

PENELUSURAN BENTUK ARSITEKTUR BANGUNAN STASIUN KERETA API JAMAN KOLONIAL DI YOGJAKARTA

Djoko Pratikto

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta
djokopratikto@yahoo.co.id

Abstrak

Arsitektur kolonial merupakan ragam atau gaya arsitektur yang dibangun pada era Pemerintahan Kolonial Hindia Belanda. Bangunan-bangunan yang berkesan grandeur (megah) dengan gaya arsitektur Neo Klasik. Periode gaya arsitektur Kolonial berkembang sejak tahun 1884 yang sampai sekarang masih banyak yang berdiri dengan kokoh. Kota Yogyakarta banyak memiliki bangunan-bangunan peninggalan jaman Belanda dengan gaya arsitektur kolonial, salah satu contoh bangunan peninggalan sejarah tersebut bangunan stasiun kereta api. UU RI No 5 Th 1992 pasal 1 & 2 tentang Perlindungan Bangunan Cagar Budaya bahwa, setiap benda yang mempunyai nilai sejarah dan budaya yang tinggi merupakan benda arkeologi serta berusia minimal 50 tahun wajib untuk dilestarikan serta dipertahankan dengan cara konservasi, renovasi maupun revitalasi. Penelitian dengan judul Penelusuran Bentuk Arsitektur Bangunan Stasiun Kereta Api Jaman Kolonial dilakukan karena adanya permasalahan bahwa banyak bangunan peninggalan jaman kolonial khususnya bangunan Stasiun Kereta Api di kota Yogyakarta ini yang sudah banyak mengalami perubahan baik berubah fungsi, bentuk bahkan sudah banyak yang mengalami kepunahan. Kajian dilakukan melalui penelusuran bentuk - bentuk bangunan stasiun yang masih ada, kemudian dilakukan penganalisaan dari bentuk bangunan stasiun satu dengan lainnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan mendapatkan suatu cara atau metode dalam rangka untuk ikut melestarikan bangunan cagar budaya tersebut. Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah dapat dipakai sebagai acuan atau pedoman dalam rangka kegiatan pelestarian bangunan dan pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu sejarah budaya bangsa.

Kata kunci: stasiun KA- pelestarian bangunan.

Abstract

Colonial architecture is a variety or style of architecture that was built in the era of Dutch East Indies Colonial Government. The buildings are impressive grandeur (magnificent) with the style of Neo Classic architecture. Periode Colonial architectural style developed since 1884 which until now still many who stood firmly. Yogyakarta City many buildings of the Dutch colonial buildings with the style of colonial architecture, one example the historical heritage building of the railway station. UU RI No 5 Th 1992 article 1 & 2 on Protection of Cultural Heritage Buildings that, every object that has high historical and cultural value is an archaeological object and must be at least 50 years old to be preserved and maintained by means of conservation, renovation and revitalasi. Penelitian with the title of Architectural Architecture of Colonial Railway Station Building was done because of the problems that many colonial era relics especially the building of Railway Station in this city of Yogyakarta

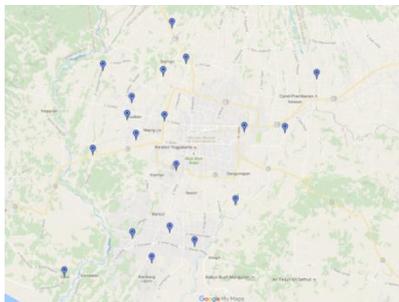
which has undergone many changes both changed function, even many forms have experienced extinction. Study done through search forms of station buildings that still exist, then analyzed from the shape of the station building with each other. The results of this study are expected to get a way or method in order to participate preserve the heritage buildings. Benefits derived from the results of this study is to be used as a reference or guidance in the framework of building conservation activities and the development of science in the field of science of the nation's cultural history.

