

Identifikasi Tipologi Bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung, Jawa Tengah

Yosa Herlambang Abimanyu

Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur

Syaifuddin Zuhri

Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur

Alamat: Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur

Korespondensi penulis: 19051010040@student.upnjatim.ac.id

Abstract. *With the railway line reactivation plan in accordance with the Ministry of Transportation's RIPNAS 2011, a heritage management system is needed because this station is a historic building. Building typology analysis is the first step in implementing this system. This research uses a qualitative descriptive method by making direct observations at the Temanggung Train Station building and also looking for data sources from several existing references. Thus, this research aims to explore the historical value and typology of train stations in Temanggung. So that steps can be taken to determine a heritage management system to prepare a reactivation plan for the route. The results obtained show that the typology of the train station buildings in Temanggung Regency is a transitional colonial architectural style, seen from the building typology.*

Keywords: *Building typology, Colonial Architecture, Railway station, Temanggung Regency, Train.*

Abstrak. Dengan adanya rencana reaktifasi jalur kereta api sesuai dengan RIPNAS Kementerian Perhubungan tahun 2011. diperlukannya heritage management system karena stasiun ini merupakan bangunan bersejarah. Analisa tipologi bangunan merupakan langkah awal dalam melakukan sistem ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan secara langsung di bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung dan juga mencari sumber data dari beberapa referensi yang ada. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menggali nilai sejarah dan tipologi stasiun kereta api di Temanggung. Sehingga didapat langkah-langkah untuk menentukan heritage management system guna mempersiapkan rencana reaktifasi jalur tersebut. Hasil yang didapat bahwa tipologi dari bangunan stasiun kereta api yang ada di Kabupaten Temanggung ini merupakan gaya arsitektur kolonial peralihan, dilihat dari tipologi bangunannya.

Kata kunci: Arsitektur Kolonial, Kabupaten Temanggung, Kereta api, Stasiun Kereta Api, Tipologi bangunan.

LATAR BELAKANG

Kereta api adalah salah satu moda transportasi yang sudah lama di Indonesia. Sejak jaman Hindia Belanda jalur kereta api sudah dibangun di Pulau Jawa. Hal ini merupakan salah satu dari tujuh unsur Belanda memperkaya kebudayaan di Indonesia yaitu dengan adanya inovasi teknologi di bidang perlengkapan dan peralatan hidup manusia, contohnya moda transportasi (Soekiman, 2014). Banyak sekali peninggalan-peninggalan yang berbau kereta api di Indonesia. Baik itu stasiun kereta api tua dan jalur rel kereta api dari yang masih aktif maupun yang sudah tidak aktif. Jalur kereta api yang pertama kali di Indonesia adalah jalur kereta api Semarang-Tanggungharjo yang dibangun pada tahun 1864-1867 (Ramadhan, 2017). Pembangunan ini diusulkan oleh Gubernur dari Jendral Hindia Belanda, Mr. L.A.J. Baron Sloet van Beele, pada tanggal 17 Juni 1864. Perusahaan swasta Naamloze Vennootschap Indische Spoorweg Maatschappij (NV. NISM) yang melaksanakan pembangunan ini. Dalam Juniarto (2002) pembangunan jalur kereta api ini guna mendukung kepentingan Belanda untuk menguasai sumber daya alam di Pulau Jawa. Angkutan kereta api ini menjadi sarana transportasi manusia dan barang paling penting pada abad ke 20 (Handinoto, 1999).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 tahun 2019, perkeretaapian adalah sebuah sistem yang terdiri dari sarana, prasarana, dan sumber daya manusia, serta norma, persyaratan, kriteria, dan prosedur guna penyelenggaraan transportasi kereta api. Stasiun kereta api adalah tempat untuk naik dan turunnya pengguna kereta api dimana pengguna tersebut bisa menunggu kereta api, membeli tiket, mengurus bagasi, dan dapat pula melakukan pengiriman dan penerimaan barang, serta stasiun kereta api ini digunakan juga sebagai tempat terjadinya persimpangan atau bersusulan kereta api (Subarkah 1981).



