

**DESIGN OF MADOERA STOOMTRAM MAATSCHAPPIJ (MdrSM)  
RAILWAY STATION IN BANGKALAN REGENCY  
PERANCANGAN STASIUN KERETA API MADOERA STOOMTRAM  
MAATSCHAPPIJ (MdrSM) DI KABUPATEN BANGKALAN**

**Imam Lutfi Hariyadi<sup>1\*)</sup>, Ibrahim Tohar<sup>2)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya<sup>1),2)</sup>

[imamlutfihariyadi@surel.untag-sby.ac.id](mailto:imamlutfihariyadi@surel.untag-sby.ac.id)<sup>1)</sup>

[ibrahimtohar@untag-sby.ac.id](mailto:ibrahimtohar@untag-sby.ac.id)<sup>2)</sup>

---

**Abstrak**

Perancangan stasiun kereta api ini berada di Pulau Madura khususnya di Kabupaten Bangkalan. Pergerakan transportasi yang ada di Kabupaten Bangkalan termasuk pada kegiatan penting yang melekat dan dibutuhkan karena termasuk kepentingan manusia untuk mencapai suatu tempat ketempat lainnya. Dengan adanya jembatan suramadu di perkiraan arus lalu lintas akan semakin padat dimasa yang akan datang. Salah satu alternatif untuk meningkatkan transportasi massal yang ada di Pulau Madura yaitu mengaktifkan kembali transportasi kereta api di Pulau Madura. Salah satu perusahaan kereta api hindia belanda yang pernah beroperasi di Pulau Madura pada tahun 1897 stasiun itu diberi nama stasiun kereta api Madoera Stoomtram Maatschappij (MdrSM), dengan jalur kereta api sejauh 150 km. Terdapat program pengembangan jaringan kereta api di Pulau Madura di tahun 2030 yang dijabarkan dalam RIPNAS. Dengan di perkuat rencana tersebut maka perlu adanya perancangan stasiun yang ada di Kabupaten Bangkalan. Bangunan peninggalan stasiun kereta api yang terletak di Desa Banyu Ajuh, kecamatan Kamal dapat memudahkan untuk dilakukan perancangan kembali stasiun yang sudah lama terbengkalai. Dalam perancangan ini menggunakan metode penelitian deskriptif dimana penelitian yang mengkaji suatu peristiwa yang terjadi atau objek penelitian secara spesifik, akan tetapi tidak memaparkan hasil penelitian secara rinci. Metode ini dilakukan secara teratur dan faktual dalam kegiatan penggabungan dan pengkajian data, untuk pemecahan suatu permasalahan. Dalam perancangan ini menggunakan konsep arsitektur kontemporer yang mana merupakan konsep yang ada karena kebutuhan akan adanya gaya baru sehingga konsep ini mencirikan adanya kebebasan serta keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda. Hasil penelitian menunjukan bahwa dengan adanya perancangan ini dapat memudahkan pemerintah dalam merencanakan program Rencana Induk Perkotaan Indonesia (RIPNAS) dalam merealisasikan reaktifasi moda transportasi kereta api.

Kata kunci: Pulau Madura, Kabupaten Bangkalan, Transportasi, Kereta Api, Kontemporer

**Abstract**

*The design of this train station is on Madura Island, especially in Bangkalan Regency. The movement of transportation in Bangkalan Regency is included in important activities that are inherent and needed because it includes human interests to reach one place to another. With the suramadu bridge, it is estimated that the traffic flow will be denser in the future. One alternative to improve mass transportation on Madura Island is to reactivate train transportation on Madura island. One of the Dutch East Indies railway companies that had operated on Madura Island in 1897 the station was named Madoera Stoomtram Maatschappij (MdrSM) railway station, with a railway line of 150 km. There is a railway network development program on Madura Island in 2030 which is described in RIPNAS. By strengthening the plan, it is necessary to design existing stations in Bangkalan Regency. The heritage building of the railway station located in Banyu Ajuh Village, Kamal sub-district can make it easier to redesign a station that has long been abandoned. In this design using a descriptive research method where research that*