Keywords: KA station, preservation of buildings.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Usaha hasil perkebunan di Indonesia pada jaman Pemerintahan Hindia Belandamengalami perkembangan pesat pada periode tahun 1870 – 1900, yaitu periode yang disebut periode liberal dimana Pemerintah Hindia Belanda membuka peluang sebesar-besarnya kepada para pelaku usaha swasta untuk menanamkan modalnya dibidang hasil perkebunan khususnya perkebunan tebu yang menghasilkan gula sebagai barang komoditi ekspor. Pabrik gula sebagai pabrik yang mengolah hasil perkebunan tebu banyak berdiri pada periode ini. Tak ketinggalan Yogyakarta yang meliputi daerah Sleman, Bantul dan Kulon Progo merupakan salah satu wilayah perkebunan tebu yang cukup besar, terbukti diwilayah ini berdiri pabrik-pabrik gula sebanyak 17 pabrik gula dari 34 pabrik pengolah hasil perkebunan.



Gambar. 1 Letak Pabrik Gula Berdasarkan

Untuk mengangkut hasil perkebunan dan produksi pabrik gula ke kota-kota pelabuhan dimana hasil produksi ini akan diekspor, maka Pemerintah Hindia Belanda melalui perusahaan NISM

(Nederlands Indische Spoorweg Maatschappij) suatu perusahaan kereta api pada jaman Belanda membangun jalur rel kereta api baik jalur kereta api utama yang menghubungkan Yogyakarta ke Cilacap dan Jakarta/Batavia, jalur Yogyakarta ke Surabaya dan Yogyakarta ke Surakarta dan Semarang, juga sub jalur kereta api dari stasiun Kalasan – Tugu – Kedandang (masuk pada jalur utama), jalur dari Stasiun Tugu ke arah Sewugalur di Bantul dan Kulon Progo, serta jalur Tugu – Tempel diwilayah Sleman.

Pembangunan jalur rel kereta api ini tentunya juga dibarengi dengan pembangunan stasiun-stasiun kecil yang ada di ketiga jalur tersebut. Pelaksanaan pembangunan dimulai pada tahun 1864 dan beroperasi mulai tahun 1915. Sejak jaman penjajahan Jepang banyak jalur rel kereta api dan stasiunnya terutama diwilayah Sleman, Bantul dan Kulon Progo sudah tidak berfungsi lagi, dengan tidak berfungsinya jalur tersebut maka banyak pula bangunan stasiunnya yang berubah fungsi dari stasiun berubah jadi bangunan yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, bahkan ada beberapa bangunan yang punah tidak berbekas. Kalo melihat dari segi usia bangunan yang lebih dari 50 tahun serta nilai sejarah maupun budaya maka bangunan stasiun ini dapat dikategorikan sebagai bangunan cagar budaya yang wajib untuk dilestarikan (UU no 5 tahun 1992)melalui cara konservasi, revitalisasi maupun rehabilitasi yang dapat dipakai sebagai saksi mati bahwa

pada masa itu pernah ada suatu kegiatan dalam bentuk transportasi yang apabila ditinjau dari sejarah budaya bangsa mempunyai nilai yang sangat tinggi.

Melalui penelitian dengan judul Penelusuran Bentuk Arsitektur Bangunan Stasiun Kereta Api Jaman Kolonial di Yogyakarta ini diharapkan dihasilkan suatu cara yang dapat dipakai sebagai metode, panduan untuk kegiatan pelestarian bangunan stasiun tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah diatas maka beberapa permasalahan yang perlu dikaji/di teliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Dengan tujuan dan manfaat apakah pelaksanaan pembangunan jalur rel
- b. Kereta api di wilayah kota Yogyakarta dan sekitarnya ini didakan.
- c. Bagaimana strategi untuk mendapatkan data dalam penelusuran bentuk arsitektur bangunan stasiun kereta api jaman kolonial di Yogyakarta dari kondisi bangunan yang sudah berubah fungsi dan yang sudah mengalami kepunahan.
- d. Hasil apakah yang diperoleh untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam rangka pelestarian bangunan, serta publikasi sejarah keberadaan stasiun kereta api jaman kolonial di Yogyakarta sekitarnya ini didakan.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian :

Menginventarisasi dan identifikasi bentuk-bentuk Arsitektur Bangunan Stasiun Kecil di wilayah Yogyakarta melalui penelusuran bangunan yang masih ada sebagai data-data melalui proses analisis untuk mendapatkan cara dalam rangka melestarikan peninggalan budaya/arkeologi dan arsitektur bangunan kolonial.

b. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan

menjadi masukan yang dapat digunakan dalam rangka tujuan melestarikan dari salah satu warisan budaya Arsitektur yang mempunyai nilai sejarah dan budaya agar yang diharapkan dapat dipakai sebagai media publikasi kepada masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aspek Histori

Sejarah kereta api di Yogyakarta dimulai pada masa pemerintahan Belanda sebagai jalur transportasi yang menghubungkan Semarang, Surakarta dan Yogyakarta. Jalur jaringan kereta api di Jawa tahap pertama dibangun jalur dari Semarang ke Tanggung yang diresmikan operasinya pada tahun 1871. Jaringan kereta api di Jawa ini sudah dirintis sejak 1840 dan kemudian berkembang pesat. dan dikenal sebagai jaringan terlengkap dan terpadat di Asia pada dekade akhir abad 19 dan dua dekade awal abad 20 (Lombard, 1996).

Jalur Kereta api ke Yogyakarta dibangun pada tahun 1872 oleh perusahaan swasta Belanda *Nederlands Indische Spoorweg Maatschappij* (NISM) pada masa pemerintahan kolonial di bawah Gubernur Jendral LAJ Baron Sloet Van Den Beele sebagai kelanjutan jaringan kereta api yang menghubungkan jalur kereta dari Stasiun Semarang, Stasiun Tanggung, Stasiun Kedungjati, Stasiun Surakarta dan Stasiun Lempuyangan Yogyakarta.

Terbangunnya jaringan kereta api ini akibat adanya perkembangan yang pesat dalam bidang industri terutama tebu. Yogyakarta dan daerah sekitarnya dikenal subur dan cocok tanahnya untuk tanaman jenis tebu khususnya daerah Sleman dan Bantul dan sebagian wilayah Tanjung Adikarto di Kulonprogo (Aiko Kurasawa, 1994). Pada masa itu, Pabrik gula menjadi Pelanggan utama dari transportasi dengan rel kereta api yang berkontribusi memberikan pendapatan bagi perusahaan

kereta api dari pabrik gula mencapai 28 - 80 % pada jaringan kereta api di Yogyakarta dan Jaringan di Jawa lainnya (Selo Sumardjan, 2009).

Potensi yang dimiliki Yogyakarta membuat pihak NISM memutuskan untuk mengajukan konsesi guna membangun jalur rel kereta api yang menghubungkan Semarang, Surakarta dan Yogyakarta dengan pertimbangan sebagai daerah penghasil produk tanaman komersial yang sangat intensif. Keberadaan jalur kereta api ini mempermudah pengangkutan barang yang akan diekspor melalui pelabuhan Semarang. (Tim Telaga Bakti Nusantara, 1997).

Pembangunan jalur rel kereta api utama dari yang menghubungkan kota-kota dari Surabaya - Yogyakarta - Cilacap dan Batavia selesai pada tahun 1894 (Lombard, 1996; Stemfoort dan Adema, 1885). Dalam jalur tersebut terdapat stasiun Klasan, Berbah, Maguwo, Lempuyangan, Tugu, Patukan, Rewulu, Sedayu, Sentolo, Kalimenur, Wates, Pakualaman dan Kedundang. Sedangkan pengembangan sub jaringan kereta api dalam wilayah kota Yogyakarta yang menghubungkan daerah-daerah yang menjadi konsentrasi pabrik-pabrik gula, di bangun jalur kereta secara bertahap yaitu dari Stasiun Tugu, Ngabean, Dongkelan, Winongo, Cepit, Bantoe, Palbapang, Batikan, Pekoja, Mangiran, Srandakan, Brosot, Kranggan dan Sewugalur yang selesai dibangun pada tahun 1915 (<http://kebudayaan.kemdikbud.go.id>).

