomi, dan sistem nilai yang berkembang dalam kehidupan masyarakat setempat (UNESCO, 2012; Howard and Pinder, 2003). Oleh karena itu, konservasi lanskap budaya menuntut strategi yang mampu mempertahankan hubungan antara struktur ruang, aktivitas ekonomi, dan identitas komunitas lokal (Ripp and Rodwell, 2016).

Dalam beberapa dekade terakhir, transformasi kawasan waterfront menjadi isu penting dalam perencanaan kota pesisir. Urbanisasi, ekspansi pelabuhan, serta pembangunan infrastruktur logistik telah mengubah banyak kawasan pesisir dari ruang produksi berbasis perikanan menjadi ruang komersial, rekreasi, atau pariwisata (Fernandes and Figueira de Sousa, 2018; Balsas, 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa

revitalisasi waterfront yang tidak mempertimbangkan struktur aktivitas lokal dapat menyebabkan hilangnya fungsi ekonomi tradisional serta melemahnya hubungan antara masyarakat pesisir dan lingkungan perairan (Rahman, 2016; Avni, 2017).

Dalam sistem lanskap pesisir, infrastruktur yang berkaitan dengan aktivitas perikanan seperti dermaga nelayan, tempat pelelangan ikan, dan pasar ikan memiliki peran penting dalam menghubungkan aktivitas produksi di laut dengan distribusi hasil tangkap di darat (Khakzad and Griffith, 2016; Chen and Wei, 2022). Ruang-ruang tersebut tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas ekonomi, tetapi juga sebagai simpul interaksi sosial yang memperkuat jaringan komunitas nelayan serta membentuk identitas ruang pesisir (Silapacharanan, 2013; Zhou et al., 2025).

Meskipun demikian, dalam praktik perencanaan kawasan pesisir, ruang ekonomi berbasis perikanan sering diperlakukan semata-mata sebagai fasilitas utilitarian yang berkaitan dengan aktivitas produksi dan distribusi (Rahman, 2016; Fernandes and Figueira de Sousa, 2018). Pendekatan ini cenderung mengabaikan peran ruang tersebut dalam membentuk struktur lanskap dan identitas kawasan pesisir (Khakzad and Griffith, 2016). Padahal, jika dipahami sebagai bagian dari sistem lanskap budaya, ruang ekonomi seperti pasar ikan dapat berfungsi sebagai elemen struktural yang menghubungkan aktivitas masyarakat dengan lingkungan pesisir secara spasial dan sosial (Chen and Wei, 2022; Zhou et al., 2025). Dalam konteks Indonesia, kawasan pesisir Belawan di Kota Medan merupakan salah satu wilayah yang berkembang dari aktivitas pelabuhan dan perikanan yang telah berlangsung sejak lama. Bagan Deli sebagai salah satu permukiman nelayan utama di kawasan ini memiliki struktur ruang yang terbentuk melalui hubungan langsung antara permukiman, aktivitas pendaratan ikan, serta distribusi hasil tangkap ke pasar lokal (Indira, 2017; Nasution et al., 2023). Namun, perkembangan Pelabuhan Belawan dan ekspansi infrastruktur logistik dalam

beberapa dekade terakhir telah memicu fragmentasi ruang tepi air serta melemahnya hubungan spasial antara aktivitas nelayan dan lanskap pesisir (Indira, 2017; Balsas, 2024).

Penelitian mengenai kawasan Belawan selama ini lebih banyak berfokus pada isu lingkungan pesisir, adaptasi perubahan iklim, serta mitigasi banjir rob, sementara kajian yang menempatkan infrastruktur perikanan sebagai bagian dari strategi desain arsitektur pesisir masih relatif terbatas (Nasution et al., 2023; Balsas, 2024). Di sisi lain, studi mengenai pasar tradisional umumnya menempatkan pasar sebagai fasilitas perdagangan semata, bukan sebagai elemen lanskap budaya yang memiliki peran struktural dalam membentuk organisasi ruang kawasan pesisir (Silapacharanan, 2013; Zhou et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait bagaimana ruang ekonomi berbasis perikanan, khususnya pasar ikan, dapat diposisikan sebagai instrumen arsitektural dalam konservasi lanskap budaya pesisir secara kontekstual dan spesifik terhadap lokasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan prinsip Cultural Landscape Conservation dalam perancangan pasar ikan terpadu di kawasan waterfront Bagan Deli Belawan. Penelitian ini memposisikan pasar ikan terpadu tidak hanya sebagai fasilitas ekonomi, tetapi sebagai intervensi arsitektural yang berfungsi memperkuat relasi darat dan air serta mendukung keberlanjutan praktik sosial dan ekonomi komunitas nelayan dalam sistem lanskap pesisir.

2. TINJAUAN TEORI

2.1. Konservasi Lanskap Budaya

Konsep lanskap budaya berkembang sebagai pendekatan konservasi yang menekankan hubungan antara aktivitas manusia dan lingkungan alam dalam membentuk karakter suatu kawasan. Lanskap budaya dipahami sebagai hasil

interaksi jangka panjang antara masyarakat dan lingkungan yang menghasilkan sistem ruang dengan nilai historis, sosial, dan ekologis (Taylor and Lennon, 2011; UNESCO, 2012). Dalam pendekatan ini, konservasi tidak hanya berfokus pada pelestarian objek fisik seperti bangunan atau situs sejarah, tetapi juga mencakup praktik sosial, aktivitas ekonomi, serta pola penggunaan ruang yang membentuk identitas suatu tempat (Ripp and Rodwell, 2016).

Pada kawasan pesisir, lanskap budaya sering terbentuk melalui aktivitas ekonomi berbasis laut seperti perikanan tangkap, perdagangan hasil laut, serta aktivitas pelabuhan tradisional. Aktivitas tersebut menciptakan hubungan spasial antara area perairan, dermaga, permukiman nelayan, serta ruang distribusi hasil tangkap di daratan (Khakzad and Griffith, 2016; Chen and Wei, 2022). Oleh karena itu, keberlanjutan lanskap budaya pesisir sangat bergantung pada kemampuan ruang untuk mempertahankan hubungan antara aktivitas ekonomi masyarakat dan lingkungan pesisir yang menjadi sumber penghidupan mereka (Howard and Pinder, 2003).

Dalam praktik perencanaan dan desain, pendekatan konservasi lanskap budaya menekankan pentingnya integrasi antara perlindungan nilai budaya dengan kebutuhan perkembangan kawasan. Ripp dan Rodwell (2016) menekankan bahwa konservasi lanskap budaya memerlukan strategi yang mampu mengakomodasi perubahan tanpa menghilangkan struktur ruang dan aktivitas yang membentuk identitas kawasan. Dengan demikian, intervensi arsitektural dan perencanaan ruang dapat berperan sebagai instrumen untuk mempertahankan hubungan antara manusia, aktivitas ekonomi, dan lingkungan dalam sistem lanskap pesisir.

2.2. Arsitektur Pesisir

Kawasan *waterfront* merupakan ruang transisi antara daratan dan perairan yang memiliki peran penting dalam perkembangan kota pesisir. Secara historis, kawasan ini berfungsi sebagai pusat

aktivitas ekonomi seperti perdagangan, transportasi maritim, dan distribusi hasil perikanan (Hoyle, 2000; Ragheb and El-Ashmawy, 2020). Struktur ruang *waterfront* umumnya terbentuk melalui hubungan langsung antara fasilitas pelabuhan, area perdagangan, serta permukiman yang berkembang di sekitarnya.

Dalam beberapa dekade terakhir, banyak kawasan *waterfront* mengalami transformasi akibat perubahan ekonomi global dan perkembangan infrastruktur pelabuhan modern. Proses revitalisasi kawasan tepi air sering kali mengubah fungsi ruang dari kawasan produksi menjadi kawasan komersial dan rekreasi (Fernandes and Figueira de Sousa, 2018; Avni, 2017). Meskipun transformasi tersebut dapat meningkatkan nilai ekonomi kawasan, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan desain yang tidak mempertimbangkan konteks sosial dan budaya lokal dapat menyebabkan hilangnya identitas kawasan pesisir (Rahman, 2016).

Pendekatan desain *waterfront* kontemporer menekankan pentingnya integrasi antara fungsi ekonomi lokal, akses publik terhadap perairan, serta keberlanjutan lingkungan pesisir (Balsas, 2024). Dalam konteks ini, hubungan visual dan fisik antara daratan dan perairan menjadi elemen penting dalam membentuk kualitas ruang *waterfront*. Infrastruktur yang berkaitan dengan aktivitas perikanan, seperti dermaga nelayan dan fasilitas distribusi hasil tangkap, dapat berfungsi sebagai elemen struktural yang memperkuat hubungan antara aktivitas ekonomi masyarakat dan lanskap perairan (Ragheb and El-Ashmawy, 2020).

2.3. Tipologi Pasar Ikan

Pasar ikan merupakan salah satu infrastruktur penting dalam sistem ekonomi kawasan pesisir karena berfungsi sebagai ruang distribusi utama hasil tangkap nelayan. Dalam banyak komunitas pesisir, pasar ikan tidak hanya

berperan sebagai fasilitas perdagangan, tetapi juga sebagai ruang sosial yang mempertemukan nelayan, pedagang, dan masyarakat lokal dalam satu sistem aktivitas ekonomi (Silapacharanan, 2013; Zhou et al., 2025). Keberadaan pasar ikan sering kali menjadi bagian dari struktur spasial kawasan nelayan yang menghubungkan aktivitas produksi di laut dengan jaringan distribusi di daratan.

Penelitian mengenai pasar tradisional di kawasan *waterfront* menunjukkan bahwa ruang perdagangan lokal memiliki peran penting dalam mempertahankan identitas budaya serta dinamika sosial komunitas pesisir (Silapacharanan, 2013). Selain sebagai tempat transaksi ekonomi, pasar ikan juga berfungsi sebagai ruang interaksi sosial yang membentuk jaringan hubungan antara berbagai aktor dalam sistem ekonomi perikanan. Oleh karena itu, keberadaan pasar ikan dapat dipahami sebagai bagian dari lanskap budaya yang mencerminkan hubungan antara aktivitas manusia dan lingkungan pesisir.

Dalam perspektif arsitektur dan perencanaan ruang, desain pasar ikan memerlukan perhatian terhadap hubungan antara aktivitas ekonomi, sistem sirkulasi logistik, serta kondisi lingkungan pesisir. Penelitian mengenai tipologi ruang desa nelayan menunjukkan bahwa fasilitas distribusi hasil tangkap umumnya memiliki hubungan langsung dengan dermaga, area pendaratan ikan, serta jalur transportasi menuju kawasan perdagangan (Chen and Wei, 2022; Zhou et al., 2025). Integrasi hubungan tersebut memungkinkan terciptanya sistem ruang yang efisien sekaligus mempertahankan keterkaitan antara aktivitas ekonomi dan lanskap pesisir.

3. METODE PERANCANGAN

Penelitian ini sebagai bagian dari perancangan awal yang berfokus pada kajian spasial lanskap budaya pesisir. Metode penelitian diarahkan untuk memahami karakter lanskap budaya Bagan Deli Belawan serta merumuskan prinsip perancangan pasar ikan terpadu sebagai bagian dari upaya konservasi lanskap

budaya. Pendekatan ini dipilih karena konservasi lanskap budaya tidak dapat dilepaskan dari pemahaman konteks sosial, historis, dan ekologis yang membentuk ruang secara dinamis (UNESCO, 2012; Putra, 2018).

Kerangka konseptual utama penelitian ini adalah konservasi lanskap budaya (*cultural landscape conservation*), yang memandang kawasan pesisir sebagai hasil interaksi berkelanjutan antara manusia dan lingkungan alamnya. Dalam konteks Bagan Deli, lanskap budaya dipahami sebagai living cultural landscape yang terbentuk dari relasi spasial antara permukiman nelayan, aktivitas perikanan, dan sistem perairan pesisir. Analisis difokuskan pada keterbacaan lanskap, orientasi ruang terhadap air, serta peran ruang-ruang ekonomi tradisional dalam menjaga keberlanjutan identitas kawasan. Pendekatan ini merujuk pada pemikiran konservasi lanskap budaya yang menekankan kesinambungan nilai budaya dan ekologis, bukan sekadar pelestarian bentuk fisik (Silapacharanan, 2013; Zamzami et al., 2020).

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur dan dokumen perencanaan, serta data kontekstual kawasan yang bersumber dari penelitian terdahulu mengenai Bagan Deli dan kawasan Belawan. Studi literatur mencakup kajian tentang lanskap budaya pesisir, konservasi kawasan nelayan, pasar ikan sebagai ruang sosial-ekonomi, serta penataan kawasan tepi air (*waterfront*). Analisis dilakukan dengan mengaitkan temuan literatur dengan kondisi spasial Bagan Deli, khususnya pada aspek hubungan darat-air, pola aktivitas perikanan, dan posisi pasar ikan dalam struktur lanskap. Sebagai metode perancangan arsitektur, penelitian ini menggunakan *Information Grouping Model (IGM)* yang dikembangkan oleh William Peña dalam kerangka architectural programming. Model ini digunakan untuk

mengelompokkan dan menyusun informasi kebutuhan ruang berdasarkan relasi fungsi, aktivitas, dan pengguna, sehingga mampu mendukung proses perancangan yang kontekstual (Peña, W. M., & Parshall, S. A., 2012). Dalam penelitian ini, IGM digunakan sebagai alat bantu untuk menerjemahkan prinsip konservasi lanskap budaya ke dalam kebutuhan dan hubungan spasial pasar ikan terpadu. Pengelompokan informasi difokuskan pada integrasi aktivitas perikanan, ruang publik, dan sistem air, sehingga pasar ikan dapat berfungsi sebagai simpul pengikat antara aktivitas ekonomi nelayan dan lanskap pesisir.

Penelitian ini dibatasi pada kajian literatur dan pembahasan konseptual perancangan tanpa memasuki tahap desain rinci. Lokasi penelitian difokuskan pada kawasan tepi air Bagan Deli Belawan sebagai konteks lanskap budaya pesisir. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan pemikiran arsitektur pesisir yang menempatkan pasar ikan terpadu sebagai media konservasi lanskap budaya, bukan sekadar fasilitas ekonomi.

4. HASIL PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana prinsip konservasi lanskap budaya (*Cultural Landscape Conservation/CLC*) dapat diterapkan dalam perancangan pasar ikan terpadu di kawasan tepi air Bagan Deli Belawan. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, analisis dilakukan menggunakan *Information Grouping Model (IGM)* William Peña yang mengelompokkan informasi ke dalam lima aspek utama: fungsi, bentuk, ekonomi, waktu, dan energi. Setiap aspek dianalisis melalui tahapan penetapan sasaran (*goals*), pengumpulan fakta (*facts*), perumusan konsep (*concepts*), penentuan kebutuhan (*needs*), dan pernyataan permasalahan (*problems*).

4.1. Aspek Fungsi

Aspek fungsi dianalisis untuk memahami bagaimana pasar ikan terpadu dapat berperan sebagai pengikat aktivitas perikanan dengan sistem lanskap tepi air Bagan Deli. Dalam kerangka konservasi lanskap budaya, fungsi ruang tidak dipahami

semata sebagai program kebutuhan bangunan, melainkan sebagai struktur aktivitas yang membentuk identitas dan kontinuitas praktik sosial (Taylor & Lennon, 2011; Ripp & Rodwell, 2016). Oleh karena itu, pengelompokan informasi dilakukan untuk mengidentifikasi relasi antara aktivitas ekonomi perikanan dan keterbacaan lanskap pesisir.

Tabel 1. Pengelompokan Informasi Aspek Fungsi Berdasarkan Model William Peña

Tahapan	Uraian
Menetapkan Sasaran	Menghadirkan pasar ikan terpadu sebagai ruang multifungsi ekonomi, sosial, dan budaya yang berfungsi sebagai simpul lanskap budaya pesisir di tepi air Bagan Deli.
Mengumpulkan dan Menganalisis Data	Observasi aktivitas nelayan dan distribusi ikan di tepi air; pola pasang surut; pergerakan pengguna (nelayan, pedagang, pembeli); keterputusan antara aktivitas ekonomi dan ruang publik pesisir.
Mengungkap & Menguji Konsep	Konsep <i>Eco-fish Market</i> sebagai ruang multifungsi yang mengintegrasikan fungsi lelang, distribusi, interaksi sosial, dan edukasi maritim dalam satu sistem ruang tepi air.
Menentukan Kebutuhan	Ruang basah-kering terpisah; sirkulasi logistik dan publik terstruktur; ruang komunal; fleksibilitas terhadap pasang surut; konektivitas langsung ke dermaga.
Menyatakan Permasalahan	Tidak adanya ruang tepi air yang mampu mengintegrasikan fungsi ekonomi perikanan dengan ruang sosial-budaya sehingga relasi lanskap darat-air melemah.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 1, permasalahan utama merupakan absennya simpul spasial yang mampu menyatukan aktivitas ekonomi dengan ruang sosial di tepi air. Dalam konteks lanskap budaya, pasar tradisional memiliki fungsi sebagai ruang reproduksi nilai kolektif dan interaksi komunitas. Ketika aktivitas ekonomi berlangsung secara tersebar tanpa struktur ruang yang jelas, maka keterbacaan lanskap budaya menjadi lemah dan relasi manusia-air kehilangan artikulasinya.

Konsep pasar ikan terpadu yang dirumuskan pada tahap pengujian konsep menempatkan pasar sebagai ruang transisi darat-air. Berbeda dengan pendekatan revitalisasi waterfront yang cenderung menggantikan aktivitas lokal dengan fungsi komersial modern (Balsas, 2024), rancangan ini mempertahankan aktivitas perikanan sebagai inti struktur ruang.

4.2. Aspek Bentuk

Aspek bentuk dianalisis untuk memahami bagaimana ekspresi arsitektur pasar ikan terpadu dapat menjaga kontinuitas visual dan fisik lanskap tepi air Bagan Deli. Dalam konservasi lanskap budaya, bentuk tidak dipahami sebagai estetika semata, melainkan sebagai manifestasi hubungan historis antara manusia dan lingkungan (Taylor & Lennon, 2011). Oleh karena itu, pengelompokan informasi difokuskan pada tipologi pesisir, struktur ruang tepi air, serta respons terhadap kondisi pasang surut.