*examines an event that occurs (Research Object) specifically, but does not describe the results of research in detail. This method is carried out regularly and factually in data collection and review activities, for solving a problem. In this design uses the concept of contemporary architecture which is an existing concept due to the need for a new style so that this concept characterizes the freedom and desire to display something different. The results show that this design can facilitate the government in planning the Indonesian Railways Master Plan (RIPNAS) program in realizing the reactivation of rail transportation modes.*

*Keywords: Madura Island, Bangkalan Regency, Transportation, Train, Contemporary*

---

## **1. PENDAHULUAN**

Pulau Madura merupakan nama sebuah pulau yang berada di sebelah timur laut Pulau Jawa, yang luasnya 5.379 km. Pergerakan transportasi yang ada di Pulau Madura mulai meningkat sejak aktifnya jembatan suramadu pada tahun 2009. Pergerakan transportasi merupakan hal yang sangat melekat dan dibutuhkan, karena termasuk kepentingan manusia dalam mencapai suatu tempat ketempat lainnya. Transportasi massal yang ada di Kabupaten Bangkalan hanya transportasi bus dan angkutan antar desa, Mengulik sejarah transportasi di pulau Madura pada tahun 1897 terdapat transportasi umum kereta api di Pulau Madura Tepatnya di Kabupaten Bangkalan dengan nama Stasiun kereta api Madoera Stromtra Maatschappij (MdrSM) yang berada di kecamatan Kamal. Salah satu alternatif untuk meningkatkan transportasi massal yang ada di Pulau Madura yaitu mengaktifkan kembali transportasi perkeretaapian di Pulau Madura. Berdasarkan perpes No.80 tahun 2019, jalur kereta api di Madura akan di aktifkan kembali yang akan di rencanakan dari kamal sampai sumenep. Selain itu dalam Rencana Induk Perkeretaapian Indonesia (RIPNAS) yang terbit di tahun 2011 menjelaskan dengan diadakannya pembangunan transportasi kereta api dapat menjadi pokok kekuatan angkutan umum (barang) maupun angkutan penumpang perkota yang mana tujuan akhirnya dapat menjadi penggerak utama perkeretaapian nasional khususnya di Pulau Madura.

## **2. TINJAUAN TEORI**

Perancangan merupakan sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan di kerjakan dengan menggunakan teknik berfariasi di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan

keterbatasan tatanan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Soetam Rizky (2011:140)

Arsitektur kontemporer merupakan suatu gaya gerakan arsitektur pada zamannya yang menandakan kebebasan dalam berekspresi serta keinginan untuk menunjukkan sesuatu yang berbeda dan merupakan sebuah gaya baru yang terbentuk dari gabungan beberapa aliran arsitektur. Tahun 1789 arsitektur kontemporer mulai muncul akan tetapi abad 20 dan 21 setelah perang dunia mulai di minati hingga sekarang. L. Hilberseimer, Contemporary Architects 2 (1964).

## **3. METODOLOGI PERANCANGAN**

### **a. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang mana peneliti sebagai instrumen kunci dengan meneliti status kelompok seperti manusia, kondisi, sistem pemikiran dengan peristiwa serta tujuan yang faktual dan akurat tentang fakta yang akan di teliti. Sehingga dapat di simpulkan bahwa metode ini merupakan metode yang lebih fokus pada pembahasan yang akan di teliti.

### **b. Tata Letak**

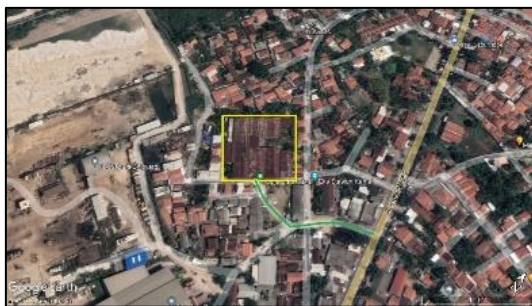
Lokasi tersebut berada di Desa Banyu Ajuh, kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan, Mengulik Sejarah transportasi di pulau Madura pada tahun 1897 terdapat transportasi umum kereta api di Pulau Madura Tepatnya di Kabupaten Bangkalan dengan nama Stasiun kereta api Madoera Stromtra Maatschappij (MdrSM) yang berada di kecamatan Kamal. Tahun 1987 prasarana Kereta api di Pulau Madura sepenuhnya di tutup dan tidak beroperasi Kembali, sehingga bangunan

bekas stasiun dan rel kereta api terbengkalai sampai saat ini.