Jalur Yogyakarta-Magelang mulai beroperasi pada tanggal 1 Juli 1898, dioperasikan oleh *Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij* (NISM). Jalur ini menghubungkan Jogja Tugu, Mlati, Beran, Pangukan-Tempel, Yang dibangun sejak tahun 1885 sampai tahun 1916.



Gambar 2. ; Peta Yogyakarta kuno

2.2. Bangunan Cagar Budaya

Benda cagar budaya adalah benda dapat berupa benda kesatuan, bagian-bagian atau sisa-sisa peninggalan jaman dulu, yang masa gaya sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, serta dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan; dan benda alam yang dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan (UU No. 5/1992 Pasal 1).

SK Gubernur DIY Nomor D/IV/6098/d/33/1975 jo Perda Nomor 9 Tahun 1999 tentang Pelestarian dan Pemanfaatan Lingkungan Bangunan Cagar Budaya, Bangunan Cagar Budaya dibagi dalam 4 (empat) yaitu golongan bangunan yang didalam usaha pelestariannya melalui konservasi, revitalisasi dan rehabilitasi merupakan:

- a. Bangunan Cagar Budaya golongan A yaitu bangunan yang tidak boleh ditambah, dirubah, dibongkar atau diganti dengan bangunan baru.
- b. Bangunan Cagar Budaya Golongan B., Adalah bangunan Cagar Budaya yang pada bagian bentuk utama, struktur utama dan atap serta pola tampak muka tidak boleh dirubah. Untuk mempertahankan bangunan ini pemugarannya harus sesuai dengan bentuk aslinya melalui proses restorasi, rehabilitasi atau rekonstruksi.
- c. Bangunan Cagar Budaya Golongan C, Adalah bangunan yang boleh diubah dan dibangun baru namun

dalam perubahan itu harus disesuaikan dengan pola bangunan disekitarnya. Pemugarannya dilakukan dengan cara Revitalisasi / Adaptasi.

- d. Bangunan Cagar Budaya Golongan D, Bangunan yang boleh diubah sesuai dengan keinginan pemiliknya, tapi harus disesuaikan dengan perencanaan kota.

2.3. Arsitektur Kolonial

Arsitektur kolonial merupakan gaya untuk langgam arsitektur yang berkembang selama masa pendudukan Belanda di tanah air. Masuknya unsur Eropa ke dalam komposisi kependudukan menambah kekayaan ragam arsitektur di nusantara. Seiring berkembangnya peran dan kuasa, kamp-kamp Eropa semakin dominan dan permanen hingga akhirnya berhasil berekspansi dan mendatangkan tipologi baru. Semangat modernisasi dan globalisasi (khususnya pada abad ke-18 dan ke-19) memperkenalkan bangunan modern seperti administrasi pemerintah kolonial, rumah sakit, fasilitas transportasi atau fasilitas militer. Bangunan – bangunan inilah yang disebut dikenal dengan bangunan kolonial.

Beberapa contoh gambar bangunan arsitektur colonial dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3 : Beberapa contoh bangunan Arsitektur Kolonial di Yogyakarta

3. DATA DAN ANALISIS

3.1. Identifikasi Data

Dari hasil temuan dilapangan ditemukan kemiripan dari setiap stasiun. Secara garis besar jalur kereta api di Yogyakarta di bagi menjadi 3, yaitu jalur Prambanan – Kedundang, jalur Tugu – Tempel, jalur Tugu – Sewoegaloer, Dari ketiga jalur tersebut, terdapat kemiripan pada beberapa stasiun. Seperti stasiun di jalur Kalasan – Kedundang, memiliki kemiripan dengan Stasiun di jalur Tugu – Sewoegaloer. Dari segi keberadaan bangunan ada 3 kategori yaitu bangunan masih berfungsi sebagai stasiun dengan kondisi bangunan masih baik, bangunan yang sudah beralih fungsi tapi kondisi masih baik dan terawatt dan bangunan yang sudah rusak bahkan punah tidak berbekas. Kondisi tersebut dapat kita lihat pada gambar dibawah ini :

A. Jalur Prambanan / Klasan – Kedundang

- Stasiun Kalasan, diujung paling timur jalur ini adalah stasiun Kalasan, kondisi stasiun kalasan masih berfungsi dan dalam keadaan baik
- Stasiun Mberbah, terletak di sebelah barat stasiun kalasan dan sudah punah tidak terwujud
- Stasiun Maguwo, kondisi stasiun lama masih baik dan difungsikan sebagai gudang milik PT.Pusri Palembang, disebelahnya dibangun stasiun Maguwo baru dengan bangunan lebih modern sebagai fasilitas untuk Bandara Adisucipto Yogja
- Stasiun Lempuyangan, masih berfungsi menjadi stasiun yang besar dan banyak penambahan bangunan baru.