Tabel 2. Pengelompokan Informasi Aspek Bentuk Berdasarkan Model William Peña

Tahapan	Uraian
Menetapkan Sasaran	Membentuk arsitektur yang merepresentasikan identitas budaya maritim Belawan dan menjaga kontinuitas relasi spasial terhadap perairan.
Mengumpulkan dan Menganalisis Data	Karakter rumah panggung nelayan; struktur dermaga sebagai elemen linear tepi air; elevasi banjir rob; arah angin laut; material lokal tahan lembap dan korosi.

Tahapan	Uraian
Mengungkap & Menguji Konsep	Struktur panggung modular dan permeabel yang mengikuti logika lanskap pesisir; ruang semi-terbuka sebagai zona transisi darat-air.
Menentukan Kebutuhan	Elevasi adaptif terhadap genangan; material tahan korosi; bukaan maksimal untuk ventilasi silang; ruang terbuka tepi air sebagai buffer ekologis dan ruang sosial.
Menyatakan Permasalahan	Tipologi bangunan pesisir yang tertutup dan masif berpotensi memutus konektivitas visual dan fisik antara aktivitas perikanan dan perairan.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 2, bentuk arsitektur diarahkan untuk mempertahankan logika spasial pesisir yang linear dan terbuka terhadap air. Studi mengenai lanskap budaya pesisir menunjukkan bahwa kontinuitas visual terhadap perairan merupakan elemen penting dalam menjaga identitas kawasan (Silapacharanan, 2013). Struktur panggung dan ruang semi-terbuka memungkinkan bangunan tetap adaptif terhadap pasang surut sekaligus menjaga keterbacaan relasi darat-air. Pendekatan ini berbeda dengan model waterfront komersial yang cenderung menghadirkan massa bangunan masif dan tertutup (Balsas, 2024). Dalam konteks Bagan Deli, bentuk yang permeabel dan mengikuti struktur dermaga justru memperkuat karakter lanskap budaya. Dengan demikian, konservasi tidak diwujudkan melalui reproduksi bentuk tradisional secara literal, tetapi melalui pelestarian prinsip spasial yang membentuk identitas maritim kawasan.

4.3. Aspek Ekonomi

Aspek ekonomi dianalisis untuk memahami bagaimana pasar ikan terpadu dapat memperkuat struktur ekonomi lokal tanpa menghilangkan karakter tradisional kawasan pesisir.

Dalam konservasi lanskap budaya, keberlanjutan ekonomi lokal merupakan prasyarat penting bagi keberlanjutan praktik sosial dan spasial komunitas (Ripp & Rodwell, 2016). Oleh karena itu, pengelompokan informasi difokuskan pada sistem distribusi ikan, pola pendapatan nelayan, serta potensi integrasi fungsi sosial dan edukatif.

Tabel 3. Pengelompokan Informasi Aspek Ekonomi Berdasarkan Model William Peña

Tahapan	Uraian
Menetapkan Sasaran	Meningkatkan keberlanjutan ekonomi nelayan melalui pasar ikan terpadu yang terintegrasi dengan fungsi sosial dan budaya pesisir.
Mengumpulkan dan Menganalisis Data	Sistem distribusi ikan yang masih bergantung pada jaringan informal; fluktuasi harga hasil tangkap; keterbatasan fasilitas penyimpanan dan transaksi; potensi kunjungan publik dan edukasi maritim.
Mengungkap & Menguji Konsep	Konsep <i>Eco-fish Market & Community Hub</i> yang menggabungkan fungsi perdagangan ikan, ruang UMKM, serta ruang edukasi pesisir dalam satu sistem spasial tepi air.
Menentukan Kebutuhan	Ruang transaksi yang transparan; fasilitas penyimpanan higienis; zona UMKM olahan ikan; ruang edukasi mengenai ekologi dan budaya maritim.
Menyatakan Permasalahan	Ketiadaan ruang ekonomi terstruktur menyebabkan rendahnya nilai tambah hasil tangkap serta lemahnya posisi ekonomi nelayan dalam struktur kawasan pelabuhan.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 3, penguatan ekonomi tidak dimaknai sebagai komersialisasi kawasan, melainkan sebagai stabilisasi struktur ekonomi berbasis budaya pesisir. Studi tentang kawasan pelabuhan menunjukkan bahwa modernisasi tanpa integrasi ekonomi lokal seringkali

memperlemah komunitas tradisional (Indira, 2017). Oleh karena itu, integrasi fungsi UMKM dan edukasi dalam pasar ikan bertujuan meningkatkan nilai tambah tanpa mengubah karakter ekonomi berbasis perikanan.

Pendekatan ini selaras dengan prinsip konservasi lanskap budaya yang menekankan bahwa pelestarian ruang harus disertai keberlanjutan praktik ekonomi komunitasnya (UNESCO, 2012). Dengan demikian, pasar ikan terpadu diposisikan sebagai instrumen penguatan ekonomi lokal yang sekaligus menjaga identitas maritim Bagan Deli.

4.4. Aspek Waktu

Aspek waktu dianalisis untuk memahami bagaimana pasar ikan terpadu dapat merespons ritme aktivitas nelayan dan dinamika pasang surut sebagai bagian dari lanskap budaya hidup. Dalam pendekatan konservasi lanskap budaya, dimensi temporal tidak terpisahkan dari struktur spasial, karena praktik sosial yang berulang membentuk identitas kawasan secara berkelanjutan (Taylor & Lennon, 2011). Di kawasan pesisir seperti Bagan Deli, siklus harian melaut dan fluktuasi pasang air membentuk pola penggunaan ruang yang khas.

Tabel 4. Pengelompokan Informasi Aspek Waktu Berdasarkan Model William Peña

Tahapan	Uraian
Menetapkan Sasaran	Mengakomodasi ritme aktivitas nelayan dan dinamika pasang surut sebagai bagian dari struktur lanskap budaya pesisir.
Mengumpulkan & Menganalisis Data	Aktivitas bongkar muat dan transaksi ikan berlangsung dini hari hingga pagi; variasi penggunaan ruang antara pagi dan siang; fluktuasi pasang surut memengaruhi akses perahu dan elevasi area tepi air.
Mengungkap & Menguji Konsep	Konsep <i>temporal adaptability</i> , yaitu ruang yang fleksibel dan mampu beruba

Tahapan	Uraian
	fungsi mengikuti intensitas aktivitas serta kondisi air.
Menentukan Kebutuhan	Struktur lantai adaptif terhadap genangan; pencahayaan alami dan buatan untuk aktivitas dini hari; ruang multifungsi yang dapat digunakan untuk aktivitas sosial pada waktu non-produktif.
Menyatakan Permasalahan	Desain ruang yang statis tidak mampu merespons dinamika temporal pesisir sehingga menghambat efisiensi aktivitas ekonomi dan keberlanjutan praktik sosial.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 4, dinamika waktu menjadi faktor penentu dalam perancangan ruang tepi air. Studi mengenai lanskap budaya pesisir menegaskan bahwa keberlanjutan kawasan nelayan bergantung pada kemampuan ruang untuk mengakomodasi siklus alam dan aktivitas komunitasnya (Silapacharanan, 2013). Dengan demikian, fleksibilitas ruang bukan sekadar solusi teknis, melainkan strategi konservasi yang menjaga kesinambungan praktik sosial.

4.5. Aspek Energi

Aspek energi dianalisis untuk memastikan bahwa perancangan pasar ikan terpadu tidak hanya memperkuat relasi sosial dan ekonomi, tetapi juga mengintegrasikan sistem alam pesisir sebagai bagian dari struktur lanskap budaya. Dalam pendekatan konservasi lanskap budaya, keberlanjutan ekologis dipahami sebagai elemen inheren dari interaksi manusia-alam yang membentuk karakter kawasan (UNESCO, 2012). Pada konteks Bagan Deli, kondisi iklim pesisir, paparan matahari, kelembapan tinggi, dan angin laut menjadi faktor yang menentukan performa spasial bangunan.

Tabel 5. Pengelompokan Informasi Aspek Energi Berdasarkan Model William Peña

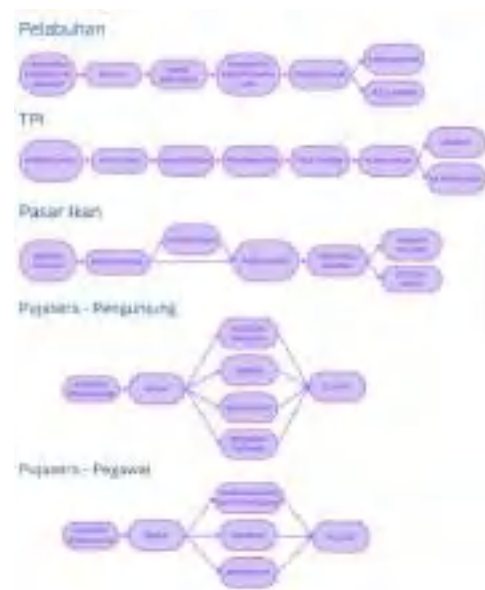
Tahapan	Uraian
Menetapkan Sasaran	Mengoptimalkan potensi energi alami pesisir sebagai bagian dari sistem ruang pasar ikan terpadu yang berkelanjutan dan kontekstual.
Mengumpulkan & Menganalisis Data	Arah angin dominan dari laut; intensitas radiasi matahari tinggi; kelembapan udara tinggi; potensi ventilasi silang alami; risiko genangan akibat pasang dan hujan.
Mengungkap & Menguji Konsep	Konsep ruang permeabel dan berlapis dengan ventilasi silang alami, atap tinggi, serta integrasi ruang terbuka sebagai elemen termal pasif dalam sistem lanskap tepi air.
Menentukan Kebutuhan	Bukaan silang; overhang dan shading; material tahan lembap dan korosi; sistem drainase adaptif; pengelolaan limbah ikan yang ramah lingkungan.
Menyatakan Permasalahan	Tipologi bangunan pesisir yang tertutup dan bergantung pada sistem mekanikal meningkatkan beban energi dan mengabaikan potensi sistem alam setempat.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 5, integrasi energi alami bukan sekadar strategi teknis, melainkan bagian dari pendekatan konservasi yang menjaga keselarasan antara ruang dan lingkungan pesisir. Studi mengenai waterfront architecture menunjukkan bahwa bangunan yang responsif terhadap iklim lokal memiliki performa lingkungan yang lebih baik sekaligus mempertahankan karakter kawasan (Ripp & Rodwell, 2016). Pada konteks lanskap budaya, pemanfaatan angin laut, pencahayaan alami, dan ruang terbuka

berfungsi mempertahankan pengalaman spasial khas pesisir.

4.6. Sintesis Desain

Visualisasi konsep desain pasar ikan terpadu merupakan hasil sintesis dari keseluruhan analisis menggunakan Information Grouping Model (IGM) William Peña yang mencakup aspek function, form, economy, time, dan energy. Analisis aktivitas pengguna menunjukkan bahwa sistem kegiatan kawasan melibatkan tiga kelompok utama yaitu nelayan, pedagang, dan pengunjung. Aktivitas tersebut membentuk rangkaian proses yang dimulai dari pendaratan kapal, penanganan dan pelelangan ikan, distribusi kepada pedagang, hingga penjualan dan konsumsi oleh masyarakat. Alur aktivitas ini menjadi dasar dalam memahami hubungan antara kegiatan produksi perikanan dan ruang perdagangan dalam kawasan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Aktivitas Pengguna

Berdasarkan pemahaman terhadap pola aktivitas tersebut, ruang dalam kawasan pasar ikan kemudian diorganisasikan ke dalam beberapa zona utama yang merepresentasikan tahapan aktivitas perikanan. Zona produksi ditempatkan pada area yang memiliki akses langsung ke perairan dan mencakup fasilitas dermaga, bongkar muat, serta balai lelang. Zona

perdagangan berfungsi sebagai ruang transaksi antara pedagang dan konsumen melalui fasilitas pasar ikan dan distribusi hasil tangkapan, sementara zona publik mencakup area kuliner dan ruang makan bagi pengunjung. Pembagian zona ini tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsi, tetapi juga efisiensi operasional dalam distribusi hasil tangkapan serta hubungan antara ruang produksi dan ruang publik dalam kawasan, sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Penzonaaan

Selanjutnya, hubungan antar ruang dianalisis untuk memastikan kelancaran alur aktivitas serta keterhubungan fungsional dalam kawasan. Ruang yang berkaitan langsung dengan proses produksi perikanan ditempatkan berdekatan untuk memperpendek alur distribusi, sementara ruang publik dirancang tetap memiliki keterhubungan visual dengan aktivitas perikanan tanpa mengganggu proses operasional. Pertimbangan ini juga memperhatikan dinamika waktu aktivitas kawasan serta

kondisi lingkungan pesisir seperti arah angin dan pencahayaan alami. Integrasi berbagai pertimbangan tersebut kemudian membentuk konfigurasi ruang dan massa bangunan yang adaptif terhadap karakter kawasan *waterfront*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Keterhubungan Ruang

Integrasi kelima aspek menghasilkan konsep pasar ikan terpadu yang tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas perdagangan, tetapi juga sebagai simpul lanskap yang memperkuat hubungan antara aktivitas masyarakat nelayan dan lingkungan pesisir Bagan Deli.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana prinsip konservasi lanskap budaya (*Cultural Landscape Conservation/CLC*) dapat diterapkan dalam perancangan pasar ikan terpadu di kawasan tepi air Bagan Deli Belawan. Berdasarkan analisis menggunakan *Information Grouping Model (IGM)* William Peña, ditemukan bahwa permasalahan utama kawasan bukan semata ketiadaan fasilitas pasar, melainkan terfragmentasinya relasi spasial antara aktivitas perikanan, sistem perairan, dan ruang sosial pesisir.

Hasil pengelompokan informasi menunjukkan bahwa penerapan CLC dalam perancangan dilakukan melalui lima strategi utama. Pertama, pada aspek fungsi, pasar ikan diposisikan sebagai simpul lanskap budaya yang mengintegrasikan aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya dalam satu sistem ruang tepi air. Kedua, pada aspek bentuk, arsitektur dirumuskan melalui prinsip kontinuitas visual dan fisik terhadap perairan, dengan pendekatan struktur panggung dan ruang semi-terbuka yang adaptif terhadap karakter pesisir. Ketiga, pada aspek ekonomi, pasar berfungsi

memperkuat struktur ekonomi lokal nelayan melalui integrasi fungsi perdagangan, UMKM, dan edukasi maritim tanpa menghilangkan karakter tradisional. Keempat, pada aspek waktu, ruang dirancang adaptif terhadap ritme aktivitas nelayan dan dinamika pasang surut sebagai bagian dari lanskap budaya hidup. Kelima, pada aspek energi, sistem ruang mengoptimalkan potensi iklim pesisir melalui ventilasi alami, pencahayaan alami, serta strategi adaptif terhadap kelembapan dan genangan.

Dengan demikian, konservasi lanskap budaya dalam konteks ini tidak dimaknai sebagai pelestarian bentuk fisik semata, melainkan sebagai penguatan kembali relasi manusia–air yang menjadi identitas kawasan pesisir Bagan Deli. Pasar ikan terpadu diposisikan sebagai intervensi arsitektural yang berfungsi menjaga kontinuitas struktur spasial, praktik sosial, dan sistem ekologis kawasan tepi air.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas diskursus konservasi lanskap budaya dengan menempatkan intervensi arsitektur skala tapak sebagai instrumen penguatan lanskap pesisir. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perancang dan pemangku kebijakan dalam mengembangkan fasilitas ekonomi pesisir yang kontekstual, adaptif, dan sensitif terhadap identitas budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Avni, N. (2017). ‘So long, and thanks for all the fish?’ Examining the built and cultural heritage of the Jaffa Port redevelopment. *International Journal of Heritage Studies*, 23(8), 679–694. <https://doi.org/10.1080/13527258.2017.1317647>
- Balsas, C. J. L. (2024). Coastal waterfront transformations, fishing structures, and sustainable tourism. *Sustainability*, 16(15), 6313. <https://doi.org/10.3390/su16156313>
- Chen, Y., & Wei, W. (2022). Alterations of historic rural landscape based on a multifunctional approach. *Sustainability*, 14(10), 6076. <https://doi.org/10.3390/su14106076>
- Fernandes, A., & Figueira de Sousa, J. (2018). The cultural heritage in the post-industrial waterfront. *International Journal of Heritage Studies*, 24(10), 1077–1092. <https://doi.org/10.1080/13527258.2018.1487589>
- Hassan, A. M. (2010). Coastal communities and traditional fishing settlements: Spatial characteristics and cultural landscape. *Journal of Coastal Research*, 26(3), 431–440.
- Howard, P., & Pinder, D. (2003). Cultural heritage and sustainability in the coastal zone. *Journal of Cultural Heritage*, 4(3), 253–261.
- Hoyle, B. (2000). Global and local change on the port-city waterfront. *Geographical Review*, 90(3), 395–417. <https://doi.org/10.2307/3250860>
- Khakzad, S., & Griffith, D. (2016). The role of fishing material culture in communities’ sense of place as an added value in the management of coastal areas. *Journal of Marine and Island Cultures*, 5(2), 95–117. <https://doi.org/10.1016/j.imic.2016.09.002>
- Nasution, A. D., Siregar, F. A., & Rambe, R. (2023). Coastal settlement vulnerability and climate adaptation strategies in Belawan, Medan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1201, 012045.
- Peña, W. M., & Parshall, S. A. (2012). *Problem seeking: An architectural programming primer* (5th ed.). Wiley.
- Rahman, M. (2016). How can historic waterfront conservation help improve the quality of life in Old Dhaka. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 25(1), 217–238.
- Ragheb, A., & El-Ashmawy, R. (2020). Urban waterfront development for designing space in coastal cities. *Journal of Sustainable Development*, 13(2), 1–14.

- Ripp, M., & Rodwell, D. (2016). Governance in UNESCO World Heritage Sites: Managing cultural landscapes in urban contexts. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 6(2), 120–134. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-08-2015-0022>
- Silapacharanan, S. (2013). The conservation of traditional waterfront markets in Thailand. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, 7, 49–64.
- Taylor, K., & Lennon, J. (2011). Cultural landscapes: A bridge between culture and nature. *International Journal of Heritage Studies*, 17(6), 537–554. <https://doi.org/10.1080/13527258.2011.618246>
- UNESCO. (2012). *Operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre.
- Zhou, R., Yang, Z., Liu, C., Wang, K., & Siu, K. W. M. (2025). Revitalization of ancient fishing villages: Spatial regeneration strategies for traditional fishing communities. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 24(1), 120–134.