Gambar 1. Peta Kecamatan Kamal

Lokasi site dipilih karena letaknya yang strategis dekat dengan jalan raya kamal dan juga pelabuhan kamal untuk menyembarang menuju Surabaya sehingga sangat mudah di akses. Selain itu lokasi tersebut merupakan tempat stasiun kereta api Madoera Stoomtram Maatschappij (MdrSM) yang sudah tidak aktif sejak tahun 1987. site tersebut dekat dengan jalan raya. Site itu juga termasuk site yang strategis, site yang dilalui jalan raya utama dan dekat dengan pelabuhan kamal yang berjarak hanya 3.5km sehingga memudahkan penumpang untuk meneruskan perjalanan menuju pulau seberang yaitu Surabaya.



Gambar 2. Titik Lokasi Stasiun

### c. Faktor Penentu Perancangan

Faktor penentu dalam perancangan stasiun kereta api ini yaitu panduan dalam memperoleh faktor fisik, faktor teknologi, dan faktor sosial budaya. Dalam penelitian ini adapun faktor penentunya yaitu :

- 1) Terdapat potensi untuk mengembangkan dan memenuhi

fasilitas kebutuhan masyarakat dalam pengadaan transportasi.

- 2) Lokasi perancangan berada pada lokasi bekas stasiun yang sudah tidak aktif sejak tahun 1987.
- 3) Pemilihan tapak pada perancangan ini harus berada dekat dengan jalan pantura dan harus mudah dilalui oleh kendaraan sepeda motor maupun mobil.
- 4) Berdasarkan sosial dan budaya pada perancangan ini tetap menggunakan gaya bangunan khususnya atap stasiun pada tahun 1897 untuk menjaga kelestarian bangunan stasiun kereta api tersebut. Namun dari segi teknologi, interior, dan bangunan lainnya tetap menggunakan teknologi dan fasilitas yang terkini serta terdepan.
- 5) Studi literatur menjadi dasar dari besaran ruang dalam perancangan ini. Dengan melakukan analisa lapangan, analisa bangunan dengan bangunan lainnya serta analisa penentu.

### d. Kegiatan dan pelaku kegiatan

Terdapat pelaku kegiatan serta aktifitas yang berada di stasiun kereta api yaitu pengelola, pengguna fasilitas, penyewa kios dan kegiatan dalam stasiun kereta api. Penjelasan lebih lanjut yaitu :

- 1) Pengelola merupakan tenaga kerja yang menangani dan melakukan seluruh aktifitas yang ada di stasiun. Seperti proses administrasi serta proses kegiatan pelengkap yang mencakup tiket, mekanik, pusat informasi, tempat beribadah, foodcourt, dan tempat istirahat.
- 2) Pengguna fasilitas terdapat dua jenis yakni penumpang dan pengantar atau penjemput yang mana penumpang disini yang akan memakai layanan transportasi kereta api sedangkan pengantar yaitu orang yang menemani berangkat sampai stasiun dan menjemput yaitu seseorang yang menunggu kepulangan penumpang diluar stasiun, namun tetap menggunakan fasilitas yang ada di luar stasiun.

- 3) Penyewa kios, merupakan orang yang memasarkan produk seperti makan dan minuman yang ada dalam stasiun dengan tujuan mendapatkan laba atau keuntungan untuk kebutuhan komersil.
- 4) Kegiatan kereta api, yaitu diperuntukkan menampung aktifitas kereta api yang di butuhkan emplacement dan peron. Selain itu kerta api sendiri merupakan alat transportasi yang digunakan untuk mengangkut orang maupun barang. Sistem kereta api di sini yaitu lokomotif yang mana transportasi dengan tenaga gerak yang berjalan sendiri sera dirangkaikan dengan kendaraan lainnya.