Gambar 4 : Bangunan stasiun Kalasan, Maguwo lama, Maguwo baru, dan Lempuyangan

Stasiun Tugu, Berkembang menjadi stasiun besar yang sudah mengalami penambahan bangunan namun bentuk aslinya masih dipertahankan.

Stasiun Patukan, Dulunya bernama stasiun Gamping berubah nama dan bentuknya sudah tidak asli lagi karena pergeseran, sehingga dilakukan pembangunan baru dan masih berfungsi terletakdi sebelah stasiun Tugu.

Stasiun Rewulu, kondisi masih terawat dan masih berfungsi, bentuk masih asli hanya mengalami beberapa kali renovasi.

Stasiun Sedayu, sudah punah tinggal reruntuhan saja terletak disebelah barat Rewulu.

Stasiun Sentolo, masih berfungsi digunakan untuk pengangkutan bahan bakar milik Pertamina, terletak disebelah barat Sedayu.

Stasiun Kalimener, kondisi

bangunan tidak terawat dan sudah tidak berfungsi lagi, mempunyai bentuk bangunan yang lebih tinggi dibanding stasiun yang lain, terletak disebelah barat St.Sentolo.

Stasiun Wates, merupakan stasiun yang cukup besar dan masih berfungsi, mengalami beberapa perubahan tapi bentuk aslinya masih dipertahankan.

Stasiun Pakualaman, sudah tidak terlihat bekas bangunanya, terletak diantara St.Wates dan St.Kedundang.

Stasiun Kedundang, kondisi bangunan tidak terawat, sudah tidak berfungsi, terletak diperbatasan Kab. Kulon Progo dan Kab. Purworejo



Gambar 5 : Stasiun Tugu, Patukan, Rewulu dan Sedayu.





Gambar 6: Stasiun Sentolo, Kalimenur, Wates, Kedundang

B. Jalur Kereta Api Tugu Sewugalur.

Stasiun Ngabean, kondisi masih terawat, berubah fungsi untuk kegiatan komunitas pecinta kereta api, terletak disebelah stasiun Tugu.

Stasiun Dongkelan, masih terawat berubah fungsi sebagai toko, terletak di sebelah selatan St. Ngabean.

Stasiun Winongo, Memiliki bentuk seperti stasiun di jalur Prambanan Kedundang, sudah mengalami renovasi, sudah tidak berfungsi karena jalurnya sudah mati.

Stasiun Cepit, tidak diketemuka bekas bangunannya.



Gambar 7 : Stasiun Ngabean, Dongkelan dan Winongo

Stasiun Bantoel, kondisi bangunan masih terawat, berubah fungsi menjadi warung/ toko terletak setelah stasiun Cepit

Stasiun Palbapang, kondisi bangunan masih terawat baik, sudah mengalami beberapa perubahan, sudah tak berfungsi, berada di selatan stasiun Bantul.

Stasiun Batikan, Pekoja, Mangiran, Srandakan, Brosot, sudah punah tak berbekas

Stasiun Kranggan, berubah menjadi rumah berbentuk Joglo sedang stasiunnya sudah hilang.

Stasiun Sewu Galur, sudah berubah menjadi bangunan SMP, bangunan stasiunnya sudah hilang





Gambar 8 : Stasiun Bantul, Palbapang, Kranggan dan Sewu Galur C. Jalur Tugu – Tempel

Stasiun Mlati, Berubah fungsi sebagai Pos Polisi, kondisi bangunan terawatt.

Stasiun Beran, Berubah menjadi kantor Koramil, bangunan terawatt baik.