Gambar 1. Kondisi Stasiun Temanggung

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk melakukan heritage management system. Karena dengan adanya rencana reaktivasi jalur kereta api di Kabupaten Temanggung yang diungkapkan dalam RIPNAS Kemertian Perhubungan tahun 2011. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat menggali nilai-nilai sejarah dari Stasiun Kereta Api Temanggung. Kemudian dapat ditemukannya langkah-langkah yang terintegrasi untuk menentukan arah kebijakan dan pengembangan pada Stasiun Kereta Api Temanggung.

KAJIAN TEORITIS

Saat ini di Kabupaten Temanggung terdapat stasiun kereta api yang sudah tidak aktif peninggalan pemerintahan Kolonial Belanda. Karena bangunan stasiun ini merupakan bangunan bersejarah maka perlu adanya sistem yang terintegrasi mulai dari awal tahap investigasi. Dengan adanya rencana reaktifasi jalur kereta api yang melewati Kabupaten Temanggung, perlu mengkaji nilai sejarah dan tipologi bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung sebagai awal dari Heritage Management System. Tahapan Heritage Management System berdasarkan NSW Heritage Manual (2001) dibagi menjadi tiga, yaitu: (1) Investigasi Signifikansi dengan cara menggali informasi kesejarahan dan kondisi umum; (2) Menilai Signifikansi yaitu dengan menganalisa dan menarik kesimpulan dari nilai-nilai yang terkandung di dalamnya sehingga bisa menentukan level signifikansi dan statement of significance; (3) Manajemen Signifikansi sebagai penentuan arah dari kebijakan untuk pengelolaan dan pengembangan.

Langkah awal melakukan heritage management system yaitu dengan menggali informasi-informasi kesejarahan dan kondisi umum mengenai bangunan Stasiun Temanggung. Untuk medeskripsikan karakteristik dan sifat-sifat sebuah bangunan dapat dilakukan dengan cara studi tipologi. Secara etimologi tipologi berasal dari kata typos yang memiliki arti akar dari (the roof of) dan kata logos yang makna sederhananya pengetahuan atau ilmu. Sederhananya tipologi merupakan suatu cabang dari ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan asal usul atau karakteristik dari suatu obyek (Budiharjo, 1984). Kata type (tipe) yang artinya macam, mode, jenis. Tipologi adalah studi dari tipe-tipe yang sudah tidak dapat direduksi lagi. Kata tipe dalam konteks arsitektur menjadi archetype dan kemudian menjadi tipologi. Tipologi menurut Francescato (dalam Sir, 2005) merupakan cara untuk mengategorikan sebuah bangunan

yang ditinjau dari fungsi dan struktur teknologi. Sedangkan menurut Solikhah (2012), tipologi adalah studi mengenai tipe untuk mengategorikan bangunan yang didasari oleh aspek tertentu, yaitu: (1) spatial system yang berupa konfigurasi bangunan secara keseluruhan; (2) physical system merupakan komponen yang berhubungan dengan elemen wujud, karakter bahan, dan pembatas ruang; (3) stylistic system yaitu berupa element atap, kolom, dekoratif bangunan, dan bukaan.

Stasiun Temanggung didirikan oleh Nederlands-Indische Spoorweg Maatschappij (NIS) pada tahun 1907. Pada tahun tersebut menurut Hadinoto (2010) diklasifikasikan menjadi gaya Arsitektur Kolonial Peralihan (1890-1915). Dimana gaya arsitektur peralihan ini merupakan peralihan dari gaya Indische Empire menuju gaya Arsitektur Kolonial Modern. Karakteristik Arsitektur Peralihan menurut Hadinoto (2006), yaitu: (1) konstruksi atap menggunakan atap pelana dan perisai dengan jenis penutup atap berupa genteng; (2) terdapat ventilasi pada atap (dormer); (3) menggunakan dinding pemikul dengan gavel yang mencolok; (4) terdapat elemen lengkung sebagai ragam hias; (5) menggunakan material kayu dan bata dan untuk pemakaian jendela kaca masih terbatas. Karakter tersebut merupakan keberagaman yang disusun menjadi ciri dari suatu objek arsitektural (Fajarwati, 2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut Suryana (2010) metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan mencari unsur, ciri, atau sifat dari sebuah fenomena. Dimana metode ini digunakan untuk mencari unsur-unsur tipologi pada bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan cara observasi dan survei lapangan. Data yang didapatkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh berdasarkan hasil dari observasi lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari beberapa referensi yang relevan yang bersumber dari buku, jurnal, dan artikel ilmiah. Kemudian data yang didapat dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu mengkaji tipologi pada bangunan Stasiun Temanggung sehingga dapat ditarik kesimpulan