#### 4. HASIL PEMBAHASAN

##### a. Konsep dasar

Arsitektur kontemporer memiliki kualitas tertentu dalam penggunaannya mengikuti dengan kemajuan teknologi yang ada serta pemilihan yang bebas dalam menunjukkan suatu hasil dan sesuai dengan apa yang telah direncanakan secara nyata. Arsitektur Kontemporer memiliki karakteristik diantaranya:

- 1) Material kuat dan kekinian;
- 2) Massa tidak kaku dan berkesan ekspresif;
- 3) Material digunakan antar ruang dengan optimal dan terlihat tidak massif;
- 4) Efek ruang yang terbuka pada bangunan;
- 5) Memakai material transparan pada fasad sebagai penerangan dalam ruangan;
- 6) Mengutamakan ketentraman untuk orang berkebutuhan khusus;
- 7) Menggunakan vegetasi didalam site.

##### b. Konsep pemanfaatan eksisting tapak



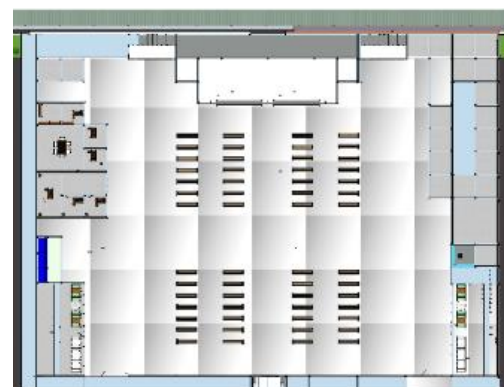
Gambar 3. Eksisting Tapak

Pada gambar eksisting tapak di atas dapat di jelaskan beberapa bagian pada perancangan stasiun kereta api ini antara lain : (1) Bangunan stasiun, (2) pada nomer ini merupakan jalur masuk nya kendaraan, (3) Jalur keluar kendaraan, (4) Merupakan bangunan taman yang ada di stasiun, (5) merupakan parkir motor khusus pengunjung, (6) merupakan parkir khusus untuk pengunjung, (7) Merupakan tempat parkir untuk pengelola, (8) Peron, (9) Jalur pedestrian, dan yang terakhir (10) Merupakan rel kereta api.

##### c. Konsep peraturan bangunan

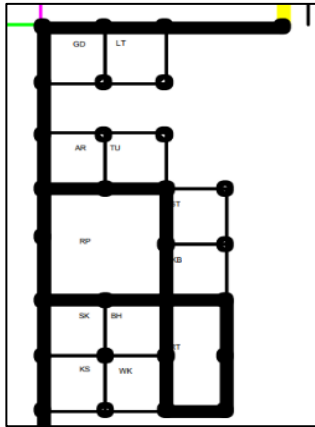
- 1) KDB 30% kawasan
- 2) KLB  $\pm 50.000m^2$
- 3) RTH 70%

##### d. Analisa Kebutuhan Ruang Pada Bangunan



Gambar 4. Denah Stasiun

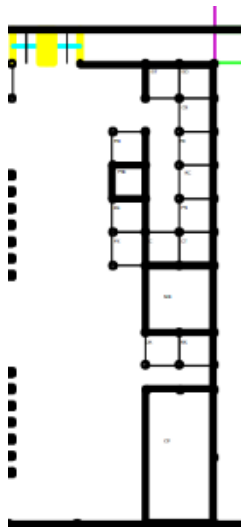
- 1) Kelompok aktifitas pengelola



Gambar 5. Aktivitas Kebutuhan pada Pengelola.

Dalam gambar di atas yaitu aktivitas kebutuhan pada ruang kebutuhan khusus aktivitas pengelola terdapat beberapa ruang seperti: Kepala stasiun, wakil ka stasiun, sekretaris, bendahara, kepala bagian, staff, rapat, arsip, ruang usaha, Lavatory, Gudang

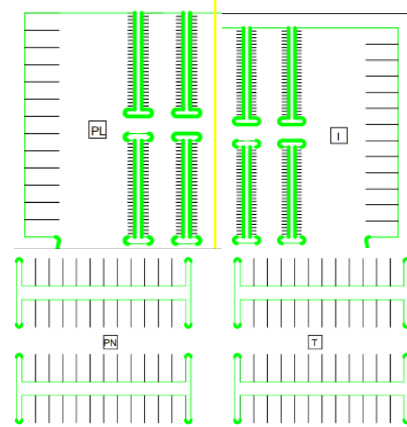
## 2) Kelompok aktivitas servis



Gambaar 6. Kelompok aktivitas servis

Pada kelompok aktifitas servis terdapat beberapa ruang seperti: *cleaning service*, gudang, pelayan teknis bangunan, ganset dan trafo, mesin ac, penampungan sampah, ruang panel, security, musholla.