***LIFE SKILL HABITS IN THE DESIGN OF BOARDING
SCHOOLS USING A BEHAVIORAL ARCHITECTURE
APPROACH***
***LIFE SKILL HABITS DALAM PERANCANGAN SEKOLAH
RAKYAT BERASRAMA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU***

Abdul Rahman Abiaup^{1*)}, R.A. Retno Hastijanti²⁾, Ibrahim Tohar³⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya^{1), 2), 3)}

Email: 1442200071@surel.untag-sby.ac.id¹⁾, retnohasti@untag-sby.ac.id²⁾,
ibrahimtohar@untag-sby.ac.id³⁾

Abstrak

Perancangan Sekolah Rakyat Berasrama dilatarbelakangi oleh kebutuhan fasilitas pendidikan yang tidak hanya berfokus pada pembelajaran akademik, tetapi juga mendukung pembentukan kemandirian dan keterampilan hidup siswa. Pada banyak sekolah menengah, proses belajar masih terpusat pada ruang kelas sehingga pengalaman praktik yang membentuk kebiasaan hidup belum sepenuhnya terfasilitasi. Penelitian ini bertujuan merumuskan konsep perancangan sekolah berasrama yang mendukung pembentukan *life skill habits* melalui pendekatan arsitektur perilaku. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif–analitis dalam proses perancangan arsitektur yang meliputi analisis tapak, identifikasi pelaku dan aktivitas, penyusunan kebutuhan ruang, serta perumusan konsep zonifikasi dan sirkulasi kawasan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pengaturan zonasi antara area edukasi, asrama, dan zona produktif serta sistem sirkulasi yang terstruktur mampu membentuk pola aktivitas harian siswa secara lebih terarah. Penyediaan bengkel kreatif dan pasar siswa juga mendukung pembelajaran berbasis praktik sehingga arsitektur berperan sebagai media pembentuk kemandirian dan keterampilan sosial siswa.

Kata kunci: Arsitektur Perilaku, *Life skill habits*, Sekolah Rakyat

Abstract

The design of a boarding-based Sekolah Rakyat is motivated by the need for educational facilities that not only support academic learning but also foster students' independence and life skills. In many secondary schools, learning activities are still centered in classrooms, limiting practical experiences that shape daily life habits. This study aims to formulate a boarding school design concept that supports the formation of life skill habits through a behavioral architecture approach. The research applies a descriptive–analytical method within an architectural design process, including site analysis, identification of users and activities, spatial programming, and the formulation of zoning and circulation concepts. The results show that a clear zoning arrangement between educational, dormitory, and productive areas, supported by a structured circulation system, can organize students' daily activity patterns. The provision of creative workshops and student markets also supports practice-based learning, enabling architecture to function as a medium for developing students' independence and social skills.

Keywords: Behavioral Architecture, *Life skill habits*, People's School

1. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 dituntut mampu mempersiapkan generasi muda

menghadapi perkembangan teknologi informasi, komunikasi, serta dinamika sosial yang berubah cepat. Integrasi

keterampilan abad ke-21 seperti critical thinking, communication, collaboration, dan creativity (4C) menjadi bagian penting dalam sistem pembelajaran modern (Rosnaeni, 2021). Selain itu, kemampuan inovasi, kolaborasi, dan adaptasi terhadap perubahan juga menjadi kompetensi yang semakin dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan sosial (Nursaya'bani dkk., 2025).

Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), berbagai metode pembelajaran aktif telah diterapkan, seperti pembelajaran kolaboratif, diskusi, pemecahan masalah, hingga pembelajaran berbasis proyek (Dewi, 2018). Namun demikian, aktivitas pembelajaran masih cenderung terpusat pada ruang kelas dan berorientasi pada capaian akademik. Kondisi tersebut menyebabkan pengalaman belajar siswa belum sepenuhnya terhubung dengan aktivitas praktik yang dapat membentuk keterampilan hidup secara langsung.

Dalam konteks masyarakat yang termasuk dalam kategori miskin dan miskin ekstrem berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), kebutuhan pendidikan tidak hanya terbatas pada akses pembelajaran formal, tetapi juga pada pembentukan kesiapan hidup setelah lulus sekolah. Model sekolah berasrama menjadi salah satu pendekatan yang memungkinkan integrasi antara kegiatan akademik, pembinaan karakter, serta pembiasaan aktivitas produktif dalam satu lingkungan pendidikan yang terstruktur.

Lingkungan fisik sekolah memiliki peran penting dalam membentuk pola aktivitas dan kebiasaan peserta didik. Melalui pengaturan ruang, hubungan antar fungsi, serta pola sirkulasi yang terbentuk, arsitektur dapat menjadi media yang mendukung terbentuknya perilaku belajar, interaksi sosial, dan kemandirian siswa. Dalam hal ini, pendekatan arsitektur perilaku digunakan untuk memahami hubungan antara aktivitas pengguna dengan lingkungan ruang yang dirancang.

Secara arsitektural, kebutuhan pendidikan yang menekankan pengembangan keterampilan hidup memerlukan konfigurasi ruang yang tidak hanya menyediakan ruang kelas sebagai ruang teoritis, tetapi juga menghadirkan fasilitas praktik seperti studio produksi serta ruang interaksi sosial-ekonomi seperti pasar siswa. Integrasi fungsi-fungsi tersebut memerlukan strategi penataan massa dan zonasi yang mampu mengatur hubungan antara ruang publik, semi publik, dan privat secara bertahap.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan konsep perancangan Sekolah Rakyat berasrama yang mendukung pembentukan *life skill habits* melalui pendekatan arsitektur perilaku, yang diterjemahkan ke dalam konsep zonifikasi dan sirkulasi kawasan.

2. TINJAUAN TEORI

2.1 Arsitektur Perilaku

Menurut (Setiawan & Press, 2024) dalam buku Arsitektur, Lingkungan, dan Perilaku, arsitektur perilaku merupakan pendekatan yang melihat adanya hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan binaan, di mana ruang dapat memengaruhi pola aktivitas, interaksi, serta pembentukan karakter penggunanya. Mereka menjelaskan bahwa lingkungan fisik bukan hanya wadah aktivitas, tetapi juga stimulus yang membentuk perilaku melalui elemen seperti tata ruang, sirkulasi, skala, pencahayaan, dan batas ruang.

Lingkungan binaan memiliki pengaruh terhadap perilaku manusia melalui pengaturan ruang, tata letak, serta hubungan antar ruang yang terbentuk dalam suatu lingkungan arsitektur. Dalam konteks pendidikan, pendekatan arsitektur perilaku dapat digunakan untuk memahami bagaimana konfigurasi ruang belajar, ruang interaksi, serta ruang hunian mempengaruhi pola kegiatan siswa. Dengan demikian, desain lingkungan sekolah tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi

juga mendukung terbentuknya perilaku belajar, interaksi sosial, serta kemandirian peserta didik (Marcella, 2004)

2.2 Sekolah sebagai Lingkungan

Pembelajaran Lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif. Ruang belajar tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyampaian materi, tetapi juga sebagai lingkungan yang dapat memfasilitasi interaksi sosial, kolaborasi, serta pengalaman belajar yang lebih luas. Menurut (Sanjaya, 2012), proses pembelajaran yang efektif memerlukan lingkungan yang mampu mendukung aktivitas belajar secara aktif dan interaktif.

Pada tingkat pendidikan menengah, metode pembelajaran aktif seperti diskusi, kerja kelompok, serta pembelajaran berbasis proyek semakin banyak diterapkan. Oleh karena itu, ruang pendidikan perlu dirancang secara fleksibel agar mampu mendukung berbagai aktivitas belajar baik secara formal maupun informal.

Selain sebagai tempat pembelajaran, sekolah juga memiliki peran sebagai ruang pemberdayaan sosial. Menurut (Tilaar, 2003), sekolah bukan sekadar tempat transfer ilmu, tetapi juga ruang transformasi sosial yang berperan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks Sekolah Rakyat, fungsi ini menjadi penting karena pendidikan diarahkan untuk meningkatkan mobilitas sosial serta kemandirian ekonomi peserta didik.

Dengan demikian, lingkungan sekolah perlu dirancang tidak hanya untuk mendukung kegiatan akademik, tetapi juga untuk memfasilitasi interaksi sosial serta aktivitas yang mendorong pembentukan kemandirian siswa dalam kehidupan sehari-hari.

2.3 Life Skill dalam Pendidikan

Life skill merupakan kemampuan yang dimiliki individu untuk menghadapi

berbagai tantangan kehidupan secara efektif. Dalam dunia pendidikan, pengembangan life skill menjadi bagian penting dalam mempersiapkan peserta didik agar mampu beradaptasi dengan perubahan sosial dan dunia kerja. Life skill mencakup kemampuan berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, kerja sama, serta kemampuan memecahkan masalah yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Anwar, 2006).

Pengembangan life skill dalam lingkungan pendidikan tidak hanya dilakukan melalui proses pembelajaran formal di dalam kelas, tetapi juga melalui pembiasaan aktivitas sehari-hari yang memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung.

2.4 Pola dan Zonasi Ruang Pendidikan

Dalam perancangan bangunan pendidikan, pengaturan zonasi ruang menjadi salah satu aspek penting untuk mengatur hubungan antar fungsi ruang serta mengontrol aktivitas pengguna. Pembagian zona publik, semi publik, dan privat pada bangunan pendidikan diperlukan untuk mengontrol akses, menjaga konsentrasi belajar, serta menciptakan rasa aman bagi pengguna. Selain itu, zoning ruang juga membantu membedakan ruang yang bersifat produktif, ruang interaksi sosial, serta ruang istirahat sehingga aktivitas yang berlangsung tidak saling mengganggu (Nurhayati dkk., 2025).

Pengaturan zonasi ruang yang tepat memungkinkan terbentuknya pola aktivitas yang lebih terstruktur dalam lingkungan pendidikan. Dalam konteks sekolah berasrama, pengaturan hubungan antara ruang belajar, ruang hunian, serta ruang kegiatan produktif menjadi penting untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang mendukung proses belajar sekaligus pembiasaan aktivitas sehari-hari siswa.

2.5 Hubungan Arsitektur Perilaku dan *Life skill habits*

Arsitektur perilaku memandang bahwa lingkungan binaan memiliki peran dalam memengaruhi pola aktivitas dan perilaku manusia yang menggunakannya. Pengaturan ruang, sirkulasi, serta hubungan antar fungsi ruang dapat membentuk kebiasaan aktivitas tertentu melalui interaksi yang berlangsung secara berulang dalam suatu lingkungan (Marcella, 2004). Dalam konteks pendidikan, lingkungan fisik sekolah tidak hanya berfungsi sebagai wadah kegiatan belajar, tetapi juga sebagai medium yang dapat membentuk pola perilaku dan kebiasaan peserta didik.

Di sisi lain, pendidikan berbasis life skills menekankan pentingnya pembentukan keterampilan hidup yang tidak hanya diperoleh melalui pembelajaran teoritis di kelas, tetapi juga melalui pengalaman aktivitas sehari-hari yang mendorong kemandirian, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dalam kehidupan sosial (Tilaar, 2003). Oleh karena itu, lingkungan pendidikan perlu dirancang sedemikian rupa sehingga mampu mendukung aktivitas yang mendorong terbentuknya kebiasaan positif pada peserta didik.

Melalui pendekatan arsitektur perilaku, desain ruang pendidikan dapat diarahkan untuk memfasilitasi aktivitas yang berkaitan dengan pembentukan *life skill habits*. Pengaturan zonasi ruang, hubungan antar fungsi ruang, serta penyediaan ruang aktivitas produktif dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam berbagai kegiatan sehari-hari yang membentuk kemandirian dan tanggung jawab. Dengan demikian, perancangan lingkungan sekolah tidak hanya berorientasi pada kebutuhan pembelajaran formal, tetapi juga pada pembentukan kebiasaan hidup yang mendukung perkembangan keterampilan hidup siswa.

3. METODOLOGI PERANCANGAN



Gambar 1. Metodologi Perancangan
Sumber: Analisa Penulis, 2026

Metodologi perancangan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan perancangan arsitektur yang diawali dengan proses analisis untuk memahami kondisi tapak, karakteristik pengguna, serta kebutuhan ruang yang akan diakomodasi dalam perancangan Sekolah Rakyat Berasrama. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan konsep desain yang sesuai dengan kebutuhan aktivitas pengguna serta mendukung pembentukan *life skill habits* pada siswa.

Tahapan metodologi perancangan dilakukan secara bertahap yang meliputi analisis tapak, identifikasi pelaku dan aktivitas, penyusunan kebutuhan ruang, serta perumusan konsep dasar. Berdasarkan hasil analisis tersebut, selanjutnya disusun konsep zonifikasi kawasan yang bertujuan untuk mengatur hubungan antar fungsi ruang sehingga tercipta lingkungan yang mendukung aktivitas belajar, interaksi sosial, serta pembentukan kebiasaan hidup mandiri pada siswa. Konsep zonifikasi ini kemudian menjadi dasar dalam pengembangan desain arsitektur Sekolah Rakyat Berasrama.

4. HASIL PEMBAHASAN

4.1 Analisis Tapak



Gambar 2. Lokasi Perancangan
Sumber: Analisa Penulis, 2026

Lokasi tapak berada di Jl. Ahmad Yani, Blimbing, Kota Malang, dengan luas $\pm 12.822 \text{ m}^2$, berada di kawasan yang didominasi oleh aktivitas industri, komersial, dan permukiman warga. Zona ini merupakan salah satu koridor ekonomi penting Kota Malang dengan aksesibilitas tinggi dan keterhubungan yang baik terhadap jaringan transportasi. Keberadaan industri dan pusat komersial di sekitar tapak dapat mendukung pembelajaran keterampilan produktif siswa melalui kegiatan praktik, kolaborasi, maupun magang. Selain itu, kawasan yang strategis ini memungkinkan integrasi antara sekolah, masyarakat, dan dunia usaha secara langsung, sehingga pembiasaan keterampilan hidup dapat berlangsung lebih relevan dengan kebutuhan nyata di lapangan.

4.2 Identifikasi Pelaku

Tabel 1. Penetapan Pelaku

No	Kategori	Pelaku
1	Pelaku Utama	Peserta Didik Guru Akademik Guru Proyek Produktif
2	Pelaku Pendukung	Pengelola Sekolah Staff Administrasi Tenaga Keamanan Tenaga Kebersihan Pengelola Asrama Petugas Dapur Tenaga Kesehatan Teknisi
3	Pelaku Penunjang	Orang Tua Peserta Didik Mitra Industri Pengunjung Pasar Siswa

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Penetapan pelaku dilakukan untuk mengidentifikasi seluruh pihak yang terlibat dalam operasional Sekolah Rakyat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Klasifikasi menjadi pelaku utama, pendukung, dan penunjang bertujuan untuk menentukan tingkat aksesibilitas, kebutuhan ruang, serta pengaturan zona berdasarkan intensitas interaksi. Pelaku utama memiliki akses dominan terhadap area pendidikan dan asrama, sedangkan pelaku pendukung dan penunjang diarahkan pada zona semi publik dan publik sesuai kebutuhan aktivitasnya.

4.3 Kebutuhan Ruang

Tabel 2. Kebutuhan Ruang

No	Kategori	Pelaku
1	Kegiatan Pembelajaran	Ruang Kelas Perpustakaan Laboratorium Studio
2	Asrama	Asrama Peserta didik Asrama Pengelola Kamar Mandi Ruang Komunal Ruang Laundry
3	Kegiatan Produktif	Bengkel Kreatif Pasar Siswa
4	Kegiatan Produktif	Ruang Kepala Sekolah Ruang Guru Ruang Tata Usaha Ruang BK Ruang UKS Ruang OSIS Ruang Ibadah Aula Serbaguna Ruang Makan Dapur Klinik Gudang
5	Penunjang	Lapangan Parkir

Sumber: Analisa Penulis, 2026

Kebutuhan ruang disusun berdasarkan hasil identifikasi pelaku dan aktivitas yang terjadi di dalam kawasan sekolah. Pengelompokan ruang ke dalam kategori pembelajaran, asrama, kegiatan produktif, manajemen, dan penunjang bertujuan

untuk mempermudah penyusunan zoning dan hubungan antar ruang. Pembagian ini juga menjadi dasar dalam menentukan pola zonasi ruang publik, semi publik, dan privat dalam perancangan.

4.4 Konsep Dasar



Gambar 3. Perumusan Konsep Dasar
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Proses perancangan dilakukan berdasarkan identifikasi pelaku, kebutuhan ruang, serta kondisi tapak yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya. Hasil tersebut kemudian dikembangkan menjadi konsep dasar “*Life skill habits*” didefinisikan sebagai pendekatan perancangan yang menjadikan sekolah sebagai ruang pembentuk kebiasaan produktif melalui kehidupan berasama, pembelajaran berbasis proyek, serta lingkungan kesejahteraan yang mendukung pertumbuhan siswa secara menyeluruh. Konsep ini memastikan bahwa SRMA tidak hanya menjadi institusi pendidikan, tetapi ekosistem hidup yang membentuk keterampilan praktis, karakter mandiri, dan kebiasaan produktif yang dapat menjadi modal keberlanjutan hidup siswa di masa depan.

Landasan pembentuk konsep “*Life Skill Habits*” berasal dari tiga karakter utama:

a. Karakter Obyek

SRMA merupakan sekolah berasrama inklusif yang ditujukan bagi siswa dari keluarga kurang mampu (DTKS Desil 1-2). Obyek pendidikan ini bersifat netral, tidak berbasis keagamaan maupun paramiliter, dan menerapkan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning). Karakter ini menuntut adanya ruang pembelajaran akademik, ruang produksi kreatif, serta ruang kesejahteraan siswa yang terbentuk melalui kebiasaan hidup harian.

b. Karakter Pelaku

Siswa hadir sebagai pelajar yang tumbuh melalui berbagai aktivitas akademik, aktivitas produksi, dan rutinitas asrama (Growing Learners). Kehadiran mitra industri dan masyarakat berperan sebagai Collaborative Partners yang membuka peluang keterlibatan siswa dalam proyeknya. Pola interaksi ini memperkuat pemahaman bahwa pembiasaan keterampilan harus terjadi dalam ekosistem kolaboratif.

c. Karakter Lokasi

Blimbing sebagai lokasi terpilih memiliki lingkungan urban produktif dengan aktivitas ekonomi yang kuat dan aksesibilitas tinggi. Kehadiran zona perdagangan dan industri memberi peluang besar bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan produktif, sementara karakter kawasan campuran memungkinkan sekolah hidup berdampingan dengan masyarakat dan aktivitas kota.