Nilai kesejarahan dan parameter tipologi arsitektural yang digunakan dalam penelitian ini (dalam Antariksa, 2010 dan Sabantini, 2013), yaitu: (1) spatial system berupa alur sirkulasi, pola ruang, dan orientasi bangunan; (2) physical system berupa

sosok, pembatas ruang, dan bahan yang digunakan; (3) stylistic system berupa kolom, bukaan, ragam hias, dan elemen atap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lapangan

Stasiun Temanggung terletak di jalur utama Secang-Temanggung-Parakan tepatnya di Desa Banyuurip, Kecamatan Temanggung, Jawa Tengah dengan ketinggian stasiun +572 mdpl. Stasiun ini didirikan pada tahun 1907 oleh Nederlands-Indische Spoorweg Maatschappij (NIS). Saat ini Stasiun Temanggung masuk di dalam Wilayah Aset VI Yogyakarta.



Gambar 2. Letak Stasiun Temanggung

Stasiun Temanggung merupakan salah satu stasiun besar pada zaman dulu di jalur Secang-Parakan, tetapi berhenti beroperasi pada tahun 1973 dan saat ini jalur kereta api Temanggung-Secang sudah resmi ditutup. Setelah ditutup sebagian kompleks bangunan di stasiun ini dibongkar. Saat ini bangunan stasiun tersebut sepenuhnya difungsikan oleh

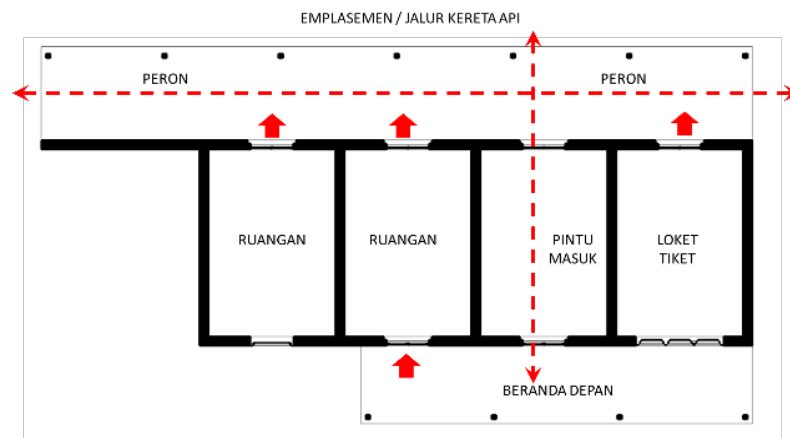


Gambar 3. Kondisi Stasiun Temanggung

PT Kereta Api Indonesia dan dimanfaatkan sebagai cagar budaya Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Temanggung.

Spatial System

Bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung ini disusun secara linier sesuai dengan arah rel kereta api dengan orientasi menghadap ke arah timur-barat. Pola linier ini merupakan salah satu tipologi bangunan stasiun kereta api di Indonesia. Dengan pola linier akan memperjelas alur sirkulasi pada stasiun kereta api ini. Sirkulasi linier ini akan memaksimalkan penggunaan ruang dan mengurangi area yang tidak terpakai sehingga penataan ruang akan semakin efisien. Selain membuat efisien juga akan berpengaruh terhadap kemudahan perawatan dan keamanan bangunan. Efek visual yang muncul dari pola linier ini adalah kesederhanaan dengan ritme visual yang harmonis.