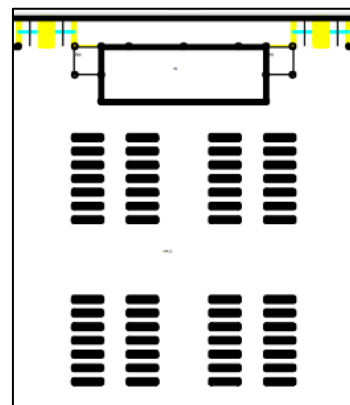
## 3) Kelompok aktivitas parkir



Gambar 7. Aktivitas Parkir

Pada aktivitas parkir dalam perancangan ini menyediakan beberapa jenis utempat parkir dalam stasiun kreta api diantaranya: Parkir pengunjung, Parkir pengelola, parkir inap, parkir taxi.

## 4) Kelompok kegiatan penunjang

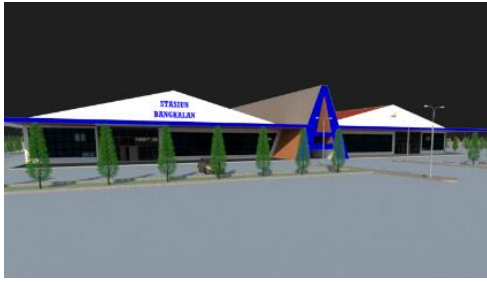


Gambar 8. kelompok aktivitas penunjang

Kelompok aktifitas penunjang diantara terdapat ruang penerima (hall stasiun, dan informasi) ruang tunggu Penumpang, Bagian I formasi, serta Biro Wisata.

## e. Transportasi Konsep





Gambar 9. Konsep Atap Stasiun

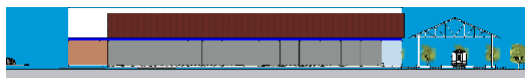
Konsep atap pada perancangan Stasiun kereta api ini yaitu atap pelana yang dinamakan bubungan yaitu sebagai penutup ruangan dengan dua atap yang miring dan bertemu pada tepi atas dengan satu garis lurus. Tepi teritis yaitu tepi yang berada di bawah bidang atap dimana tempat air mengalir. Pada tepi teritis ini dapat dipasang talang air. Atap ini digunakan karena bangunan bekas stasiun menggunakan konsep atap pelana hal tersebut dimaksudkan agar suasana stasiun tetap terjaga dengan di tambah dengan perancangan konsep kontemporer. Berikut merupakan gambar tampak dari segala arah pada perancangan stasiun kreta api bangkalan:



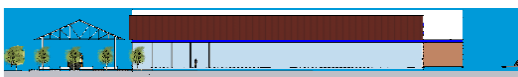
Gambar 10. Tampak Atas



Gambar 11. Tampak Selatan



Gambar 12. Tampak Barat



Gambar 13. Tampak Timur



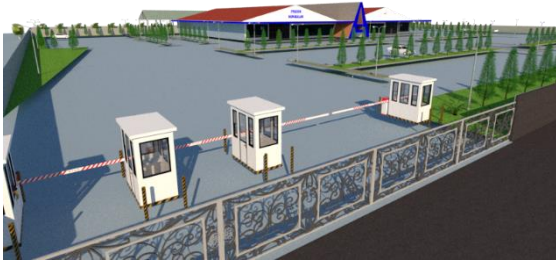
Gambar 14. Tampak Utara

Dalam hal ini Perancangan kereta api MdrSM di Kabupaten Bangkalan menggunakan konsep arsitektur kontemporer yang merupakan gaya arsitektur yang mempunyai tujuan menunjukkan kualitas tertentu terutama dalam segi teknologi serta dalam menunjukkan kebebasan. Dari penjelasan tersebut dalam perancangan ini masih ingin menonjolkan bangunan yang dahulu namun dengan menggunakan bahan, material, dan fasilitas yang lengkap dan modern.