Maka dari itu konsep perancangan Sekolah Rakyat tidak hanya berorientasi pada fungsi pendidikan formal, tetapi juga pada pembentukan kebiasaan dan keterampilan hidup (*life skill habits*). Hal ini diwujudkan melalui penyediaan ruang produktif berupa bengkel kreatif dan pasar siswa yang memungkinkan peserta didik mengalami proses produksi hingga distribusi secara langsung.

Selain itu, keberadaan asrama membentuk kemandirian dan tanggung jawab sosial melalui aktivitas keseharian yang terstruktur. Pengaturan zonasi dan akses ruang juga menjadi media pembelajaran tidak langsung dalam memahami batas privat dan publik. Dengan demikian, pembentukan life skill tidak hanya terjadi melalui kurikulum, tetapi melalui sistem ruang yang dirancang secara sadar.

4.5 Konsep Zonifikasi



Gambar 4. Zonifikasi Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Zonifikasi kawasan dirancang dengan membagi area perancangan menjadi beberapa zona utama, yaitu zona edukasi, zona produktif, dan zona asrama. Pembagian zona ini bertujuan untuk mengatur hubungan aktivitas dalam lingkungan sekolah sehingga kegiatan belajar, kegiatan produktif, dan aktivitas hunian dapat berlangsung secara terorganisir tanpa saling mengganggu. Pembagian zonifikasi kawasan tidak hanya didasarkan pada pertimbangan fungsi ruang, tetapi juga diarahkan untuk membentuk pola aktivitas yang mendukung terbentuknya *life skill habits* siswa melalui pendekatan arsitektur perilaku.

a. Zona Edukasi

Ditempatkan pada bagian depan tapak. Penempatan ini bertujuan menjadikan fungsi akademik sebagai wajah utama sekolah sekaligus memudahkan akses bagi guru, tamu pendidikan, dan aktivitas formal tanpa harus memasuki area privat siswa secara mendalam. Dalam pendekatan arsitektur perilaku, penempatan zona edukasi sebagai area pertama yang ditemui di kawasan sekolah diharapkan memperkuat orientasi siswa terhadap aktivitas belajar sebagai kegiatan utama dalam lingkungan pendidikan. Pola aktivitas yang berulang pada area ini mendukung terbentuknya kebiasaan disiplin belajar sebagai bagian dari *life skill habits* siswa.

b. Zona produktif

Ditempatkan pada bagian depan dan sisi terluar tapak sebagai wajah aktif sekolah.

Posisi ini dipilih agar aktivitas produksi, pelatihan keterampilan, dan pasar siswa dapat diakses langsung oleh mitra industri dan masyarakat tanpa harus memasuki area internal sekolah. Penempatan zona produktif di area terluar juga berfungsi sebagai filter ruang publik sehingga interaksi eksternal dapat berlangsung secara intensif namun tetap terpisah dari kehidupan akademik dan asrama siswa. Melalui aktivitas produksi dan interaksi dengan pihak luar, ruang ini dirancang untuk membentuk kebiasaan kerja, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari pengembangan *life skill habits*.

c. Zona Asrama

Ditempatkan pada bagian tapak yang paling privat dan jauh dari kebisingan jalan utama sehingga menciptakan suasana hunian yang aman dan kondusif. Lingkungan hunian ini dirancang untuk mendukung pembiasaan rutinitas personal maupun sosial siswa, seperti pengelolaan waktu, kemandirian dalam kehidupan sehari-hari, serta interaksi sosial dengan sesama penghuni asrama. Dalam perspektif arsitektur perilaku, ruang hunian yang terorganisir dan relatif privat memungkinkan terbentuknya kebiasaan hidup mandiri yang menjadi bagian penting dari pembentukan *life skill habits*.

d. Zona parkir

Sebagai zona penunjang diletakkan terpisah di sisi tapak yang mudah diakses dari jalan utama. Penempatan ini mendukung pemisahan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki serta mencegah masuknya kendaraan ke area inti sekolah. Dengan demikian, kawasan inti sekolah dapat lebih didominasi oleh aktivitas pejalan kaki yang mendorong interaksi sosial antar siswa serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih aman dan nyaman.

4.6 Konsep Sirkulasi



Gambar 5. Konsep Sirkulasi
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sirkulasi pada tapak dirancang dengan pendekatan pemisahan pelaku untuk memastikan keamanan, efisiensi aktivitas, serta mendukung pembentukan kebiasaan aktivitas yang terstruktur bagi siswa. Dalam pendekatan arsitektur perilaku, pengaturan jalur pergerakan dapat memengaruhi pola aktivitas pengguna melalui pembatasan akses dan pengaturan hubungan antar ruang. Oleh karena itu, sistem sirkulasi dirancang dengan orientasi pergerakan yang berbeda bagi setiap kelompok pelaku sesuai dengan kebutuhan fungsional dan tingkat aksesibilitasnya. Pembagian orientasi ini ditandai melalui lima warna berbeda sebagai sistem kategorisasi..

a. Biru Tua

merupakan jalur khusus kendaraan yang hanya melayani pergerakan menuju dan dari zona parkir. Akses ini berada di sisi jalan utama dan tidak memasuki area internal tapak agar privasi dan keselamatan siswa tetap terjaga.

Pembatasan kendaraan pada area inti sekolah memungkinkan lingkungan belajar lebih didominasi oleh aktivitas pejalan kaki, sehingga menciptakan kawasan yang lebih aman dan kondusif bagi aktivitas pendidikan.

b. Hijau

Diperuntukkan bagi pengunjung eksternal seperti mitra industri dan masyarakat yang datang ke pasar siswa. Jalur ini hanya mengarah ke zona produktif sehingga tidak bersinggungan dengan area asrama maupun zona edukasi.

Pengaturan ini memungkinkan interaksi antara siswa dan masyarakat terjadi secara terkontrol melalui kegiatan produksi dan pasar siswa. Interaksi tersebut menjadi bagian dari proses pembelajaran yang membentuk keterampilan komunikasi, kerja sama, serta pengalaman sosial sebagai bagian dari *life skill habits*.

c. Merah

merupakan sirkulasi bagi pengajar yang terdiri dari guru akademik dan guru proyek produktif. Pergerakan mereka dibatasi hanya pada dua zona, yaitu zona edukasi untuk kegiatan pembelajaran formal dan zona produktif untuk kegiatan praktik berbasis proyek. Pembatasan ini membantu menjaga ritme aktivitas sekolah agar tetap fokus pada fungsi pendidikan sekaligus menciptakan hubungan yang jelas antara proses belajar teori dan praktik keterampilan.

d. Ungu

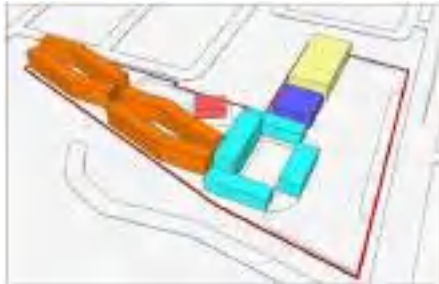
mencakup pelaku yang menetap dan beraktivitas selama 24 jam di lingkungan tapak, yaitu siswa, pengelola asrama, keamanan, dan petugas kebersihan. Jalur mereka bersifat paling fleksibel karena mencakup seluruh zona utama, dari area asrama hingga zona edukasi dan produktif. Pola pergerakan ini membentuk alur aktivitas harian siswa yang terstruktur, dimulai dari kegiatan hunian, pembelajaran, hingga kegiatan produktif. Melalui rutinitas pergerakan yang berlangsung secara berulang dalam lingkungan sekolah, sirkulasi kawasan turut mendukung pembentukan kebiasaan disiplin, tanggung jawab, serta kemandirian sebagai bagian dari *life skill habits*.

e. Biru Muda

merupakan jalur servis yang diakses dari sisi utara tapak. Jalur ini dirancang terpisah dari akses pengunjung dan pengguna utama untuk mendukung kegiatan logistik, distribusi dapur, pengangkutan sampah, serta pergerakan teknisi tanpa mengganggu aktivitas pendidikan maupun hunian. Pemisahan jalur servis ini memungkinkan aktivitas

utama siswa berlangsung secara lebih tertib dan nyaman dalam lingkungan sekolah.

4.7 Konsep Massa Bangunan



Gambar 6. Konsep Massa Bangunan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Tata massa bangunan pada kawasan Sekolah Rakyat Berasrama dirancang berdasarkan prinsip pengelompokan fungsi serta hubungan aktivitas antar zona. Pengaturan massa ini bertujuan menciptakan lingkungan pendidikan yang terintegrasi antara kegiatan belajar, aktivitas produktif, serta kehidupan hunian siswa dalam satu kawasan yang saling terhubung. Melalui pendekatan arsitektur perilaku, konfigurasi massa tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsi dan iklim, tetapi juga diarahkan untuk membentuk pola aktivitas yang mendukung terbentuknya *life skill habits* dalam kehidupan sehari-hari siswa.

a. Massa Asrama (Oranye)

Bangunan asrama menggunakan bentuk massa yang cenderung melingkar atau tertutup sehingga membentuk ruang tengah berupa courtyard. Konfigurasi ini menciptakan lingkungan hunian yang lebih privat, aman, serta mudah diawasi oleh pengelola asrama. Seluruh bukaan utama diarahkan ke dalam courtyard untuk mengurangi paparan panas dari arah timur–barat sekaligus memungkinkan ventilasi silang dari arah angin timur–selatan. Dalam pendekatan arsitektur perilaku, bentuk massa yang mengelilingi courtyard menciptakan ruang komunal yang menjadi pusat interaksi sosial antar siswa. Area ini mendorong terbentuknya aktivitas

bersama seperti diskusi, kegiatan santai, maupun aktivitas sosial lainnya.

Pola aktivitas tersebut berperan dalam membentuk kebiasaan hidup bersama, kerja sama, serta kemandirian dalam kehidupan hunian sebagai bagian dari *life skill habits*.

b. Massa Edukasi/Sekolah (Biru)

Bangunan sekolah ditempatkan pada area yang menghadap ke jalan utama sebagai representasi utama aktivitas akademik dalam kawasan. Orientasi bangunan diarahkan utara–selatan untuk meminimalkan paparan panas langsung dari arah timur–barat, sehingga menciptakan kenyamanan termal yang lebih baik pada ruang kelas. Elemen fasad seperti secondary skin digunakan untuk mengurangi silau sekaligus memberikan karakter visual pada bangunan pendidikan. Secara perilaku, penempatan zona edukasi sebagai salah satu massa utama kawasan memperkuat orientasi aktivitas belajar dalam lingkungan sekolah. Ruang belajar yang nyaman serta terorganisir mendukung terbentuknya kebiasaan disiplin belajar dan fokus akademik yang menjadi bagian dari pengembangan *life skill habits* siswa.

c. Massa Zona Produktif (Kuning)

Bangunan zona produktif yang mencakup bengkel siswa dan pasar siswa ditempatkan pada sisi depan kawasan dan langsung menghadap jalan utama. Penempatan ini menjadikan zona produktif sebagai wajah aktif sekolah yang memperlihatkan kegiatan produksi, pelatihan keterampilan, serta interaksi dengan masyarakat. Bukaan bangunan pada zona ini dirancang lebih besar untuk menampilkan aktivitas kreatif yang berlangsung di dalamnya, namun tetap dilengkapi elemen shading untuk mengurangi panas dari arah timur–barat.

Dalam konteks arsitektur perilaku, keterbukaan visual terhadap aktivitas produksi dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan praktik dan kewirausahaan. Aktivitas tersebut

berkontribusi pada pembentukan keterampilan kerja, tanggung jawab, serta pengalaman interaksi sosial dengan masyarakat sebagai bagian dari *life skill habits*.

d. Massa Ruang Serbaguna (Ungu)

Ruang serbaguna ditempatkan pada area yang relatif mudah diakses oleh pengunjung luar sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan bersama, baik kegiatan internal sekolah maupun kegiatan yang melibatkan masyarakat. Fleksibilitas fungsi ruang ini memungkinkan penyelenggaraan berbagai aktivitas seperti pelatihan, kegiatan komunitas, maupun acara sosial.

Keberadaan ruang serbaguna juga mendukung interaksi antara lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar. Dalam pendekatan arsitektur perilaku, ruang ini berperan sebagai ruang transisi antara lingkungan internal sekolah dan aktivitas publik, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan sosial yang lebih luas serta mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama.

e. Massa Rumah Ibadah (Merah)

Rumah ibadah ditempatkan pada posisi yang mudah dijangkau dari berbagai zona utama kawasan sehingga dapat diakses oleh seluruh pengguna, baik siswa, pengajar, maupun staf. Penempatan ini menciptakan ruang refleksi bersama yang menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dalam lingkungan sekolah berasrama.

Dalam perspektif arsitektur perilaku, keberadaan rumah ibadah sebagai bagian dari struktur kawasan dapat mendukung pembentukan kebiasaan spiritual dan reflektif dalam kehidupan siswa. Aktivitas keagamaan yang berlangsung secara rutin juga berperan dalam membentuk nilai moral, kedisiplinan, serta keseimbangan antara aktivitas akademik, sosial, dan spiritual sebagai bagian dari pengembangan *life skill habits*.

Secara keseluruhan, konfigurasi tata massa pada kawasan Sekolah Rakyat Berasrama dirancang untuk membentuk lingkungan belajar yang terintegrasi antara aktivitas akademik, hunian, dan kegiatan produktif siswa. Melalui pendekatan arsitektur perilaku, pengelompokan massa tidak hanya mengatur ruang secara fisik, tetapi juga membentuk pola aktivitas dan interaksi sehari-hari di lingkungan sekolah. Asrama ditempatkan pada zona yang lebih privat untuk mendukung kehidupan komunal dan kemandirian siswa, sementara zona edukasi menjadi pusat kegiatan belajar. Zona produktif yang terbuka ke arah jalan utama menghubungkan kegiatan keterampilan dengan masyarakat sehingga mendorong pengalaman praktik dan kewirausahaan. Kehadiran ruang serbaguna serta rumah ibadah melengkapi kawasan sebagai ruang interaksi sosial dan refleksi spiritual. Dengan demikian, konfigurasi tata massa berperan sebagai media pembentuk *life skill habits* yang mendukung perkembangan karakter, kemandirian, dan keterampilan sosial siswa dalam kehidupan berasrama.

5. KESIMPULAN

Perancangan Sekolah Rakyat Berasrama ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan arsitektur perilaku melalui pengaturan zonasi kawasan, tata massa bangunan, serta sistem sirkulasi mampu membentuk lingkungan pendidikan yang mendukung aktivitas belajar, kehidupan hunian, serta kegiatan produktif siswa secara terpadu. Pengelompokan fungsi ruang antara zona asrama, zona edukasi, zona produktif, dan ruang komunal memungkinkan terbentuknya pola aktivitas harian yang terstruktur sehingga mendorong kebiasaan hidup yang lebih mandiri, disiplin, serta kolaboratif dalam kehidupan berasrama.

Konsep *life skill habits* dalam perancangan ini diwujudkan melalui penyediaan ruang-ruang yang mendukung pembelajaran berbasis pengalaman sehari-hari. Kehadiran bengkel kreatif sebagai

ruang praktik keterampilan serta pasar siswa sebagai wadah aktivitas kewirausahaan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan kerja, kreativitas, serta tanggung jawab dalam aktivitas produktif. Dengan demikian, desain sekolah berasrama tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas pendidikan formal, tetapi juga sebagai lingkungan yang mendukung pembentukan karakter, kemandirian, serta keterampilan hidup siswa melalui pengalaman ruang dan aktivitas yang berlangsung di dalamnya. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam pengembangan desain sekolah berasrama di masa mendatang yang lebih memperhatikan hubungan antara ruang, perilaku pengguna, serta proses pembentukan kebiasaan hidup yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2006). Pendidikan kecakapan hidup (life skills education). Bandung: Alfabeta.
- Dewi, E. R. (2018). Metode pembelajaran modern dan konvensional pada Sekolah Menengah Atas. 2(1), 44–52.
- Marcella, J. (2004). *Arsitektur & Perilaku Manusia*. Grasindo.
<https://books.google.co.id/books?id=Ltvj89G2AP4C>
- Nurhayati, C. E., Ramdini, D., Nurazijah, M., Hayati, N. A., Nurbayanti, S., & Prihantini. (2025). Tata Kelola Ruang Kelas Sebagai Penunjang Efektivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. 11(September), 240–254.
- Nursaya'bani, K. K., Falasifah, F., & Iskandar, S. (2025). Strategi Pengembangan Pembelajaran Abad Ke-21 : 8, 109–116.
- Rosnaeni. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. 5(5), 4334–4339.
- Sanjaya, W. (2012). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.
- Setiawan, B., & Press, U. G. M. (2024). *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku : Pengantar ke Teori Metodologi dan Aplikasi*. UGM PRESS.
<https://books.google.co.id/books?id=IAX8EAAAQBAJ>
- Tilaar, H. A. R. (2003). *Kekuasaan dan pendidikan: suatu tinjauan dari perspektif studi kultural*. IndonesiaTera.
<https://books.google.co.id/books?id=QXAH73XZDUgC>

**DESIGN OF AN ISLAMIC CENTER IN KENDAL REGENCY
WITH A TROPICAL ARCHITECTURAL APPROACH
PERANCANGAN ISLAMIC CENTER DI KABUPATEN KENDAL
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**

Luqmanul Hakim^{1*)}, Anityas Dian Susanti²⁾, Taufiq Rizza Nuzuluddin³⁾
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran^{1), 2), 3)}
Email: Luckman.alkhakim@gmail.com¹⁾, tyas@unpand.ac.id²⁾, pakrizza@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Islamic Center di Kabupaten Kendal sebagai pusat kegiatan keagamaan, pendidikan, dan sosial masyarakat dengan pendekatan arsitektur tropis. Latar belakang perancangan ini didasarkan pada kebutuhan akan fasilitas terpadu yang mampu mengakomodasi aktivitas ibadah, pembinaan umat, manasik haji, serta kegiatan sosial kemasyarakatan dalam satu kawasan yang terencana dengan baik dan responsif terhadap kondisi iklim setempat. Sebagai wilayah beriklim tropis dengan suhu relatif tinggi dan intensitas curah hujan yang signifikan, Kendal memerlukan pendekatan desain yang mampu menghadirkan kenyamanan termal sekaligus efisiensi energi. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, analisis kebutuhan ruang, analisis tapak dan iklim, serta proses sintesis konsep perancangan hingga pengembangan tata massa dan site plan kawasan. Pendekatan arsitektur tropis diterapkan melalui optimalisasi ventilasi silang, penggunaan elemen peneduh seperti overhang dan secondary skin, pengolahan ruang terbuka hijau, serta pengaturan orientasi bangunan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan meminimalkan panas berlebih. Hasil perancangan menunjukkan terbentuknya kawasan Islamic Center dengan masjid sebagai pusat orientasi utama, didukung fasilitas pendidikan, ruang serbaguna, area manasik haji, dan ruang komunal yang terintegrasi secara fungsional. Dengan demikian, pendekatan arsitektur tropis terbukti mampu menghasilkan rancangan yang kontekstual, nyaman, dan berkelanjutan, serta mendukung peran Islamic Center sebagai pusat pengembangan spiritual dan sosial masyarakat.