Gambar 4. Pola Linier pada Stasiun Kereta Api Temanggung

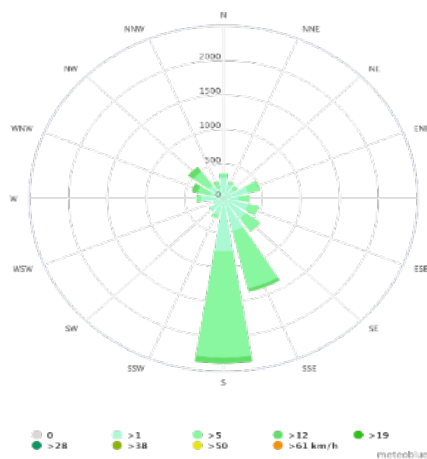
Orientasi bangunan adalah posisi suatu bentuk terhadap bidang dasar, arah mata angin, dan terhadap pengamat (Soetiadji, 1986). Orientasi bangunan seperti ini akan



Gambar 5. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari

membuat area bangunan yang terkena sinar matahari menjadi kecil. Semakin kecil area bangunan yang terkena bangunan akan menambah kenyamanan termal pada bangunan. Letak dan luas bukaan pada bangunan akan berpengaruh terhadap kemampuan bangunan untuk menahan panas (Wijaya, 1988).

Orientasi bangunan juga berpengaruh terhadap arah angin. Dengan adanya aliran angin di dalam bangunan akan mempengaruhi kenyamanan termal di dalam bangunan. Oleh karena itu perlu pertimbangan secara seksama antara orientasi bangunan terhadap arah mata angin. Angin muson timur di daerah Kabupaten Temanggung berhembus dari arah barat laut menuju tenggara pada bulan April-Oktober dengan kecepatan rata-rata 8,6km/jam. Sedangkan angin muson barat bertiup dari arah barat laut menuju tenggara pada bulan Oktober-April dengan kecepatan rata-rata 7,5 km/jam. Menurut Ching (1986) di daerah dengan iklim tropis/lembab, dinding luar bangunan biasanya terbuka untuk kelancaran penghawaan bangunan.



Gambar 6. Data Arah dan Kecepatan Angin pada Lokasi Penelitian

Karena orintasi bangunan stasiun ini, peletakan bukaan terdapat pada sisi utara-selatan bangunan. Peletakan bukaan ini akan sangat berpengaruh karena tidak akan terpapar sinar matahari terlalu banyak. Untuk membantu mengurangi udara panas pada bangunan, terdapat pula jendela yang terletak di gavel bangunan yang dilengkapi dengan jalusi.



Gambar 7. Bukaan pada Bangunan Stasiun Temanggung



Gambar 8. Aliran Angin pada Lokasi Penelitian

Phsyscal System

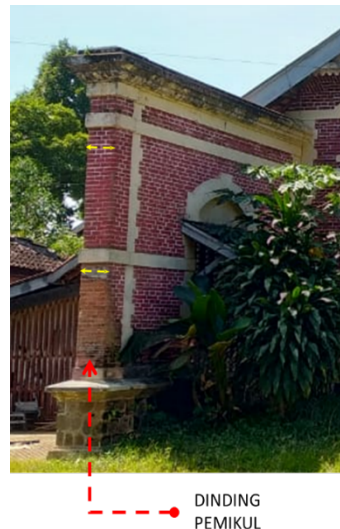
Phsyscal system bangunan Stasiun Temanggung dipengaruhi oleh gaya Arsitektur Peralihan. Karakter tersebut dapat dilihat dari penggunaan material dan sosok dari bangunan stasiun itu sendiri. Bangunan ini memiliki skala monumental sehingga terlihat lebih besar dibandingkan bangunan lainnya. Menurut Munir (2016) penentuan skala pada bangunan berdasarkan perbandingan antara bangunan dengan unsur manusiawi. Hal ini dikarenakan pada zaman dahulu bangunan stasiun kereta api bisa dibilang sebagai jalur utama kegiatan perdagangan dan angkutan penumpang di wilayah Kabupaten Temanggung.



Gambar 9. Skala Bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung

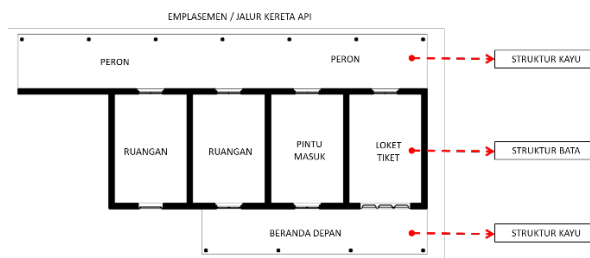
Fasade bangunan menggunakan struktur dinding pemikul. Struktur ini lazim ditemukan pada bangunan-bangunan kolonial. Hal ini dikarenakan pada zaman tersebut belum ditemukannya teknologi beton bertulang. Sehingga untuk dinding pada bangunan

disusun dari 2 lapis batu bata sehingga dimensi dinding menjadi lebih tebal dibandingkan dengan dinding biasa.