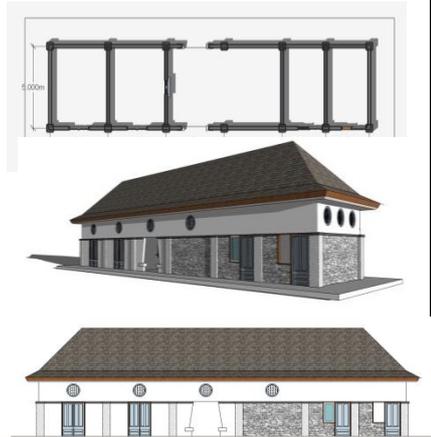
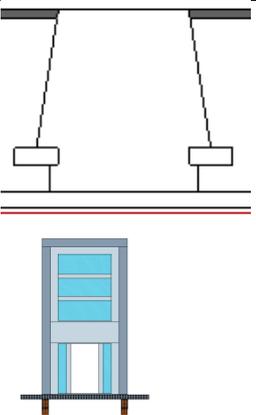
Gambar 9 : Stasiun Mlati dan Beran

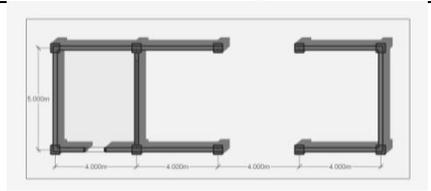
3.2. Analisis

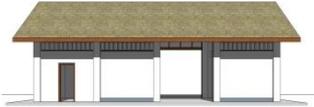
Berdasarkan hasil survey yang dilakukan dilapangan, terdapat kemiripan dari segi arsitektural stasiun. Kemiripan yang ada tergantung dari jalur yang dilalui oleh kereta api. secara garis besar, jalur kereta api di Yogyakarta di bagi menjadi empat, yaitu jalur dari barat ke Timur (Kalasan – Kedundang), dari Pusat ke Utara (Tugu - Tempel), Pusat ke Selatan I (Tugu – Sewoegaloer), Pusat ke Selatan II (Tugu – Pundong). Berikut ini adalah hasil analisis dari sisi Arsitektural dan Arkeologis.

Tabell: Analisis Bangunan Stasiun Jalur Kereta Api Prambanan – Kedundang Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta Jalur Kalasan – Kedundang

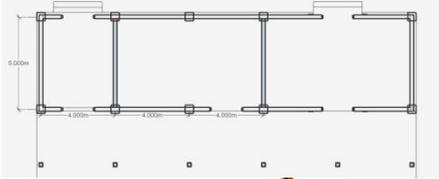
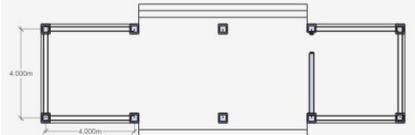
Aspek	Keterangan	Hasil Survey (Stasiun Kalasan dan Stasiun Maguwo)
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> • Dari bentuk pintu , jendela dan Ventilasi terdapat kemiripan.dengan aksen yang sedikit berbeda. • Dari bentuk atap , stasiun kereta api menggunakan atap berbentuk atap limasan. 	
Arkeologis	<ul style="list-style-type: none"> • Pada stasiun Maguwo dan kalasan , perubahan yang terlihat adalah dari lantai bangunan dan pemanbahan ruang didalam stasiun. 	

Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta Jalur Kalasan – Kedundang		
Aspek	Keterangan	Hasil Survey (Stasiun Kalasan dan Stasiun Maguwo)
Aspek	Keterangan	Modeling (Stasiun Patukan, Stasiun Rewulu stasiun Sedayu, dan Stasiun Sentolo)
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> • Dari bentuk denah yang terdapat pada stasiun Patukan, Rewulu, Sedayu dan Sentolo, denah berbentuk persegi panjang. • Pada stasiun Patukan, bentuk bangunan sudah tidak asli lagi, • Pada stasiun sedayu bangunan sudah tidak ada • Berdasarkan bentuk stasiun rewulu dan Sentolo, ditemukan persamaan, sehingga ada kemungkinan stasiun Patukan dan Sedayu mirip dengan stasiun Rewulu dan Sentolo. 	
Arkeologis	<ul style="list-style-type: none"> • Dari sisi keaslian, bangunan ,bentuk pintu utama masuk ke ruang tunggu dan jenis ventilasi di stasiun Rewulu dan Stasiun Sentolo masih asli. 	

Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta Jalur Prambanan – Kedundang		
Aspek	Keterangan	Modeling (Stasiun Kalimenur , Stasiun Wates, dan Stasiun Kedundang)
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk denah stasiun kalimenur persegi panjang, sama dengan stasiun Rewulu dan Sentolo • Bentuk detail jendela dan ventilasi serta atap bangunan 	

<i>Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta Jalur Prambanan – Kedundang</i>		
Aspek	Keterangan	Modeling (Stasiun Kalimenur , Stasiun Wates, dan Stasiun Kedundang)
	<p>berbeda dari stasiun sebelumnya,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stasiun Wates dan stasiun Kedundang memiliki kemiripan dari bentuk denah, dan detail pintu , jendela dan tap 	 <p>Stasiun Kalimenur</p>  <p>Stasiun Wates dan Stasiun Kedundang</p>
Arkeologis	<ul style="list-style-type: none"> • Dari sisi keaslian, stasiun kalimenur secara keseluruhan bangunan masih asli, (atap,dinding, pintu, jendela) 	 

Tabel 2 : Analisis Jalur Tugu – Sewugalur

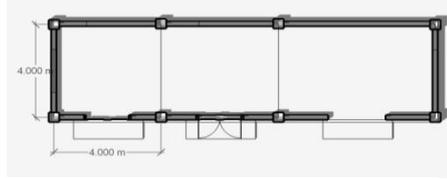
<i>Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta Jalur Tugu – Sewoegaloer</i>		
Aspek	Keterangan	Modeling (Stasiun Ngabean dan Stasiun Dongkelan)
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> • Stasiun Ngabean memiliki denah persegi panjang • Bentuk atap model pelana • Model pintu dan jendela ada kemiripan dengan stasiun Kalimenur • Dengan stasiun dongkelan mirip dengan stasiun jalur prambanan- kedundang • Pintu dan jendela stasiun dongkelan memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan stasiun Ngabean. 	  

		
Arkeologis	<ul style="list-style-type: none"> Keaslian bangunan terletak pada dinding, pintu, jendela dan ventilasi. Serta model atap bangunan. 	

Berdasarkan analisis dari Aspek Arsitektural dan Arkeologis, jalur Prambanan – Kedundang dan jalur Tugu – Sewoegalor, terdapat kemiripan dari segi arsitektural. Bagian-bagian yang memiliki kemiripan terletak dari jenis jenis atap, ventilasi, pintu dan jendela. Sebagai contoh Stasiun Bantul serupa dengan Stasiun Rewulu.

Selain dari bentuk atap, pintu, jendela dan ventilasi, ukuran dan bentuk dari denah semua stasiun memiliki kemiripan dengan pola grid 4 x 5. Perbedaan hanya terlihat pada stasiun besar, seperti ; Stasiun Kalasan, Stasiun Tugu dan Stasiun Lempuyangan.

Tabel. 3: Analisis Bangunan Stasiun pada Jalur Tugu - Tempel
Analisis Stasiun di Daerah Istimewa Yogyakarta
Jalur Tugu – Tempel

Aspek	Keterangan	Modeling (Stasiun Mlati dan Stasiun Beran)
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk denah Stasiun Mlati dan Stasiun beran sama dengan stasiun beran yaitu berbentuk persegi panjang. Model indisch 	 
Arkeologis	Bentuk asli dari bangunan terlihat pada jendela dan kusennya. Selain itu terlihat juga pada dinding bangunan yang menggunakan double bata.	