Kata kunci: Islamic Center, Arsitektur Tropis, Perancangan Kawasan, Kenyamanan Termal; Masjid.

Abstract

This research aims to design an Islamic Center in Kendal Regency as a center for religious, educational, and social activities of the community using a tropical architecture approach. The background of this design is based on the need for integrated facilities capable of accommodating worship activities, community development, Hajj rituals (manasik), and social activities within a well-planned area that is responsive to local climate conditions. As a tropical region with relatively high temperatures and significant rainfall intensity, Kendal requires a design approach that can provide thermal comfort as well as energy efficiency. The methods used include literature study, spatial needs analysis, site and climate analysis, and the synthesis process of the design concept leading to the development of building massing and the site plan. The tropical architecture approach is applied through the optimization of cross-ventilation, the use of shading elements such as overhangs and secondary skins, the integration of green open spaces, and the regulation of building orientation to maximize natural lighting and minimize excessive heat. The design results show the formation of an Islamic Center area with the mosque as the main orientation center, supported by educational facilities, a multipurpose hall, a Hajj

ritual area, and functionally integrated communal spaces. Thus, the tropical architecture approach is proven to be able to produce a contextual, comfortable, and sustainable design, while supporting the role of the Islamic Center as a center for the spiritual and social development of the community.

Keywords: *Islamic Center , Tropical Architecture, Area Design, Thermal Comfort, Mosque.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Kendal saat ini belum memiliki Islamic Center yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Muslim setempat. Meskipun sebagian masjid berfungsi sebagai tempat ibadah, namun fasilitas terpadu untuk kegiatan keagamaan, pendidikan, dan sosial masih sangat terbatas. Islamic center yang direncanakan ini diharapkan menjadi pusat kegiatan keagamaan yang lebih komprehensif, menyediakan ruang untuk beribadah, belajar dan interaksi sosial yang lebih baik bagi masyarakat.

Kebutuhan akan tempat ibadah haji dan pusat kajian Islam di Kabupaten Kendal semakin mendesak. Hingga saat ini, permulaan kegiatan haji dan pembekalan dilakukan di Aula pendopo Pemerintahan Kabupaten Kendal, yang tidak dirancang khusus untuk kegiatan tersebut. Dengan adanya Islamic Center, diharapkan dapat disediakan fasilitas yang lebih memadai untuk manasik haji, termasuk ruang kelas untuk pengajaran dan simulasi haji. Hal ini akan membantu masyarakat untuk lebih memahami proses ibadah haji dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya ibadah tersebut.

Berdasarkan penelitian terdahulu, Islamic Center tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, namun juga sebagai pusat pendidikan dan pengembangan sosial masyarakat. Hal ini menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan spiritual dan intelektual, memperkuat ikatan sosial antar anggota masyarakat. (Azizah et al., 2023).

Mempertimbangkan kebutuhan tersebut, maka pemilihan judul “perancangan Islamic Center di Kabupaten Kendal dengan Pendekatan Arsitektur Tropis” menjadi sangat relevan. Pendekatan arsitektur tropis akan

memastikan bahwa desain bangunan tidak hanya nyaman dan hemat energi, namun juga disesuaikan dengan kondisi iklim setempat. Melalui perencanaan yang matang, Islamic Center Kabupaten Kendal dapat menjadi simbol kemajuan dan keberlanjutan komunitas Muslim setempat, serta dukungan terhadap pembangunan pendidikan agama yang berkualitas.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penulisan laporan ini adalah merancang Islamic center di Kabupaten Kendal dengan pendekatan arsitektur tropis, lebih khusus lagi, laporan ini bertujuan untuk:

- 1) Memberikan pengetahuan tentang perencanaan Islamic Center yang efektif dan efisien bagi masyarakat. Laporan ini akan memberikan saran bagaimana merancang fasilitas yang memenuhi kebutuhan spiritual dan sosial masyarakat Muslim di Kabupaten Kendal.
- 2) Menghasilkan konsep dasar dan kebijakan untuk desain akhir proyek. Perencanaan ini harus menghasilkan desain bangunan yang efisien, nyaman dan aman bagi penghuninya, dengan memperhatikan standar perencanaan yang berlaku.
- 3) Menerapkan konsep arsitektur tropis agar bangunannya beradaptasi dengan iklim setempat. Pendekatan ini akan memastikan bahwa desain bangunan tidak hanya nyaman dan hemat energi, namun juga mencerminkan keindahan dan kelestarian lingkungan.
- 4) Menjadi acuan pengembangan pendidikan agama dan prasarana sosial di Kabupaten Kendal. Untuk mencapai tujuan tersebut, kami berharap hasil laporan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan agama dan

meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui struktur yang tepat

Dengan demikian laporan ini diharapkan dapat menjadi contoh keberhasilan penerapan pendekatan arsitektur tropis dalam konteks lokal tertentu, serta mendukung pertumbuhan komunitas Muslim di Kabupaten Kendal.

1.3 Batasan

Perencanaan Islamic Center menerapkan konsep Arsitektur Tropis yang berfokus pada adaptasi iklim lokal, kenyamanan termal, pencahayaan alami, penghawaan silang, serta efisiensi energi dan sumber daya. Perancangan mengacu pada regulasi yang berlaku, meliputi RTRW serta ketentuan teknis seperti KDB, KLB, KDH, GSJ, dan peraturan terkait lainnya.

Kawasan dikelola oleh yayasan dengan struktur organisasi sesuai fungsi Islamic Center. Tata massa dibagi menjadi empat zona:

- 1) Publik: plaza, masjid, food court, dan jalur kendaraan.
- 2) Semi publik: galeri, perpustakaan, gedung serbaguna, dan sekolah.
- 3) Privat: perkantoran dan ruang pengurus.
- 4) Servis: parkir, loading dock, sirkulasi pengelola, dan toilet.

Kawasan beroperasi pukul 04.00–23.00 WIB setiap hari, dan 24 jam pada hari besar Islam. Unit pendidikan beroperasi pukul 06.00–18.00 WIB.

Tersedia satu area parkir utama berkapasitas 14 bus, 226 mobil, dan 679 motor untuk mendukung kegiatan ibadah, Haji/Umroh, dan wisata religi. Kapasitas maksimum kawasan pada hari besar Islam ±2.500 jamaah.

2. TINJAUAN TEORI

Pada tinjauan teori ini menjelaskan penggunaan-penggunaan teori yang diterapkan dan menjadi acuan dalam pembuatan perancangan pada tugas akhir. Teori ini menjadi dasar pokok dalam merancang desain sesuai dengan hasil produk Desain Grafis Arsitektur tugas akhir yang telah tercipta.

2.1 Perencanaan

Perencanaan adalah suatu proses sistematis untuk menentukan tujuan dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam konteks ini yang dimaksud dengan perencanaan adalah penyusunan rencana pembangunan Islamic Center yang memenuhi kebutuhan masyarakat Kabupaten Kendal. Proses ini meliputi analisis lokasi, desain, dan fungsi bangunan. Perencanaan adalah langkah awal yang penting dalam konstruksi untuk memastikan bahwa semua aspek dipertimbangkan dengan baik. (Hikmah, 2015).

2.2 Islamic Center

Islamic Center merupakan fasilitas yang dirancang untuk menjadi pusat kegiatan keagamaan dan sosial bagi masyarakat Muslim. Fasilitas tersebut biasanya berupa masjid, ruang belajar, dan tempat kegiatan sosial. Tujuannya untuk menunjang pendidikan agama dan interaksi sosial antar anggota masyarakat, Islamic Center berfungsi sebagai tempat berkumpulnya umat Islam untuk beribadah dan berinteraksi sosial. (Basyiruddin, 2019).

Maka dari itu, dengan dirancangnya sebuah Kawasan Islamic Center diharapkan dapat mewadahi kegiatan kemasyarakatan baik dalam bidang Pendidikan keagamaan, ekonomi dan olahraga serta dapat merespon terhadap kebutuhan akan ruang terbuka di Kota Kendal. Kawasan Islamic Center ini menerapkan konsep Arsitektur Tropis sebagai respon terhadap iklim yang berada di negara dengan curah hujan tinggi (Lubis, 2017).

2.3 Kabupaten Kendal

Kabupaten Kendal merupakan wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang kaya akan budaya dan tradisi, dengan luas wilayah sekitar 1.029,78 km² dan jumlah penduduk sekitar 1,1 juta jiwa. kabupaten ini dikenal juga dengan sebutan “Kota Santri”, karena banyaknya pondok islamic center dan lembaga pendidikan Islam yang menjadi bagian penting dalam kehidupan penduduknya. Dalam konteks ini, masyarakat Kendal memegang nilai-nilai keagamaan

yang tinggi, Dengan penduduk mayoritas beragama Islam, Kendal memerlukan fasilitas keagamaan yang memadai, seperti Islamic Center, untuk mendukung aktivitas keagamaan dan sosial masyarakatnya.

2.4 Pendekatan Arsitektur Tropis

Pendekatan arsitektur tropis merupakan metode perancangan yang dirancang untuk mengatasi tantangan yang dihadapi bangunan di iklim tropis. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk menciptakan kenyamanan termal dan efisiensi energi dengan memanfaatkan kondisi iklim setempat, seperti suhu tinggi dan kelembagaan tinggi. Dengan menerapkan prinsip desain yang tepat, arsitektur tropis bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin mekanis dan memaksimumkannya pemanfaatan sumber daya alam, Pendekatan arsitektur tropis merupakan upaya untuk mengatasi inefisiensi konsumsi energi pada bangunan (Hikmah, 2015).

3. METODOLOGI PERANCANGAN

3.1 Lokasi Tapak

Islamic center yang akan di rancang berada di berada Jl. Raya Soekarno-Hatta No.235, Pekauman, Peigulon, Kec. Kendal, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah 51313, Tapak terpilih memiliki luas lahan sebesar ± 94.837 m2, meimiliki orieintasi menghadap ki Timur.

3.2 Kriteria Lokasi

Menurut (Kaheira eit al., 2009), ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan saat memilih lokasi untuk Islamic Center.

Kriteria ini meliputi:

- 1) Lokasi Islamic center di perkotaan harus dekat dengan toko retail, angkutan umum, layanan umum, dan lembaga pendidikan.
- 2) Jika lahan di lokasi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan beberapa pengguna, seperti tempat parkir, Masjid atau Islamic Center dapat berbagi tempat parkir dengan fasilitas yang berdekatan seperti sekolah.
- 3) Jika Memungkinkan, fasilitas masjid harus berlokasi di lahan yang lebih tinggi.

- 4) Orientasi bangunan harus diperhatikan agar pintu masuk terlihat dari jalan utama, zona pejalan kaki, dan tempat parkir.
- 5) Letak pintu masuk utama lokasi harus sedemikian rupa sehingga mudah terlihat oleh pengunjung.

3.3 Analisa Non Fisik

3.2.1 Program aktifitas

Aktivitas pelaku adalah serangkaian aktivitas pelaku di Islamic Center mulai dari datang sampai dengan pulang, pelaku yang ada dalam konteks Islamic Center ini dijabarkan menjadi beberapa kategori, yaitu:

Tabel 1. program aktifitas

Pelaku	Aktivitas Utama
Pengunjung	Ibadah (wudhu, shalat, dzikir), kegiatan keagamaan (zakat, qurban, dakwah, pelatihan haji), kegiatan sosial (diskusi, bazaar), belajar, konsumsi, sanitasi, sirkulasi datang-pulang
Pelajar (RA & SD)	Pembelajaran (kelas, praktik, mengaji), kegiatan ekstrakurikuler, ibadah, konsumsi, sanitasi, sirkulasi datang-pulang
Pengelola	Administrasi dan manajemen kawasan, rapat, kegiatan dakwah, ibadah, konsumsi, sanitasi, sirkulasi datang-pulang
Guru/Ustadz	Kegiatan mengajar dan pembinaan, rapat, ibadah, konsumsi, sanitasi, sirkulasi datang-pulang
Satpam	Pengamanan dan pengaturan sirkulasi kendaraan/pengunjung, patroli, ibadah, istirahat, sanitasi
Tenaga Kebersihan	Pemeliharaan kebersihan area dalam dan luar bangunan, ibadah, istirahat, sanitasi

Sumber : Analisis pribadi, 2026

3.2.2 Kebutuhan ruang

Tabel 2. Kebutuhan ruang

No	Pelaku	Kelompok Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat	Tipe
1	Pengunjung Umum	Sirkulasi (datang, parkir, pulang)	Main gate (way in/out), Area parkir	Publik	Outdoor
		Ibadah (wudhu, shalat, dzikir, baca Al-Qur'an)	Tempat wudhu, Masjid	Publik/Servis	Indoor
		Kegiatan Keagamaan (ZIS, pelatihan haji, qurban)	Kantor ZIS, Ruang seminar, Taman terbuka	Publik	Indoor/Outdoor
		Kegiatan Sosial & Event (bazaar, diskusi, seminar, pameran)	Plaza/selasar, Hall serbaguna, Ruang pameran	Publik/Semi Publik	Indoor/Outdoor
		Edukasi & Informasi	Perpustakaan, Ruang multimedia	Semi Publik	Indoor
		Rekreasi & Konsumsi	Foodcourt, Taman aktif	Publik	Indoor/Outdoor
		Fasilitas Penunjang	ATM, Toilet	Semi Publik/Servis	Indoor
		2	Pelajar TK/RA	Ambil Air Wudhu	Tempat Wudhu Pria
	Tempat Wudhu Wanita			Servis	Indoor
Shalat	Masjid			Publik	Indoor
Berdzikir & Berdoa	Masjid			Publik	Indoor
Belajar dasar-dasar ilmu	Ruang Kelas			Semi Publik	Indoor
Manasik Haji	Plaza			Publik	Outdoor
Belajar ilmu dasar	Ruang Sentra			Semi Publik	Indoor
Mengaji	Ruang Sentra			Semi Publik	Indoor
Belajar berkarya & seni musik	Ruang Sentra Seni			Semi Publik	Indoor
Bermain peran & ekspresi	Ruang Sentra Peran			Semi Publik	Indoor
Istirahat, makan & minum	Ruang Kelas			Semi Publik	Indoor
Bermain	Ruang Kelas / Plaza			Publik	Indoor / Outdoor
BAB/BAK	Toilet			Servis	Indoor
3	Pelajar SD			Ambil Air Wudhu	Tempat Wudhu Pria
			Tempat Wudhu Wanita	Servis	Indoor
		Shalat	Masjid	Publik	Indoor
		Berdzikir & Berdoa	Masjid	Publik	Indoor
		Manasik Haji	Plaza	Publik	Outdoor
		Istirahat, makan & minum	Ruang Kelas	Semi Publik	Indoor
		Bermain	Ruang Kelas / Plaza	Publik	Indoor / Outdoor
		BAB/BAK	Toilet	Servis	Indoor

Sumber : Analisis Penulis, 2026

a. Program besaran ruang

Tabel 3. Fasilitas Masjid

Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas (m ²)	Kapasitas	Luas Ruang
Area Wudhu	2	SRK	416,25 m ²	50 orang	832,5 m ²
Area Shalat Pria	1	SRK	1.875 m ²	2.500 orang	1.875 m ²
Area Shalat Wanita	1	SRK	625 m ²	300 orang	625 m ²
Ruang Audio Masjid	1	AP	4 m ²	1 orang	4 m ²
Toilet Pria	1	SRK	70 m ²	20 orang	70 m ²
Toilet Wanita	1	SRK	70 m ²	20 orang	70 m ²
Toilet Difabel	1	NAD	5,20 m ²	1 orang	5,20 m ²
Jumlah Luas					3.482 m²
Sirkulasi (20%)					697 m²
TOTAL					4.179 m²

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Tabel 4. Fasilitas Penunjang

Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas (m ²)	Kapasitas	Luas Ruang
Plaza Masjid	1	AP	2.000 m ²	1.000 orang	2.000 m ²
Hall Serbaguna	1	SRK	320 m ²	300 orang	320 m ²
Perpustakaan	1	TSS	155,5 m ²	50 orang	155,5 m ²
Ruang Multimedia	1	TSS	-	30 orang	74,7 m ²
Ruang Seminar	1	TSS	-	100 orang	211 m ²
Ruang Pameran	1	SRK 4	119 m ²	50 orang	119 m ²
Ruang Makan (kantin)	1	TSS	-	100 orang	171 m ²
Ruang Sentra Balok	1	TSS	-	22 orang	58,19 m ²
Ruang Staf Pengajar	1	TSS	-	16 orang	41,92 m ²
Ruang Sentra Balok	1	TSS	-	22 orang	58,19 m ²
Ruang Sentra Ilmu Pengetahuan	1	TSS	-	22 orang	66,58 m ²
Ruang Sentra Peran	1	TSS	-	22 orang	37 m ²
Ruang Sentra Teknologi	1	TSS	-	22 orang	66,58 m ²
ATM	1	TSS	-	5 orang	8 m ²
Toko Serba Ada	1	TSS	-	32 orang	49,3 m ²
Ruang Sentra Ibadah	1	TSS	-	22 orang	39,25 m ²
Ruang Sentra Seni	1	TSS	-	22 orang	58,19 m ²
Keterangan				Luas	
Jumlah Luas				441,7 m ²	
Sirkulasi ruang 20%				88,23 m ²	
TOTAL				529,4 m²	