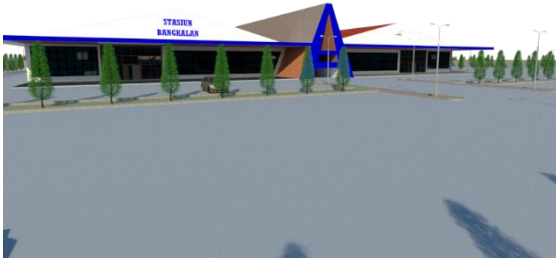
#### 4. KESIMPULAN

Dalam Uraian di atas dapat di disimpulkan bahwa dengan adanya perancangan stasiun kereta api MdrSM di Kabupaten Bangkalan dapat memudahkan dalam Rencana Induk Perkereta Apian Indonesia (RIPNAS) yang di terbitkan pada tahun 2011, yang jelaskan tentang pembangunan transportasi perkeretaapian yang di inginkan mampu menjadi transportasi unggul unuk angkutan barang maupun angkutan penumpang perkotaan sehingga menjadi penggerak utama perkereta apian Nasional. Dalam RIPNAS juga terdapat peta rencana pengembangan jaringan kereta api di Pulau Madura tahun 2030.

Hasil desain grafis yang sudah dibuat menggunakan konsep kontemporer yang mana suatu gaya aliran arsitektur pada zamannya yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda. Menggunakan konsep atap Pelana seperti peninggalan atau bekas stasiun pada tahun 1987 supaya suasana Stasiun kereta api tetap terjaga namun dengan menggunakan fasilitas yang terkini dan lengkap.



Gambar 15. Perspektif 1



Gambar 16. Perspektif 2



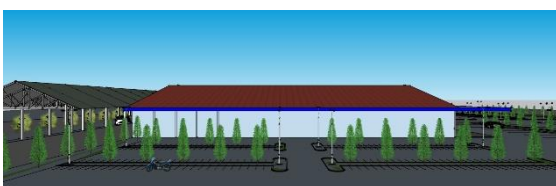
Gambar 17. Perspektif 3



Gambar 18. Perspektif 4



Gambar 19. Perspektif 5



Gambar 20. Perspektif 6



Gambar 21. Perspektif 7

## DAFTAR PUSTAKA

Amstel, H. van. (2017). Madoera Stoomtram Maatschappij, retrieved from

Chih-Pei, H. U., & Chang, Y. Y. (2017). John W. Creswell, research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *Journal of Social and Administrative Sciences*, 4(2), 205-207.

Hilberseimer, L. (1964). *Contemporary architecture: its roots and trends*. Chicago: Chicago, P. Theobald Sumalyo, Y. (1997). *Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Ismail, M. Masykur (2020). *Sejarah Kereta Api di Madura 1896-1929*. Surabaya: Pustaka Indis. ISBN 978-623-94497-2-8.

Karyono, T. H. (2016). *Arsitektur Tropis dan Bangunan Hemat Energi*. Jakarta: Jurnal KALANG, Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Tarumanagara, 1(1).

Kusuma, R. K. C., Sulistyono, B. W., & Rachim, A. M. (2021, February). *Desain Skywalk Jalan Malioboro-Stasiun Tugu Yogyakarta*. In *Prosiding Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan dan Infrastruktur* (pp. 236-240).

RIPNAS (2011), *Rencana induk Perkereta Apian Nasional. Peta perancangan kereta api pulau madura 2030*. <https://ppid.dephub.go.id/fileupload/informasi-berkala/RIPNAS-2030.pdf>.

Rizky, Soetam. 2011. *Konsep dasar rekayasa Perangkat lunak*. Jakarta : PT Pestaru Pustaka Raya.

Sidiq, M. F., Sulistiowati, A. D., & Subagya, K. (2021). *Penerapan Arsitektur Kontemporer pada Perancangan Bogor Creative Center di Kota Bogor*,

*Jawa Barat. MAESTRO, 4(2), 109-117.*

Subdit Jalan Rel dan Jembatan (2021).  
Buku Jarak Antarstasiun dan Perhentian. Bandung: PT Kereta Api (Persero).