4. HASIL PENELITIAN

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan diatas didapatkan cara untuk

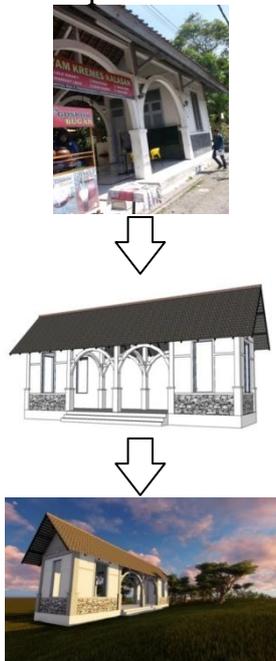
usaha pelestarian melalui system publikasi yaitu dengan cara pembuatan Modeling dan Animasi

4.1. Proses Modeling

Proses modeling dilakukan dengan melakukan penggambaran 2D. proses ini menggunakan software AutoCAD, selanjutnya dilakukan pembuatan 3D menggunakan software Sketchup. Proses pembuatan 3D dilakukan pada item-item mikro seperti stasiun, rel kereta, jembatan, dan landscape, setelah itu semua item digabungkan menjadi satu.

Dalam melakukan pembuatan 3D data sekunder dan primer sangat berpengaruh. Semakin lengkap data yang diperoleh, maka semakin mendekati keadaan aslinya. Selain itu analisis dari studi literatur juga menentukan hasil dari pembuatan 3D, dengan analisis yang baik wujud dari objek-objek yang hilang dan tidak dapat ditemukan, dapat diasumsikan, sehingga data yang dibutuhkan untuk pembuatan 3D dapat lengkap dan proses pembuatan 3D dapat berjalan.

Berikut ini adalah gambaran pembuatan 3D dengan menggunakan program Sketchup:



Gambar 10 Proses Pembuatan Modeling

3.2. Proses Animasi

Proses pembuatan Animasi

dilakukan dengan menggunakan software Lumion. Software ini dapat membuat video bergerak dan membuat landscape serta iklim. Software Lumion sangat bergantung pada objek-objek yang telah dibuat. Di dalam software lumion, objek tidak dapat lagi diubah, yang dapat diubah hanyalah material, keadaan lingkungan, iklim dan waktu.



Gambar 11 : Proses Animasi

5. DAFTAR PUSTAKA

- Forber P., Griffith,E. 2011. *Historical Recontruaction: Gaining Epistemic Access to The Deep Past*. Philos Theor Biol, 3:e203.
- Houben,V.JH *Keraton dan Kompeni. Surakarta dan Yogyakarta, 1830-1870*. Leiden: KITLV Pres,1994)
- Hersupana, 2014. *Sejarah Sosial Bong Suwung* Yogyakarta 1970 – Awal Abad ke-21 , Thesis S2. Fakultas Ilmu Budaya, UGM.
- Kurasawa, A. 1993. *Mobilisasi dan Kontrol Studi tentan Perubahan Sosial di Pedesaan* 1942-1945. Jakarta : Pt. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Lombard,D. 1996. *Nusa Jawa: Silang Budaya. Kajian Sejarah Terpadu, bagian 1*: Batas-Batas Pembaratan.

- Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Price, N. S., 2009. *Reconstruction of the Ruins*: Principles and Practice. Elsevier Publication.
- Selo Soemardjan. 2009. *Perubahan Sosial di Yogyakarta*. Cetakan 2. Jakarta: Komunitas Bambu
- Tim Telaga Bakti Nusantara, 1997. *Sejarah Perkeretaapian Indonesia Jilid I*. Bandung : Penerbit Angkasa.
- Stemfoort, J.W., Adema, J. Hora, *Spoorweg Kaart Van Java en Madoera*, 1885.
- <http://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcb/yogyakarta/2013/08/22/sejarah-jalur-trem-yogyakarta-brosot-1895-1976>
- <http://maps.library.leiden.edu>
- https://www.youtube.com/watch?v=ccH4FAu04YU&list=PLFcFULw_9tMXC4Q2x4d_klCB06rg8xG8
(Penelusuran Jalur Yogyakarta-Magelang)
- <http://agus.yuniarso.com/2014/06/ternyata-lebih-dari-17-pabrik-gula-pernah-berdiri-di-wilayah-kasultanan-yogyakarta/#.V6CyH6LjIT8>