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Tabel 5. Fasilitas pengelola

Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas	Kapasitas	Luas Ruang
Ruang Kepala Pengelola	1	TSS	-	1 orang	11,36 m ²
Ruang Sekretaris	1	TSS	-	1 orang	3,82 m ²
Ruang Bendahara	1	TSS	-	1 orang	3,82 m ²
Ruang Dewan Masjid (DKM)	1	TSS	-	1 orang	11,36 m ²
Ruang Kepala Bidang Kurikulum	1	TSS	-	1 orang	7,86 m ²

Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas	Kapasitas	Luas Ruang
Ruang Kepala Bidang Perpustakaan dan Arsip	1	TSS	-	1 orang	7,86 m ²
Ruang Kepala Pengelola Hall	1	TSS	-	1 orang	11,36 m ²
Ruang Penelitian	1	TSS	-	1 orang	4,9 m ²
Ruang Pengelola Food Court	1	TSS	-	1 orang	3,82 m ²
Ruang Pengelola Toko Serba Ada	1	TSS	-	1 orang	3,82 m ²
Ruang Kantor Pelayanan ZIS	1	TSS	-	5 orang	11,38 m ²
Ruang Kantor Pelayanan KBHI	1	TSS	-	5 orang	11,38 m ²
Ruang Rapat	1	TSS	-	20 orang	37,28 m ²
Ruang Karyawan	2	AP	8 m ²	10 orang	16 m ²
Ruang Takmir Masjid	1	TSS	-	10 orang	23,08 m ²
Ruang Pengurus Majelis Ta'lim	1	TSS	-	10 orang	23,08 m ²
Ruang Remaja Masjid	1	TSS	-	30 orang	52,3 m ²
Ruang Security	1	TSS	-	4 orang	6,26 m ²
Keterangan				Luas	
Jumlah Luas				250,74 m ²	
Sirkulasi Ruang 20%				50,15 m ²	
TOTAL				300,89 m²	

Sumber : Analisis Penulis, 2026

Tabel 6. Fasilitas servis

Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas	Kapasitas	Luas Ruang
Dapur	1	AP	12 m ²	10 orang	12 m ²
Ruang Pompa	1	AP	-	4 orang	38 m ²
Ruang Genset	1	AP	-	4 orang	36 m ²
Ruang ME	1	AP	12 m ²	4 orang	12 m ²
Janitor	6	AP	2 m ²	1 orang	12 m ²
Gudang	3	AP	-	4 orang	26,16 m ²

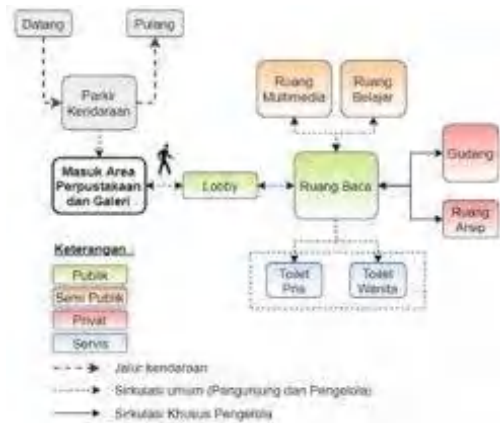
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Tabel 6. Fasilitas servis

Keterangan	Luas
Area Masjid	4.179 m ²
Area Penunjang	5.294 m ²
Area Pengelola	300,89 m ²
Servis	163,4 m ²
Total Luas Bangunan	9.937,29 m²
Sirkulasi antar area (10%)	993,73 m ²
Total Keseluruhan	10.931 m²

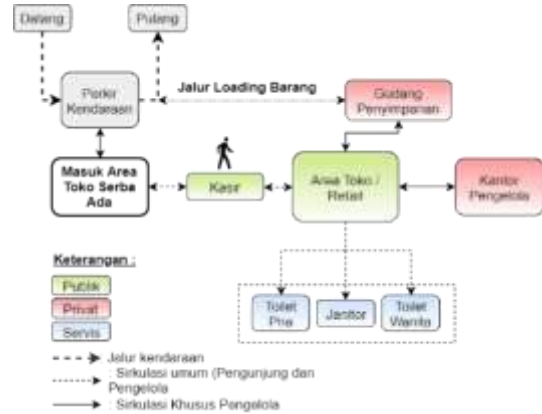
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Area Perpustakaan



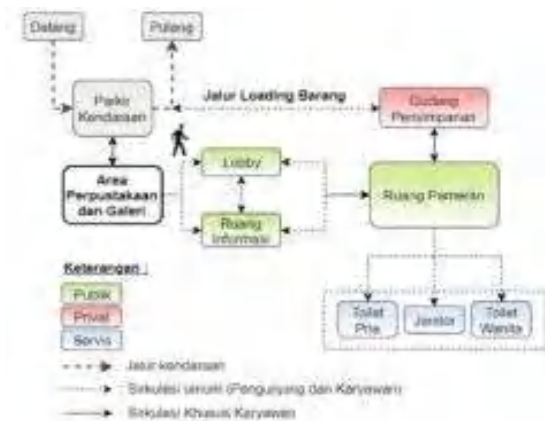
Gambar 7. Hubungan Area Perpustakaan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Area Toko Serba Ada



Gambar 10. Hubungan area toko serba ada
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Area Pameran



Gambar 8. Hubungan Area Pamer
Sumber: Analisis Penulis, 2026

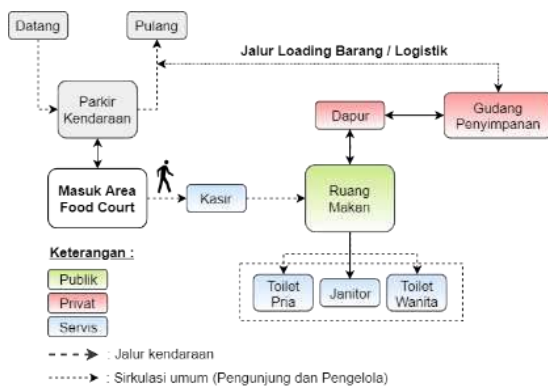
3.4 Analisa fisik

3.2.4 Tapak terpilih



Gambar 11. Lokasi Tapak terpilih
Sumber : Google maps 2026

Area Food Court



Gambar 9. Hubungan Area Food Court
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Lokasi Tapak berada Jl. Raya Soekarno-Hatta No.235, Pekauman, Pegulon, Kec. Kendal, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah 51313, Tapak terpilih memiliki luas lahan sebesar ± 94.837 m², memiliki orientasi menghadap ke Timur. Kelebihan pada tapak tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Tapak berada pada Kawasan peruntukan Pendidikan menurut RT RW yang berlaku
- 2) Berada di pusat kota sangat dekat
- 3) Akses menuju tapak sangat mudah
- 4) Cukup dekat dengan pusat pemerintahan kab. Kendal
- 5) Dekat dengan Fasilitas Umum, Pasar .
- 6) Cukup dekat dengan pusat Kesehatan
- 7) Memiliki Kontur Tanah Rata

Batas – Batas

- 1) Utara : Jl. Gang jujur (permungkiman Warga
- 2) Timur : Jl. Masjid
- 3) Selatan : Jl Raya Soekarno Hatta
- 4) Barat : Jl. Taat Pekauman

Aturan Menurut Perda 6 2011

KDB=60%-75%

KDH=20%

KLB=1.5-2

LUAS TOTAL LAHAN 94.837 M2

LUAS TOTAL LANTAI DASAR

BANG=14053 M2

LUAS TOTAL BANGUNAN=31497 M2

KDB= $14053/94.837 \text{ M}^2 \times 100\% = 15\%$

KDH= $31497/94.837 \text{ M}^2 \times 100\% = 33\%$

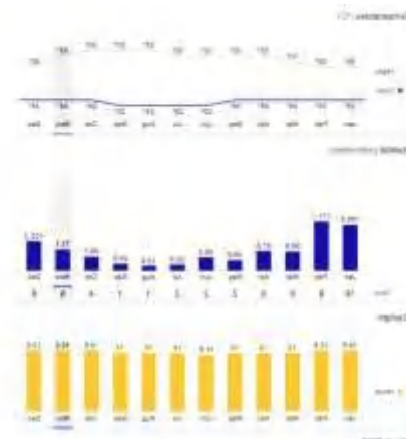
KLB= $30524/94.837 \text{ M}^2 \times 100\% = 0.32\%$

3.2.5 Analisa Iklim

Jalan Raya Soekarno Hatta terletak di Kabupaten Kendal yang beriklim tropis dengan suhu umumnya hangat. Suhu rata-rata di wilayah ini sekitar 27°C karena letaknya yang dekat dengan Laut Jawa. Curah hujan sangat tinggi, terutama pada musim hujan yang berlangsung pada bulan November sampai Maret, daerah ini mengalami hujan lebat, dengan curah hujan tahunan sekitar 2200 mm, Musim kemarau berlangsung pada bulan April hingga Oktober.

Berdasarkan analisis iklim ini, beberapa pertimbangan penting harus dipertimbangkan ketika merencanakan sebuah Islamic Center

- 1) Penghawaan dan pencahayaan alami harus diperhatikan dalam perancangan bangunan untuk mengurangi ketergantungan terhadap listrik.
- 2) Pengelolaan air merupakan aspek penting dalam merancang sistem drainase yang efektif untuk mengatasi banjir yang mungkin terjadi pada musim hujan.
- 3) Integrasi ruang hijau dapat membantu meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan lingkungan secara keseluruhan. Dengan mempertimbangkan faktor iklim tersebut, maka rencana pembangunan Islamic Center di tempat ini
- 4) Dapat dilaksanakan dengan lebih efisien dan berkelanjutan



Gambar 11. Data iklim kabupaten kendal
Sumber : NOAA 2026

3.2.6 Analisa kebisingan

Data

Berdasarkan hasil pengamatan, Tempat Jl. Raya Soekarno-Hatta merupakan kawasan yang strategis dan sibuk, sehingga tingkat kebisingan di kawasan sekitarnya cenderung tinggi. Berdasarkan pengukuran kebisingan di wilayah ini. rata-rata tingkat kebisingan (Leiq) pada periode sibuk, seperti jam kerja, dapat mencapai antara 70 dan 80 dB(A). Hal ini disebabkan padatnya lalu lintas kendaraan di jalan pantura kendal-semarang dan aktivitas masyarakat disekitar kawasan.



Gambar 12. Analisa Kebisingan
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Potensi

Memiliki Potensi yang sangat bagus karena terletak di pusat kota, namun arus lalu lintas sangat ramai yang mengakibatkan meningkatnya kebisingan

Kendala

Pada jam sibuk, kemacetan lalu lintas dapat menyebabkan peningkatan kebisingan dari kendaraan yang berhenti dan klakson,

Kebisingan lebih kuat terjadi di sisi selatan tapak.

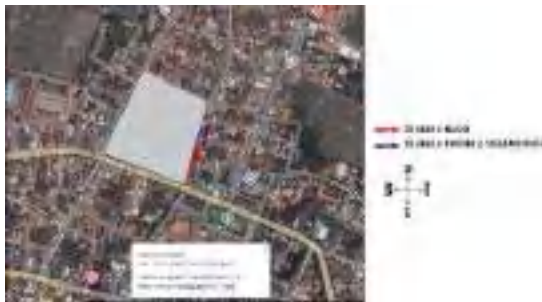
Solusi

Membuat desain arsitektur yang dapat meredam kebisingan, seperti penggunaan material penyerap suara dan memindahkan Musholla jauh dari jalan utama, serta menciptakan ruang hijau di sekitar lokasi untuk membantu mengurangi kebiisiingan.

3.2.7 Analisa Akseibilitas

Data

Terletak di jalan utama yang menghubungkan berbagai wilayah Kabupaten Kendal. Jalan ini memberikan akses yang signifikan bagi kendaraan pribadi dan umum serta dilintasi berbagai moda transportasi, termasuk bus dan angkutan umum, Kawasan ini tepat di tengah kota kendal dan memiliki 2 akses jalan utama yaitu sisi selatan dan timur



Gambar 13. Analisis Aksesibilitas
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Potensi

Sebagai jalan yang sibuk, Jl Raya Soekarno-Hatta menawarkan akses mudah bagi pengunjung dari berbagai arah, tersedianya angkutan umum yang sering melewati jalan ini memudahkan masyarakat menuju kesana tanpa harus menggunakan kendaraan pribadi, serta dekat dengan fasilitas umum seperti pasar, rumah sakit dan sekolah, yang dapat menunjang kegiatan Islamic Center.

Kendala

Pada jam-jam sibuk terutama pada pagi dan sore hari, ruas jalan ini sering mengalami kemacetan sehingga menghambat akses menuju lokasi.

Solusi

Karena terletak di 2 jalan , jl soekarno hatta dan jl Masjid dengan pertimbangan kepadatan lalu lintas di jl. Utama soekarno hatta yang merupakan jalan pantura Kendal -semarang orientasi atau pintu masuk terletak di jl sekunder yaitu jl masjid yang relatif lebih sepi dan tidak terlalu ramai kendaraan besar yang lewat.

3.2.8 Analisis Pencahayaan Alami Data

lokasi tapak berada didaerah yang beriklim tropis dengan intensitas sinar matahari yang cukup sepanjang tahun. Rata-rata sinar matahari di Kendal berkisar antara 6 hingga 8 jam per hari. Dengan letak geografis kurang lebih -7.0° Lintang Selatan dan 110.0° Bujur Timur, tempat ini diuntungkan dengan paparan sinar matahari yang optimal terutama pada pagi dan sore hari.



Gambar 14. Analisis Pencahayaan Alami
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Potensi

Dengan memanfaatkan pencahayaan alami maka penggunaan penerangan listrik pada siang hari dapat diminimalisir sehingga dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan kenyamanan pengunjung serta menciptakan suasana yang lebih sejuk dan alami pada bangunan.

Kendala

ada hari yang sangat panas, pencahayaan alami dapat menyebabkan silau dan suhu lingkungan yang tinggi jika tidak dikelola dengan baik.

Solusi

Pengoptimalan bukaan pada ruang – ruang yang membutuhkan sinar matahari dan untuk

pencahayaan alami sehingga mengurangi konsumsi listrik untuk bagian sisi timur dan barat bisa di tambahkan semacam kisi kisi atau secondary skin untuk meredam panas.

3.2.9 Analisa Orientasi Tapak
Data

Dengan mengorientasikan bangunan menghadap ke jalan masjid maka bangunan dapat memperoleh manfaat pencahayaan alami dan sirkulasi udara yang optimal.



Gambar 15. Analisa Orientasi Tapak
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Potensi

Tapak sangat strategis terletak di pusat kota memberikan visibilitas tinggi bagi pengunjung dan masyarakat sekitar, meningkatkan potensi kunjungan ke Islamic Center.

Kendala

Lalu lintas yang sangat padat di area tapak, karena merupakan persimpangan

Solusi

Perletakkan pintu masuk dan keluar yang berbeda untuk mengurangi antrian masuk keluar kendaraan

3.2.10 Analisa View

Data

Dari segi pemandangan, tempat ini menawarkan pemandangan yang cukup menarik karena dekat dengan jalan utama dan memiliki visibilitas yang baik dari lalu lintas. Di sekitar lokasi terdapat gedung pemerintahan, Alun alun kendal dan kawasan permukiman.



Gambar 16. Analisa View
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Potensi

View dari dalam ke luar tapak yang mengarah ke lahan alun alun Kendal sangat mendukung bagi pengunjung, karena dapat menyegarkan pandangan.

Kendala

Pemandangan ke selatan ke arah jl pantura kurang menarik.

Solusi

Penataan massa bangunan untuk dapat menghasilkan view yang maksimal , serta pada bagian selatan dapat mensiasati untuk penggunaan landscape.

3.2.11 Analisa Utilitas

Data

Terletak di kawasan yang berfungsi sebagai pusat kegiatan perkotaan dengan dominasi bangunan komersial dan pendidikan. ketersediaan layanan publik seperti air minum, listrik, dan saluran drainase juga cukup memadai.



Gambar 17. Analisa Utilitas
Sumber : Analisis Penulis, 2026

Respon

Perbaikan atau normalisasi saluran kota yang berada di depan site supaya aliran sungai menjadi lancar, serta membuat bangunan yang lebih tinggi dari jalan.

3.4 Konsep perancangan

3.4.1 Konsep Dasar Perancangan Massa Utama(Masjid)

Konsep dasar yang dipilih untuk diterapkan pada perancangan *Islamic Center Kabupaten Kendal* adalah *Hablun*, yaitu konsep hubungan atau ikatan yang menjadi landasan dalam membentuk keterpaduan antara fungsi ibadah, sosial, pendidikan, dan lingkungan. Konsep ini diwujudkan melalui hubungan *habluminallah* sebagai relasi manusia dengan Allah melalui aktivitas ibadah, *habluminnas* sebagai hubungan antar sesama manusia melalui kegiatan sosial dan edukatif, serta *habluminal'alam* sebagai hubungan manusia dengan alam melalui penataan ruang terbuka hijau dan lingkungan yang berkelanjutan. Ketiga konsep hubungan ini apabila disatukan, akan terbentuk piramida/segitiga hubungan, dan setiap titik sudut menjadi simbol dari ketiga hablun yang telah disebutkan.



Gambar 22. Konsep hubungan manusia
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Bentuk awal segitiga kemudian mengalami perubahan atau di padukan dengan bentuk geometris lainnya untuk menyesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan pada perancangan islamic center kabupaten Kendal ini.

Penentuan bentuk massa bangunan utama (Masjid) *Islamic Center* memilih bentuk dasar **persegi** pada Ruang dan **segitiga** pada atap. Pilihan ini merupakan **adopsi dari bentuk dasar arsitektur rumah penduduk di sekitar**, yang juga umum menggunakan

denah persegi dan atap berbentuk pelana/segitiga/ limas.

Bentuk **persegi** pada masjid ini diterapkan karena dapat mengefisienkan penggunaan ruang, terutama untuk tatanan shaf shalat. Selain itu, bentuk ini memberi kesan formal dan khusyuk yang dibutuhkan untuk ruang ibadah (*habluminallah*), sedangkan serambi digambarkan sebagai ruang yang terbuka bagi masyarakat masjid untuk melakukan aktivitas sosial (*hablumminanas*), serta pemanfaatan ventilasi / penghawaan alami, penanaman vegetasi, penggunaan material alam merupakan contoh (*habluminalalam*).