Gambar 10. Penggunaan Dinding Pemikul pada Stasiun Temanggung

Terdapat pula struktur kayu pada bagian teras dan peron bangunan. Adanya teras tersebut berfungsi agar cahaya matahari tidak langsung mengenai bangunan. Sehingga bangunan tidak akan terasa panas, dimana di daerah beriklim tropis matahari akan bersinar sepanjang tahun. Struktur kayu difungsikan sebagai kolom untuk menopang atap pada area luar. Sehingga akan mempermudah perawatan ataupun perbaikan.

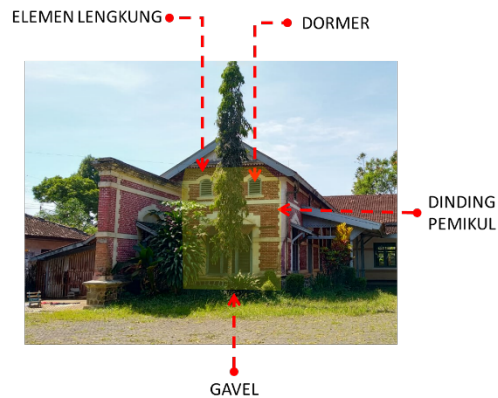


Gambar 11. Jenis Struktur yang Digunakan pada Stasiun Kereta Api Temanggung

Stylistic System

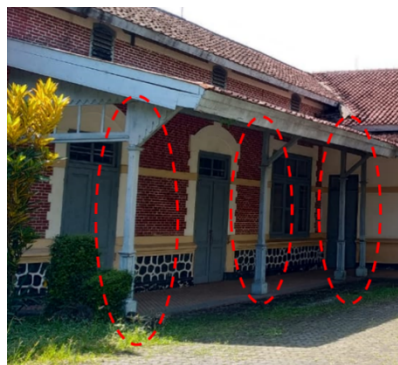
Stylistic system dilihat dari beberapa indikator yaitu: kolom, bukaan, ragam hias, dan atap. Pada bagian fasade bangunan menggunakan jenis dinding pemikul dengan

material penutup berupa batu bata merah dan terdapat ragam hias berbentuk lengkung. Gavel bangunan stasiun ini juga sangat mencolok, bagian gavel ini terdapat jendela dan bukaan ventilasi pada area atap bangunan (dormer). Untuk atap bangunan berbentuk pelana dengan sudut kemiringan ± 35 derajat dan material penutup atapnya berupa genteng.



Gambar 12. Stylistic System Bangunan Stasiun Temanggung

Bangunan stasiun ini menggunakan jenis struktur dinding pemikul oleh karena itu tidak adanya kolom beton. Tetapi pada bagian semi outdoor yaitu area selasar depan dan area peron menggunakan struktur kolom kayu. Penggunaan kolom kayu ini difungsikan sebagai penopang dari sosoran atap. Sehingga akan lebih mudah diganti ketika terjadi kerusakan. Dengan penggunaan kolom kayu ini dapat mengurangi ukuran kolom yang digunakan sehingga akan memperluas akses sirkulasi pada area selasar dan peron.



Gambar 13. Penggunaan Kolom Kayu pada Area Selasar

Penggunaan gavel pada bangunan Stasiun Temanggung ini menurut Hadinoto (2010), merupakan salah satu ciri dari gaya Arsitektur Peralihan. Dengan skala bangunan monumental sehingga bagian gavel ini akan terlihat jelas. Pada gavel ini terdapat perpaduan antara bidang masif dan transparan. Bidang masif berupa dinding pemikul dan bidang transparan berupa jendela dan ventilasi angin. Jendela pada sisi ini merupakan

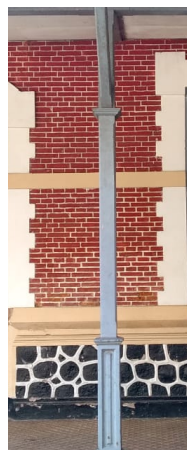
jendela utama pada stasiun ini. Dengan jenis jendela nako khas bangunan-bangunan jaman dulu. Kemungkinan penggunaan kaca nako ini merupakan hasil renovasi, dimana material kaca belum banyak digunakan pada tahun 1907. Jendela yang lainnya terdapat pada area depan bangunan. Dimana jendela ini difungsikan sebagai pelayanan pembelian tiket kereta. Selain adanya jendela, terdapat pula ventilasi udara yang dilengkapi dengan



Gambar 14. Jenis Jendela pada Stasiun Tamanggung
jalusi.

Dikarenakan bangunan ini menggunakan struktur dinding pemikul, lantas tidak membuat fasade bangunan ini terkesan monoton. Terdapat permainan material antara batu alam dan batu bata. Pada dinding bagian bawah ditutup oleh penggunaan batu alam. Sedangkan dinding bagian atas tetap mengekspose material batu bata sebagai bagian struktur bangunan.

Terdapat pula ragam hias berbentuk lengkung pada bangunan ini. Ragam hias tersebut bisa ditemukan di area bukaan pada bangunan ini, pintu dan jendela. Sehingga seolah-olah pada pintu dan jendela terdapat frame yang mengelilinginya. Bentuk lengkung ini merupakan pengaruh dari gaya Arsitektur Peralihan.



Gambar 15. Perbedaan Penggunaan Material pada Dinding

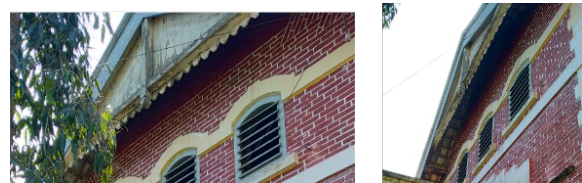


Gambar 16. Ragam Hias Berbentuk Lengkung

Sedangkan untuk atap bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung ini menggunakan jenis atap pelana. Sudut Kemiringan dari atap ini 30-35 derajat, dengan material penutupnya berupa genteng tanah liat. Hal ini akan meminimalisir terjadinya bocor ketika hujan dan memastikan air hujan akan mengalir dengan cepat.. Struktur rangka atapnya terbuat dari kayu, dimana bahan ini pada zaman dulu sangat mudah untuk dijumpai. Ragam hias yang dapat dijumpai pada bagian atap ini adalah motif segitiga pada area tritisan.



Gambar 17. Bentuk Atap Stasiun Kereta Api Temanggung



Gambar 18. Struktur Rangka dan Ragam Hias pada Atap Stasiun

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung dibangun oleh Nederlands-Indische Spoorweg Maatschappij pada tahun 1907. Bangunan ini mengadopsi gaya Arsitektur Peralihan. Atap berbentuk pelana dengan sudut kemiringan 30-35 derajat dengan material penutup berupa genteng. Terdapat dua jenis struktur pada

bangunan ini, struktur dinding pemikul untuk bangunan utama dan struktur kayu pada bagian selasar luar dan peron. Adanya gavel yang dilengkapi dengan ventilasi (dormer) pada bagian atap. Serta dapat ditemui ragam hias berupa unsur lengkung pada bangunan ini.

Sedangkan berdasarkan analisa tipologi bangunan Stasiun Kereta Api Temanggung ini ditinjau dari (1) spatial system, bangunan stasiun ini disusun secara linier mengikuti arah rel kereta api, dengan orientasi bangunan mengarah ke timur-barat. Penentuan orientasi bangunan ini berdampak terhadap kenyamanan termal pengguna bangunan. (2) physical system, skala bangunan stasiun ini menggunakan skala monumental, dimana akan memperlihatkan sosok bangunan yang megah, mengingat bangunan ini merupakan jalur perdagangan dan angkutan penumpang utama di Kabupaten Temanggung. Sistem struktur pada bangunan ini berupa dinding pemikul. Dapat ditemukan pula struktur kayu di bangunan ini yaitu pada area selasar depan dan area peron. (3) stylistic system, bangunan ini menggunakan jenis struktur dinding pemikul dikombinasikan dengan kolom kayu. Terdapat gavel yang terlihat jelas dilengkapi dengan bukaan jendela dan ventilasi atap. Jendela pada bangunan ini menggunakan material kaca, kemungkinan telah diganti karena pada zaman dahulu material kaca masih belum banyak digunakan. Ragam hias pada bangunan ini berupa perbedaan material pada area dinding serta ditemukannya unsur-unsur lengkung untuk frame pintu dan jendela. Atap bangunan stasiun ini berbentuk pelana dengan sudut kemiringan 30-35 derajat. Menggunakan struktur atap dari material kayu dengan genteng sebagai penutupnya. Terdapat pula ragam hias pada tritisan atap.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai penentu arah kebijakan heritage management system untuk pengembangan Stasiun Kereta Api Temanggung ini. Dimana terdapat pula rencana reaktivasi jalur kereta api dari Secang-Parakan sesuai dengan RIPNAS Kementerian Perhubungan tahun 2011. Sehingga ketika aktif kembali stasiun ini tidak hanya difungsikan sebagai sarana transportasi saja tetapi dapat pula meningkatkan dari sisi pariwisata..

DAFTAR REFERENSI

- Budihardjo, Eko. (1984). *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. Alumni, Bandung.
- Fajarwati, Nur Annisa. (2011). *Pelestarian Bangunan Utama Eks Rumah Dinas Residen Kediri*. Malang: e-journal arsitektur vol.4, Universitas Brawijaya.
- Francis D.K. Ching. (1996). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata*.
- Handinoto. (1999). *Perletakan Stasiun Kereta Api Dalam Tata Ruang Kota-kota di Jawa (Khususnya Jawa Timur)*.
- Hadinoto. (2010). *Arsitektur dan Kota-kota di Jawa pada Masa Kolonial*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Iman Subarkah. (1981). *Jalan kereta api / Iman Subarkah*. Bandung: Idea Dharma.
- Junianto. (2002). *Arsitektur Indis*. Malang: Grup Konservasi Arsitektur Kota dan Lingkungan, Jurusan Arsitektur Universitas Merdeka Malang.
- Kementrian Perhubungan. (2011). *Rencana Induk Perkeretaapian Nasional*. Kementerian Perhubungan. Jakarta.
- Mangunwijaya, Y.B. (1988). *Pengantar Fisika Bangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Munir, & Rajil. (2016). *Estetika dalam Arsitektur; Pengertian Proporsi, Irama, Skala, Urutan/Sequence, Faktor serta Macam-Macam Skala dan Irama*. no. 6.
- Ramadhan, A. P. (2017). *Pengaruh Jalur Kereta Api BataviaBuitenzorg terhadap Kehidupan Sosial dan Ekonomi Masyarakat tahun 1871- 1913*.
- Sabatini, O. & Antariksa, N.S. (2013). *Pelestarian Bangunan RS. HVA Toeloengredjo Pare – Kediri*. *Arsitektur ejournal*. 6(2) :130-148. Retrieved from <https://ubrawijaya.academia.edu/AntariksaSudkno> (diakses 19 November 2023).
- Setyo, Sutiaji S. (1986). *Anatomi tampak : buku praktis merancang arsitektur / disusun oleh Setyo Soetiadji S*. Jakarta :: Djambatan.
- Sir, M.M. (2005).” *Tipologi Geometri: Telaah Beberapa Karya Frank L. Wright dan Frank O. Gehry (Bangunan Rumah Tinggal sebagai Obyek Telaah)*”. *RONA Jurnal Arsitektur FT-Unhas*. Volume 2, Nomor 1, April, hal. 6983.
- Soekiman, D. (2014). *Kebudayaan Indis – Dari Zaman Kompeni sampai Revolusi*. Komunitas Bambu. Beji – Depok
- Solikhah, N. (2012). *Tipologi Ragam Hias Rumah Tinggal Keluarga Bakri Zaed di Baluwarti Surakarta*. *Jurnal TESA Universitas Katolik Soegijapranata Semarang*. Edisi Juni 2012 Volume 10 Nomor 1; hal. 18-28.
- Suryana. (2010). *Metodologi Penelitian: Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Buku Ajar Perkuliahan UPI.
- _ (2001). *Assesing Heritage Significance: a NSW Heritage Manual Update*. Sidney: NSW Heritage Office