Adapun bentuk **segitiga** pada atap dipilih karena merupakan bentuk arsitektur lokal yang secara turun-temurun terbukti paling efektif sebagai **solusi untuk iklim tropis** (mengalirkan hujan). Pada desain *Islamic Center*, bentuk ini dielevasi dan dibuat lebih megah untuk memberikan ekspresi yang kuat dan dinamis.



Gambar 23. Rumah adat sekitar site
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 24. Keranda papan jenazah
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Bentuk atap bangunan masjid ini berbentuk miring dan bertemu diatas membentuk segitiga, memiliki filosofi seolah-olah kita berada di liang kubur yang akan ditutup dengan keranda atau papan penahan tanah

yang berbentuk limas atau segitiga, dengan tujuan agar kita selalu mengingat kematian, dengan begitu meningkatkan ibadah kita.

3.4.2 Pendekatan Arsitektur Tropis

Pendekatan arsitektur yang digunakan dalam perancangan *Islamic Center Kendal* adalah **arsitektur tropis**. Pendekatan ini dipilih sebagai respons terhadap kondisi iklim tropis yang memiliki suhu dan kelembaban tinggi, serta intensitas sinar matahari dan curah hujan yang cukup besar. Tujuan utamanya adalah menciptakan kenyamanan ruang secara alami bagi pengguna kawasan.

Arsitektur tropis menekankan kenyamanan termal, efisiensi energi, dan hubungan yang selaras antara bangunan dengan lingkungannya. Penerapan konsep ini terlihat pada pengaturan orientasi bangunan yang tepat, pemanfaatan ventilasi silang dan pencahayaan alami, penggunaan atap lebar serta elemen peneduh, hingga kehadiran ruang terbuka hijau yang berperan sebagai pengendali iklim mikro.

Pendekatan ini tidak hanya diterapkan pada bentuk bangunan, tetapi juga pada penataan massa kawasan *Islamic Center Kendal*. Massa bangunan disusun dengan jarak yang cukup untuk memungkinkan aliran udara yang optimal, sementara taman dan elemen air dihadirkan sebagai ruang transisi yang memberikan suasana sejuk, nyaman, dan mendukung aktivitas ibadah maupun sosial.

Penerapan atau implikasi di perancangan *Islamic Center* ini:

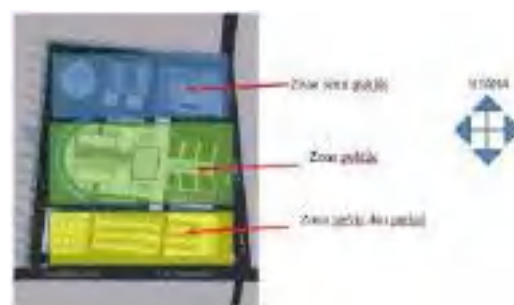
- 1) Penggunaan atap yang lebar, kanopi dan elemen peneduh, plafond tinggi.
- 2) Bentuk dan kemiringan atap untuk mengatasi curah hujan tinggi di iklim tropis.
- 3) Penggunaan material kayu.
- 4) Bukaan besar dan terkontrol untuk mengurangi energi buatan.
- 5) Penyediaan ruang terbuka hijau dan vegetasi.
- 6) Elemen air untuk pendingin alami kawasan

3.4.3 Konsep Zoning

Menerapkan konsep zoning terpusat dengan **masjid sebagai zona publik utama** yang berada di tengah tapak. Penempatan ini menjadikan masjid sebagai orientasi visual dan fungsi utama kawasan, didukung oleh plaza, elemen air, dan ruang terbuka hijau yang menciptakan suasana sakral, tenang, dan mudah diakses dari seluruh sisi. Zona publik ini berperan sebagai pusat aktivitas ibadah sekaligus titik temu sosial bagi masyarakat.

Bagian selatan tapak direncanakan sebagai **zona servis dan parkir** yang memiliki akses langsung dari jalan utama. Area ini menampung parkir kendaraan, area *drop-off*, serta fungsi servis pendukung sehingga mampu mengakomodasi arus pengunjung dalam jumlah besar tanpa mengganggu ketenangan zona masjid. Penempatan zona servis di selatan juga berfungsi sebagai buffer antara kebisingan jalan dan area inti kawasan.

Bagian utara tapak difungsikan sebagai **zona semi publik** yang terdiri dari perpustakaan, ruang serbaguna, dan sekolah. Zona ini memiliki tingkat privasi lebih tinggi dengan suasana yang lebih tenang, mendukung aktivitas edukatif dan sosial. Kedekatannya dengan masjid tetap menjaga keterkaitan fungsi spiritual dan pendidikan, sekaligus menciptakan kawasan islami terpadu yang tertata dan nyaman.



Gambar 25. Keranda papan jenazah
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.4.4 Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi *Islamic Center* dirancang dengan sistem **masuk dan keluar yang terpisah serta terarah** untuk menjaga kelancaran dan keamanan kawasan. **Pintu masuk utama Islamic Center** berada di sisi

timur melalui **Jl. Masjid**, melayani jamaah dan pengunjung umum menuju area drop-off dan parkir. Selain itu, **pintu masuk sekolah** juga ditempatkan di **Jl. Masjid** namun dibuat terpisah agar aktivitas pendidikan tidak bercampur dengan sirkulasi publik masjid.



Gambar 26. Gambar konsep sirkulasi
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.4.5 Konsep Vegetasi

Konsep vegetasi pada kawasan Islamic Center dirancang sebagai elemen peneduh, pembatas, dan estetika lingkungan, dengan penanaman vegetasi yang mengelilingi site, area taman parkir, serta di sekitar bangunan. Ketapang kencana digunakan sebagai pohon peneduh utama terutama di area parkir dan perimeter tapak untuk mengurangi panas dan kebisingan, palem putri berfungsi sebagai elemen pengarah visual dan penguat estetika pada jalur sirkulasi serta taman, sementara cemara balon ditempatkan di sekitar bangunan sebagai pembatas visual yang rapi dan formal, sehingga menciptakan kawasan yang hijau, sejuk, dan tertata harmonis.



Gambar 27. Gambar konsep vegetasi
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.4.6 Konsep Tata Bangunan

Pengolahan Tata massa bangunan Islamic Center ini menggunakan pendekatan konsep sentral, dengan masjid sebagai elemen utama dan focal point di tengah Kawasan, hal ini juga telah mempertimbangkan hasil analisis tapak, hubungan ruang, dan juga mempertimbangkan ruang terbuka hijau.

Lokasi masjid ini dirancang untuk mencerminkan filosofi Islam yang menempatkan ibadah dan spiritualitas sebagai pusat kehidupan elemen pendukung seperti sekolah, ruang pengelolaan, dan ruang serbaguna ditata rata di sisi kanan dan kiri sehingga menciptakan penataan ruang yang serasi dan memudahkan akses.



Gambar 28. Gambar Konsep Tata Bangunan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.4.7 Konsep material arsitektur

Material yang digunakan pada bangunan Islamic Center ini menggunakan material antara lain seperti Beton, Bata merah, Aluminium Composite Panel, Marmer, Kaca, kayu, batu alam, Baja berat.

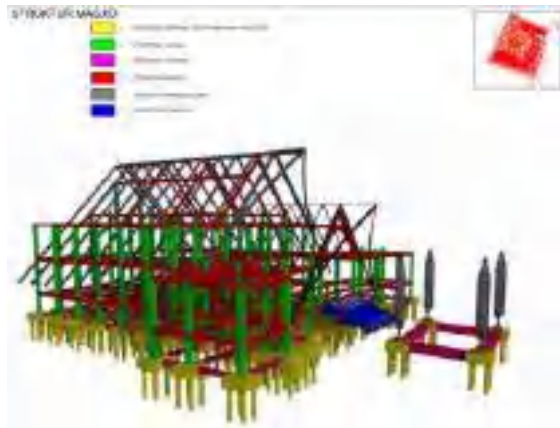
3.4.8 Konsep Visual Arsitektur (Struktur Dan Konstruksi)

Struktur bawah masjid menggunakan sistem pondasi **pile cap dan tiang pancang** untuk menjamin stabilitas terhadap beban bangunan. Pada bangunan pendukung dua lantai seperti sekolah, perpustakaan, dan gedung pengelola, digunakan kombinasi pondasi batu kali dan tiang pancang sesuai kebutuhan struktur. Sloof berfungsi sebagai pengikat dan penghubung struktur bawah.

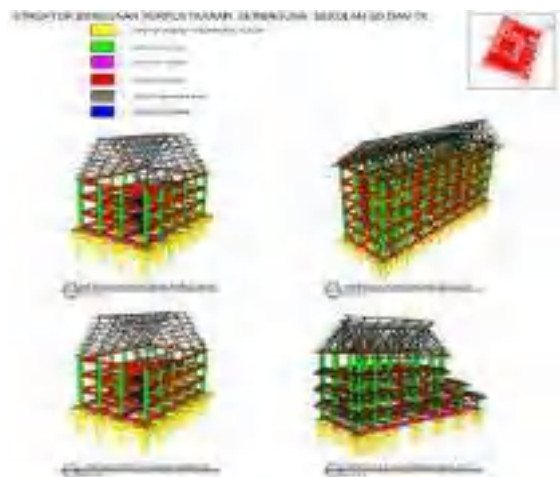
Struktur tengah menggunakan sistem beton bertulang yang terdiri atas kolom, balok, dan

pelat lantai beton untuk mendukung beban vertikal dan horizontal secara optimal.

Struktur atas menggunakan rangka baja dengan bentuk atap pelana sebagai elemen utama desain. Penutup atap menggunakan aluminium Kalzip yang memiliki ketahanan tinggi terhadap korosi, ringan, serta memberikan fleksibilitas dalam desain.



Gambar 29. Gambar Konsep struktur masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 30. Gambar Konsep struktur bangunan sekolah, perpustakaan dan Gedung serbaguna
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 31. Gambar Konsep Gubahan Massa
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 32. Cek posisi kiblat
Sumber: Analisis Penulis, 2026

4. PEMBAHASAN



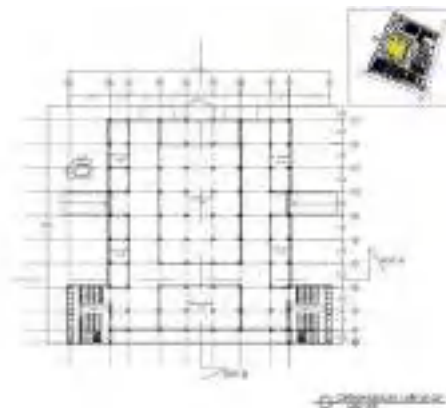
Gambar 33. Siteplan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



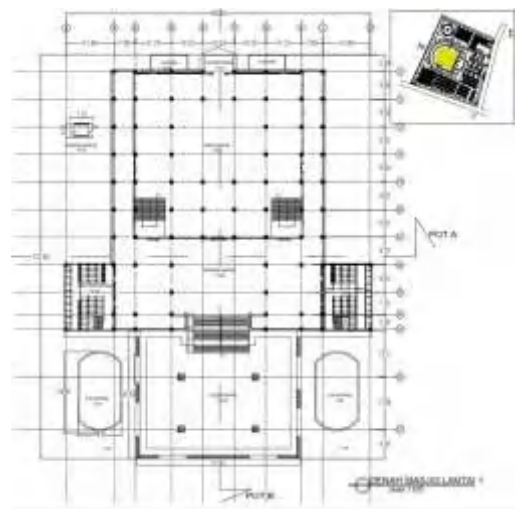
Gambar 34. Masterplan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



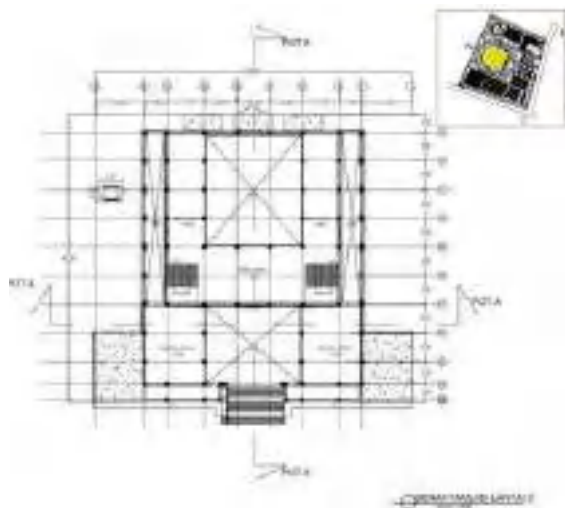
Gambar 33. Potongan Kawasan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



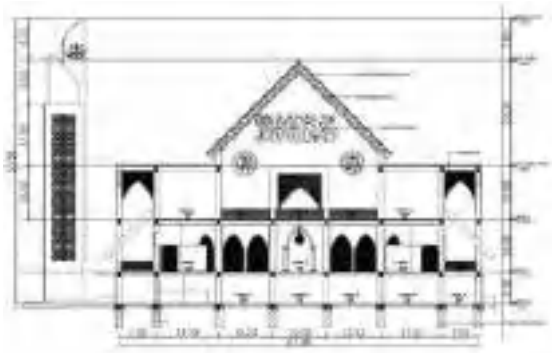
Gambar 35. Denah lantai GF Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



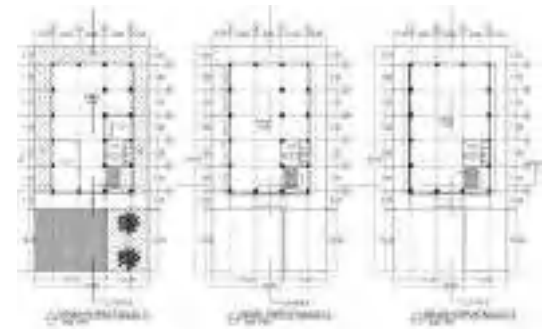
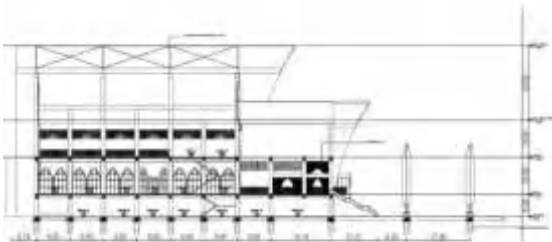
Gambar 36. Denah lantai 1 Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 37. Denah lantai 2 Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026

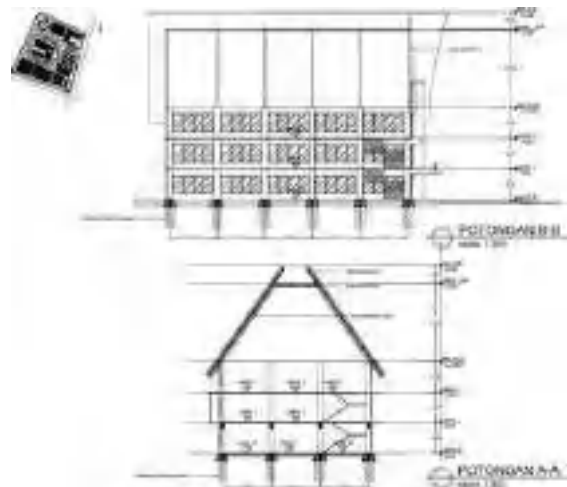


Gambar 39. Tampak MASJID
Sumber: Analisis Penulis, 2026

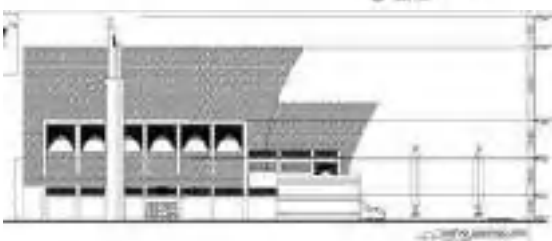
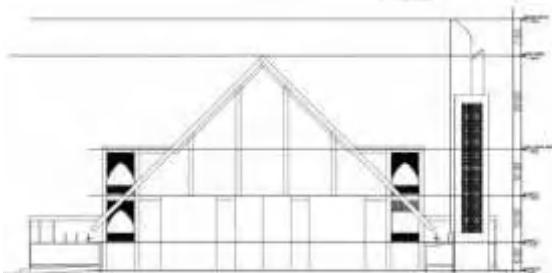


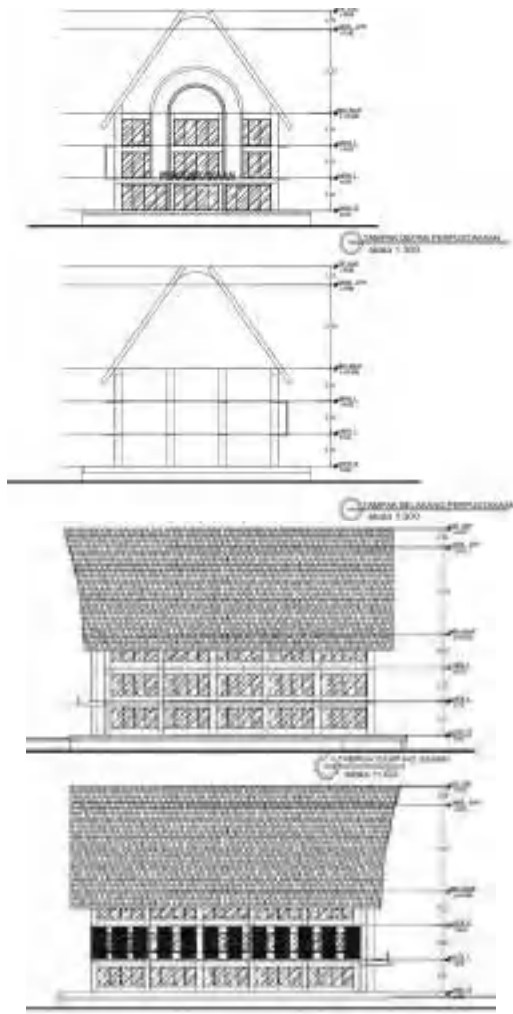
Gambar 40. Denah Perpustakaan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Gambar 38. Potongan MASJID
Sumber: Analisis Penulis, 2026

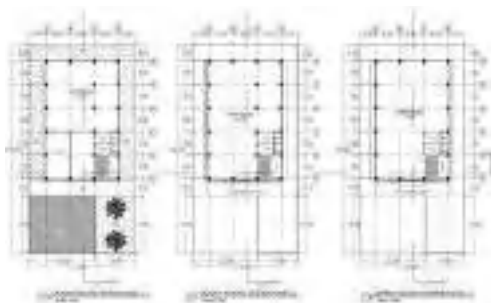


Gambar 41. Potongan Perpustakaan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

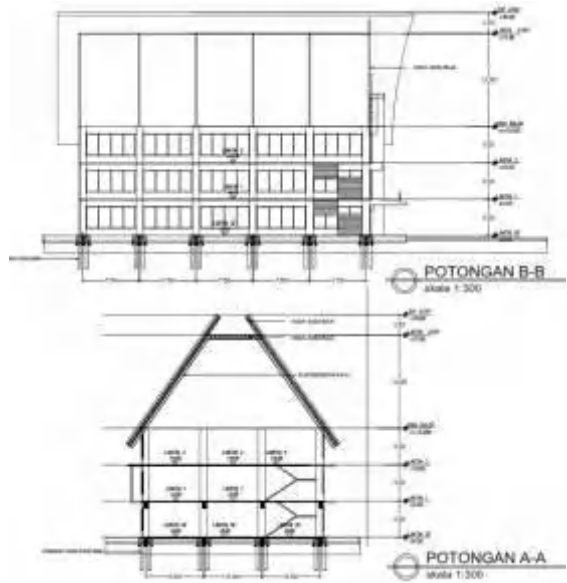




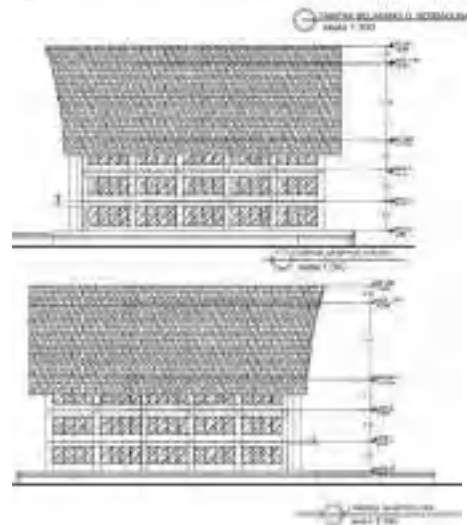
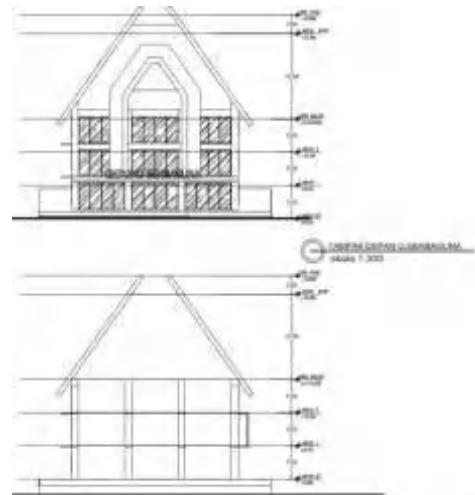
Gambar 42. Tampak Perpustakaan
 Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 43. Denah Gedung Serbaguna
 Sumber: Analisis Penulis, 2026

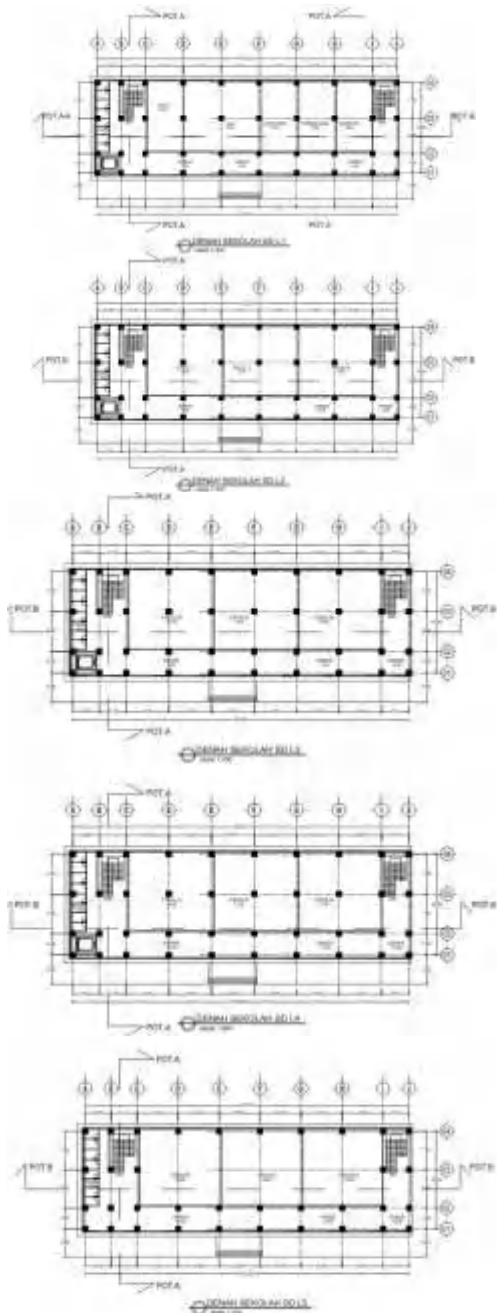


Gambar 44. Potongan Gedung Serbaguna
 Sumber: Analisis Penulis, 2026

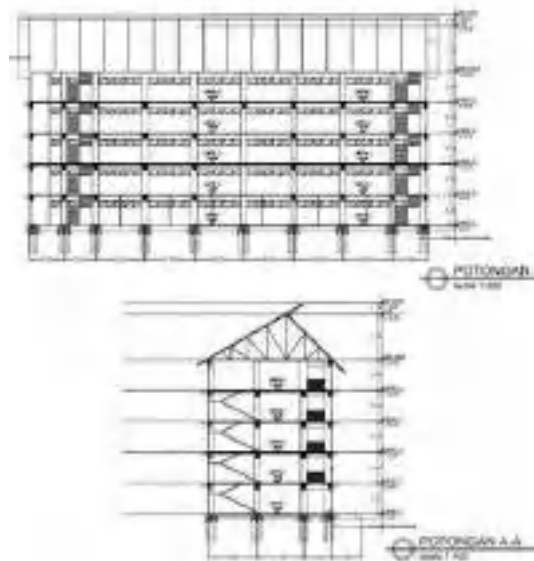


Gambar 45. Tampak Gedung Serbaguna

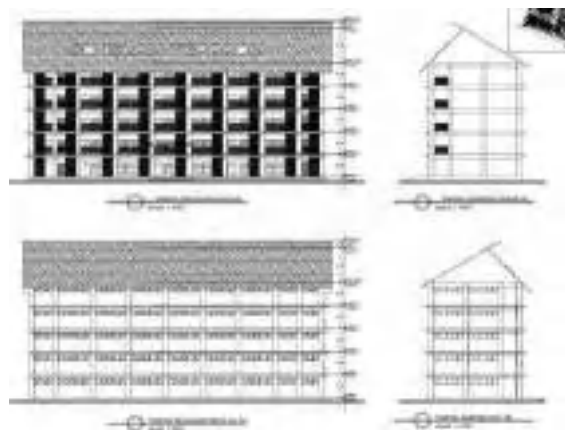
Sumber: Analisis Penulis, 2026



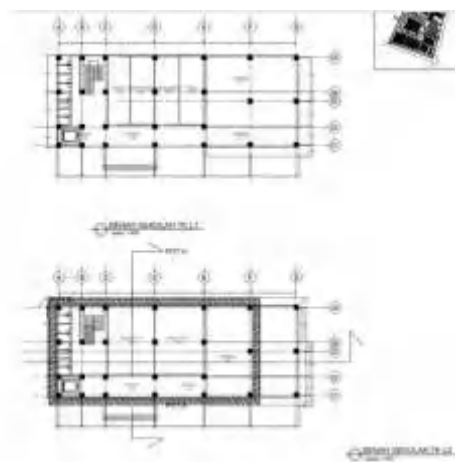
Gambar 46. Denah Gedung Sekolah SD
Sumber: Analisis Penulis, 2026

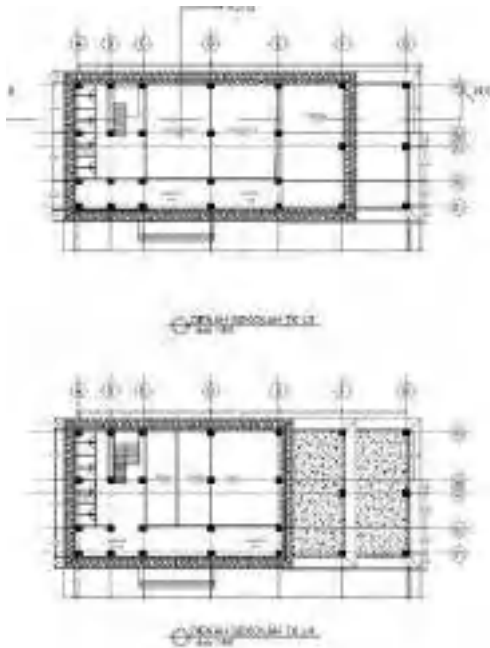


Gambar 47. Potongan Gedung Sekolah SD
Sumber: Analisis Penulis, 2026

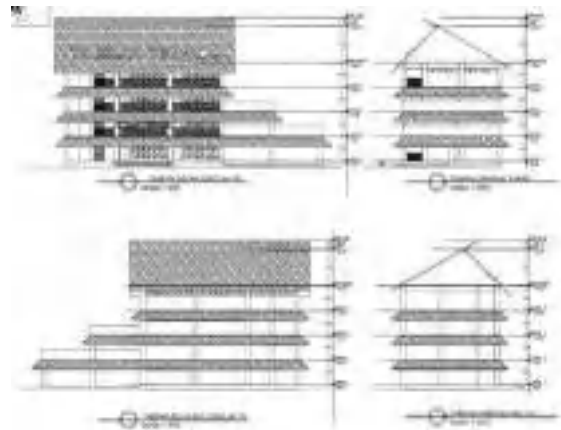


Gambar 48. Tampak Gedung Sekolah SD
Sumber: Analisis Penulis, 2026



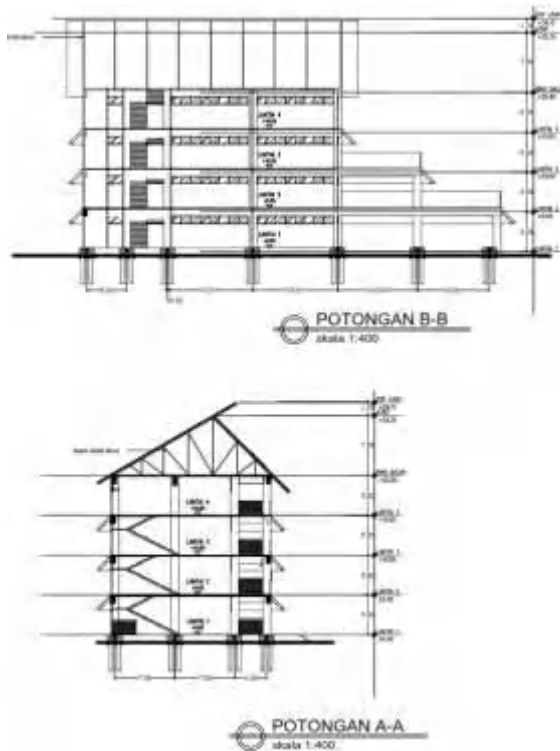


Gambar 49. Denah Gedung Sekolah TK
 Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 51. Tampak Gedung Sekolah TK
 Sumber: Analisis Penulis, 2026

Air bersih menggunakan air sumur bor dalam selanjutnya didistribusikan ke ground tank kemudian diteruskan ke tandon tiap-tiap bangunan dengan menggunakan jet pump.



Gambar 50. Potongan Gedung Sekolah TK
 Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 52. Utilitas air bersih
 Sumber: Analisis Penulis, 2026

Air kotor dan bekas di salurkan ke STP, kemudian diolah untuk Air olahan dibuang ke saluran pembuangan umum, diserap tanah, atau digunakan kembali (untuk siram tanaman, flushing toilet, dll).

UTILITAS AIR KOTOR DAN BEKAS



Air kotor dan bekas di salurkan ke STP, kemudian dipanaskan. Air di dalam dibangun ke saluran pembuangan umum, disempatkan tanah, atau digunakan kembali untuk serah-biaya air. Rata-rata total, 0,8.

Gambar 53. Utilitas air Kotor dan bekas
Sumber: Analisis Penulis, 2026

AIR hujan dari tiap bangunan di salurkan ke sumur resapan, sisanya di salurkan ke saluran lingkungan (u-ditch) kemudian disalurkan ke saluran kota.

UTILITAS AIR HUJAN



AIR hujan dari tiap bangunan di salurkan ke sumur resapan, sisanya di salurkan ke saluran lingkungan (u-ditch) kemudian di salurkan ke saluran kota.

Gambar 54. Utilitas Air Hujan
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sumber listrik berasal dari PLN dan ada backup Genset sewaktu waktu mati listrik, yang kemudian di distribusikan ke tiap-tiap bangunan.

JERANGKALINING



Number 5000, sumber dari PLN dan Genset sebagai backup waktu mati listrik, yang kemudian di distribusikan ke tiap-tiap bangunan.

Gambar 55. Jaringan Listrik
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 56. Perspektif Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 57. Gerbang Islamic Center
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 60. Area wudhu, balkon, serambi Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 58. Tampak Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 61. Fasilitas Manasik Haji
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 59. Parkiran
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 62. Perpustakaan dan Gedung serbaguna
Sumber: Analisis Penulis, 2026



PT. SANGGUL AND PARTNERS ARCHITECTS P.T.



PT. SANGGUL AND PARTNERS ARCHITECTS P.T.



PT. SANGGUL AND PARTNERS ARCHITECTS P.T.



PT. SANGGUL AND PARTNERS ARCHITECTS P.T.

Gambar 63. Sekolah tk dan SD
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 64. Interior Masjid
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 65. Interior Perpustakaan
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 66. Interior Sekolah Tk
Sumber: Analisis Penulis, 2026

5. KESIMPULAN

Perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Kendal dengan pendekatan Arsitektur Tropis dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan fasilitas terpadu yang mampu mewadahi aktivitas keagamaan, pendidikan, sosial, serta kegiatan manasik haji secara komprehensif. Rancangan ini bertujuan menghadirkan kawasan pusat kegiatan umat Islam yang representatif, terintegrasi, serta responsif terhadap kondisi iklim tropis lokal melalui strategi desain yang hemat energi dan berkelanjutan.

Berdasarkan analisis tapak yang berlokasi strategis di Jl. Raya Soekarno-Hatta, Kabupaten Kendal, konsep penataan massa menerapkan pola sentral dengan masjid sebagai bangunan utama sekaligus *focal point* kawasan pada zona publik. Zona semi publik ditempatkan di sisi utara untuk fungsi edukatif seperti perpustakaan, gedung serbaguna, dan sekolah, sedangkan zona servis dan parkir berada di sisi selatan sebagai *buffer* terhadap kebisingan jalan utama. Strategi zoning ini menunjukkan respons kontekstual terhadap kondisi lingkungan sekitar sekaligus mendukung keteraturan sirkulasi kawasan.

Konsep dasar perancangan mengadaptasi filosofi “*Hablun*” yang merepresentasikan hubungan vertikal (*Habluminallah*), horizontal (*Habluminannas*), dan hubungan dengan alam (*Habluminal’alamin*). Transformasi bentuk masjid menggunakan denah dasar persegi guna memaksimalkan efisiensi shaf salat, sementara bentuk atap segitiga/pelana tidak hanya efektif terhadap iklim tropis, tetapi juga memiliki makna simbolis sebagai pengingat akan kematian dan peningkatan kualitas ibadah.

Pendekatan Arsitektur Tropis diterapkan melalui optimalisasi atap lebar, kanopi, plafon tinggi, serta bukaan terkontrol untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami. Integrasi ruang terbuka hijau, elemen air, serta vegetasi seperti Ketapang Kencana, Palem Putri, dan Cemara Balon berperan dalam menciptakan kenyamanan termal dan pengendalian iklim mikro kawasan.

Pemilihan material alami seperti kayu jati, batu alam, bata merah, dan marmer dipadukan dengan material modern seperti beton, baja, kaca, dan ACP untuk menghasilkan karakter visual yang harmonis antara nilai tradisional dan teknologi konstruksi masa kini.

Secara keseluruhan, desain grafis arsitektur yang dihasilkan mampu merepresentasikan rancangan kawasan *Islamic Center* yang fungsional, kontekstual, berwawasan lingkungan, serta memiliki kedalaman makna filosofis Islami. Rancangan ini menunjukkan bahwa pendekatan Arsitektur Tropis tidak hanya menjadi solusi iklim, tetapi juga menjadi media ekspresi nilai spiritual dan sosial dalam konteks perancangan arsitektur kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, H. N., Muchtar, N. E. P., & Putra, F. T. (2023). PESANTREN AS A PILLAR OF ISLAMIC CIVILIZATION DEVELOPMENT IN INDONESIA. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264084100>
- Basyiruddin, H. (2019). PERBEDAAN FUNGSI DAN PENGGUNAAN MASJID PADA ISLAMIC CENTER DI INDONESIA. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:254440366>
- Hikmah, N. (2015). PONDOK PESANTREN MODERN KEJURUAN KHUSUS WANITADI KABUPATEN KENDAL Dengan Penekanan Desain Arsitektur Tropis LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:192455721>
- Kahera, A., Abdulmalik, L., & Anz, C. (2009). *Design criteria for mosques and Islamic centres*. Routledge.
- Lubis, F. M. (2017). *Perancangan Islamic Center di Kota Lubuk Pakam dengan Tema Arsitektur Islam*.

- Yuniar, E., & Gozali, R. (2020). *Penerapan Arsitektur Tropis Perancangan Islamic Perancangan Islamic*.
- Hidayatullah, S., Nuzuluddin, T. R., & Mandaka, M. (2022). *DESIGN AN INTEGRATED INTERNATIONAL ISLAMIC SCHOOL IN DEMAK WITH A NEO VERNACULAR ARCHITECTURAL APPROACH PERANCANGAN SEKOLAH ISLAM INTERNASIONAL TERPADU DI DEMAK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR*. *Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal*, 2(2), 131-145.
- Guzlana, A. P. (2019). *Islamic Center Di Kabupaten Kulon Progo* (Doctoral dissertaton, UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG).