

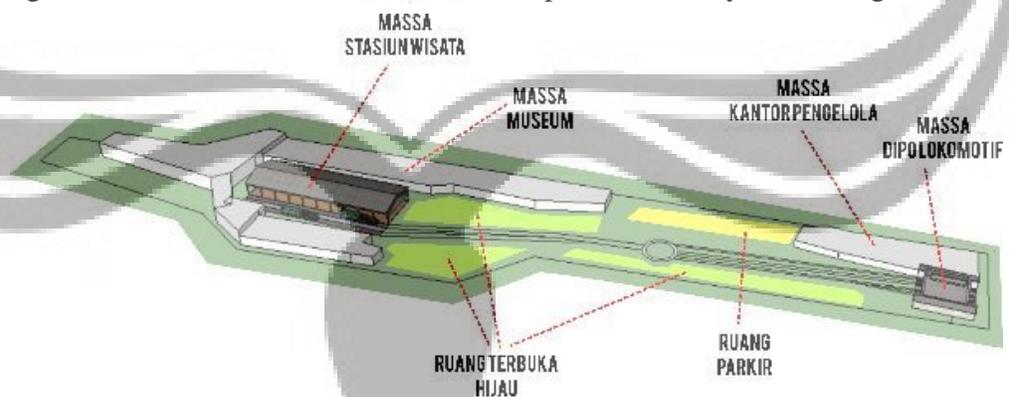
BAB VI
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MUSEUM KERETA API
INDONESIA

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep Tapak

Tapak perancangan Museum Kereta Api Indonesia berada di Jalan Stasiun, Panjang, Ambarawa yang merupakan jalan kolektor sekunder dengan lebar jalan 6 m. luasan keseluruhan kawasan Museum Kereta Api Indonesia adalah 12 hektar dengan perkiraan kebutuhan luasan bangunan adalah 6.821 m² untuk bangunan museum dan 1.201 untuk bangunan stasiun wisata. Pemanfaatan ruang terbuka hijau di museum ini sekitar 80% dengan area berupa taman dan ruang terbuka serta daerah resapan.

Area yang diperuntukkan untuk publik diletakkan pada bagian utara dan barat sedangkan untuk area privat diletakkan dibagian selatan dan timur. Peletakan massa bangunan ini didarasi dengan menjaga kenyamanan pengunjung dalam menikmati koleksi sehingga perlu dijauhkan dari keramaian yang berasal dari pasar lanang. Perencanaan Museum Kereta Api Indonesia ini telah sesuai dengan KDB yang berlaku di Kawasan Museum Kereta Api Ambarawa yaitu kurang dari 50%.



Gambar 6.1 Konsep Tatanan Massa

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Konsep tatanan massa di Museum Kereta Api Indonesia berdasarkan pada kelompok kegiatan dan sifat dari ruang-ruangnya. Untuk kegiatan penerima yang

bersifat publik diletakkan dekat dengan pintu masuk atau dipaling depan. Massa bangunan dengan fungsi kegiatan utama museum dan stasiun wisata yang bersifat publik diletakkan berdekatan dengan fungsi penerima dan pintu masuk. Kegiatan penunjang kegiatan museum diletakkan ditengah setelah fungsi kegiatan utama. Sedangkan untuk fungsi bangunan pengelola diletakkan terpisah di paling belakang untuk menjaga privasi ruang.

Berdasarkan analisis pada bab 5, maka konsep tapak yang akan dibentuk sebagai rencana siteplan di Kawasan Museum Kereta Api Ambarawa adalah sebagai berikut:

- Sirkulasi

Pintu akses kendaraan dibagi menjadi dua yaitu antara pintu masuk dan keluar kendaraan. Masing – masing pintu akan dibagi menjadi dua pintu yaitu antara pintu sepeda motor dan pintu mobil.

Pintu akses pejalan kaki dipisahkan dari pintu akses kendaraan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Jalur pedestrian akan didesain dengan dua jenis paving untuk pejalan kaki biasa dan pejalan kaki *difable*.

- Polusi

Polusi udara dan kebisingan yang ditimbulkan oleh jalan Kartini dan aktifitas Pasar Lanang akan ditanggulangi dengan cara memberi filter berupa tanaman peredam dan *water fountain*.

- Arah Matahari

Pusat tapak yang terkena paparan sinar matahari siang terbesar akan digunakan untuk wadah aktifitas indoor (museum), sedangkan untuk timur dan barat tapak yang terkena matahari siang rendah akan dimanfaatkan untuk taman dan kantong parkir.

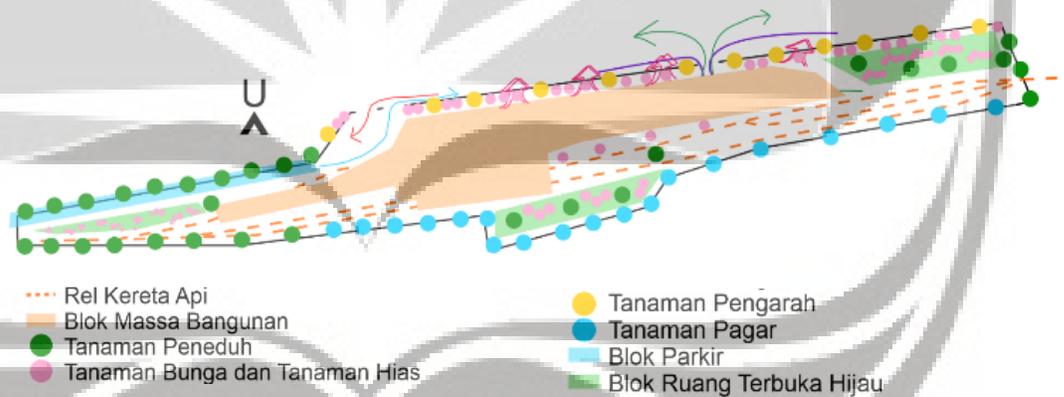
Orientasi bangunan akan menghadap ke utara dan timur – laut. Hal ini bertujuan untuk menghindari sinar matahari langsung ke bangunan agar tidak meningkatkan suhu ruang.

- Vegetasi

Vegetasi yang akan digunakan di Kawasan Museum Kereta Api Ambarawa adalah sebagai berikut :

- Sebagai peredam dan penyaring polusi pada sisi utara akan digunakan tanaman pohon ketapang kencana, bambu air, kamboja Silka dan inodia.
- Pada Area *Buffer Zone* yang akan difungsikan sebagai taman akan ditamani tanaman pakis haji, palem kipas, *jiau saw*, rumput gajah mini, *pink lady*, *ear lamb*, *daisy*, kuping gajah dan kimo lampung
- Sebagai peneduh akan digunakan tanaman ketapang kencana
- Sebagai pengarah jalan dan pembatas tapak akan digunakan tanaman palem raja.

Berikut adalah skematik konsep pengolahan tapak berdasarkan respon – respon diatas.



Gambar 6.2 Konsep Tapak
Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2 Konsep Perancangan

6.2.1 Konsep Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang dan besaran ruang pada bab 5, maka konsep perancangan kebutuhan ruang dan besaran ruang di Museum Kereta Api Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 6.1 Konsep Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Sumber : Penulis, 2016

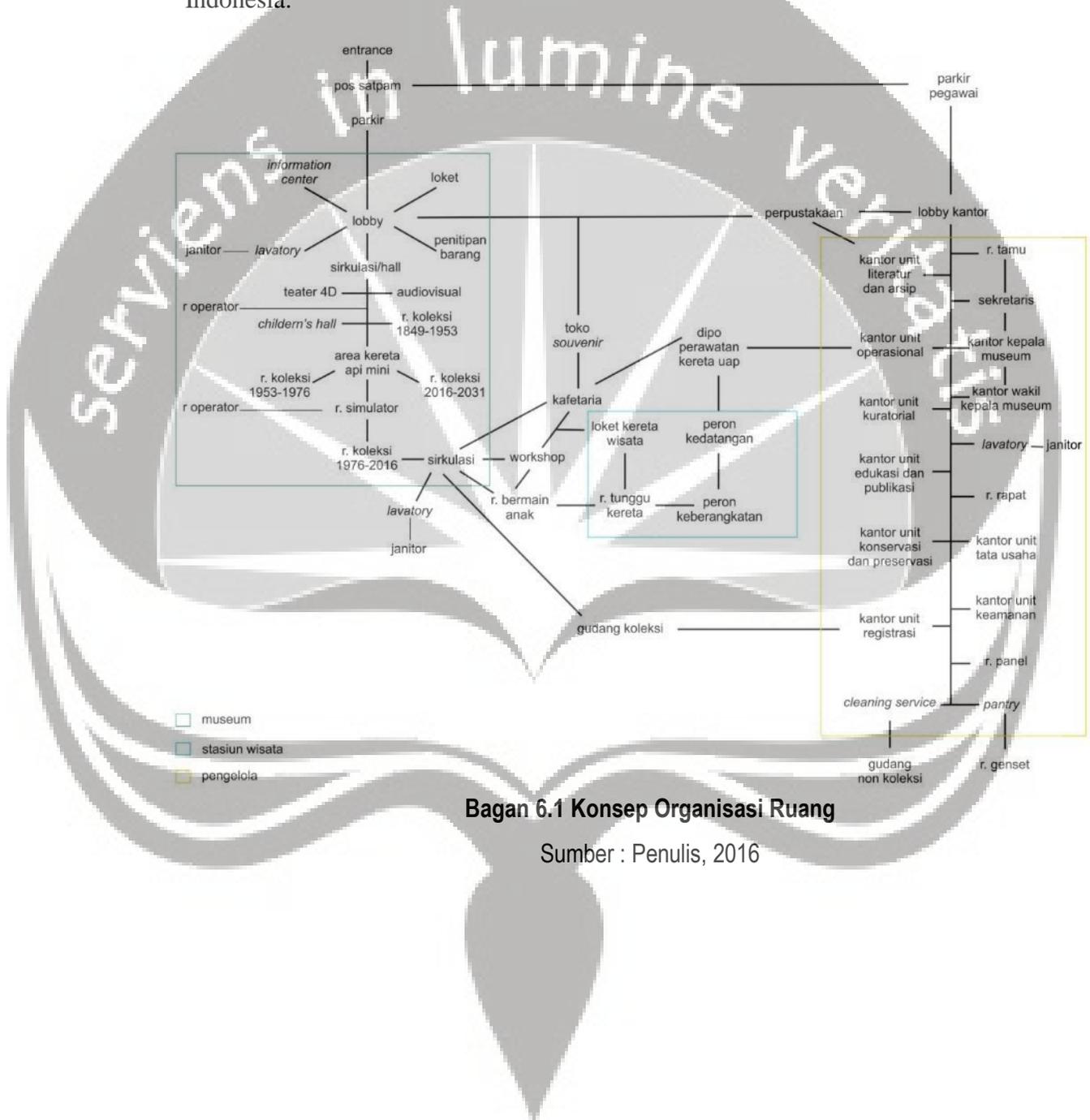
| Kelompok Ruang | Nama Ruang | Sifat Ruang | Luasan (m ²) |
|-------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------|
| Kelompok Ruang Penerima | Lobby | Publik | 61,8 |
| | <i>Information Center</i> | Publik | 10,2 |
| | Penitipan Barang | Semi-Publik | 10,56 |
| | R. Tunggu | Publik | 30,6 |
| | Loket | Semi-Publik | 15 |
| | Area Parkir | Publik | 638,97 |
| Kelompok Ruang Utama | Teater 4D | Semi-Publik | 158,8 |
| | Audiovisual | Semi-Publik | 167,3 |
| | <i>Children's Hall</i> | Semi-Publik | 207,8 |
| | R. Koleksi Periode 1849-1953 | Semi-Publik | 794,8 |
| | R. Koleksi Periode 1953-1976 | Semi-Publik | 594,8 |
| | R. Koleksi Periode 1976-2016 | Semi-Publik | 350,6 |
| | R. Koleksi 2016-2031 | Semi-Publik | 257,1 |
| | R. Simulator | Semi-Publik | 158,9 |
| | <i>Workshop</i> | Semi-Publik | 240,6 |
| | R. Tunggu Kereta | Semi-Publik | 350,8 |
| | Peron Kedatangan | Semi-Publik | 69,15 |

| | | | |
|---|--|-------------|--------|
| | Peron Keberangkatan | Semi-Publik | 69,15 |
| | Area Kereta Api Mini | Semi-Publik | 540,4 |
| | Dipo Perawatan Kereta | Semi-Publik | 75.2 |
| | Lavatory | Publik | 10 org |
| | Lobby Kantor | Publik | 15 |
| | R. Tamu | Semi-Publik | 18 |
| | R. Rapat | Privat | 48 |
| | R. Kepala Museum | Privat | 6.2 |
| Kelompok Ruang Pengelola Kelompok Ruang Penunjang | R. Wakil Kepala Museum | Privat | 6.2 |
| | Sekretaris | Privat | 6.2 |
| | R. Kepala Unit Kuratorial | Privat | 6.2 |
| | R. Staff Kuratorial | Privat | 15.3 |
| | R. Kepala Unit Konservasi dan Preservasi | Privat | 6.2 |
| | R. Staff Unit Konservasi dan Preservasi | Privat | 28.3 |
| | R. Kepala Unit Edukasi dan Publikasi | Privat | 6.2 |
| | R. Staff Unit Edukasi dan Publikasi | Privat | 57.3 |
| | R. Kepala Unit Operasional | Privat | 6.2 |

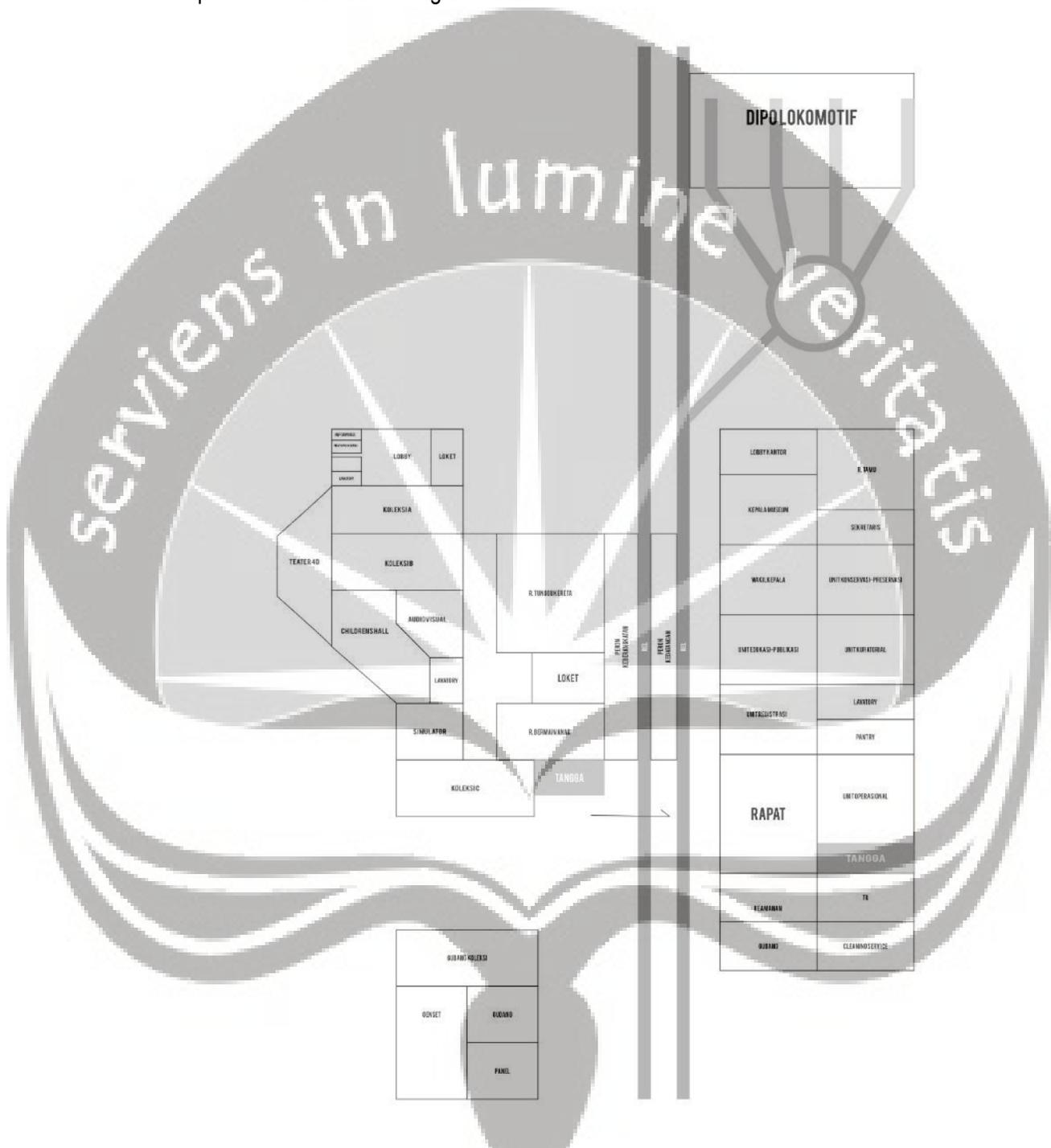
| | | |
|-------------------------------|-------------|-------|
| R. Staff Unit Operasional | Privat | 71.7 |
| R. Kepala Literatur dan Arsip | Privat | 6.2 |
| R. Staff Literatur dan Arsip | Privat | 15 |
| R. Unit Tata Usaha | Privat | 3.2 |
| R. Unit Keamanan | Privat | 17.6 |
| Lavatory | Semi-Publik | 27.6 |
| Pantry | Privat | 21.3 |
| R. <i>Cleaning Service</i> | Privat | 25 |
| Janitor | Privat | 4 |
| Gudang Koleksi | Privat | 120 |
| Gudang Non Koleksi | Privat | 20 |
| R. Panel | Privat | 120 |
| R. Genset | Privat | 70 |
| R. Fotocopy | Privat | 6.5 |
| R. Arsip | Privat | 12.3 |
| R. Operator | Privat | 10 |
| Cafeteria | Publik | 286.8 |
| Perpustakaan | Semi-Publik | 423.5 |
| R. Bermain Anak | Semi-Publik | 200.3 |
| Toko <i>Souvenir</i> | Publik | 100.5 |

6.2.2 Konsep Organisasi Ruang

Berdasarkan analisis organisasi ruang pada bab 5, maka konsep organisasi ruang di Museum Kereta Api Indonesia diatur sesuai dengan tingkat privasi ruang-ruang tersebut. Berikut adalah bagan organisasi ruang di Museum Kereta Api Indonesia.



Berdasarkan konsep organisasi ruang diatas maka konsep denah Museum Kereta Api Indonesia adalah sebagai berikut.



Gambar 6.3 Konsep Denah Lantai 1 Museum Kereta Api Indonesia

Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2.43 Konsep Perancangan Berdasarkan Pendekatan Studi

1. Penekanan Studi Konservasi Arsitektur

Konservasi arsitektur digunakan untuk menyelesaikan desain bangunan eksisting yang ada di kawasan Museum Kereta Api Ambarawa yaitu bangunan museum dan depo lokomotif.

Bangunan Museum Kereta Api Indonesia akan direuse menjadi fungsi stasiun wisata dengan tetap mempertahankan karakter bangunan kolonial yang ada ada bangunan tersebut. Bentuk mempertahankan karakter bangunan pada masa stasiun wisata adalah dengan:

- Mempertahankan bentuk dasar bangunan yang terdiri atas 2 induk bangunan dan 1 anak bangunan
- Mempertahankan bentuk atap pelana, material baja dan warna serta kemiringan atap yaitu 30°
- Mempertahankan bentuk geometri dan simetris pada ornamen bangunan (jendela, pintu, lengkungan pada atas jendela dan pintu serta bentuk ventilasi) untuk memperkuat karakter pola grid pada bangunan.
- Mempertahankan skala bangunan yang monumental, dengan perbandingan:
 - Badan bangunan dan kepala bangunan 1:1 dengan ketinggian bangunan 4-5 meter
 - Proporsi pintu dan jendela dengan badan bangunan yaitu 1:3 dengan tinggi pintu rata-rata 2.5 m
- Mempertahankan warna bangunan yaitu putih, cream, merah bata dan material ekspose batu bata dan batu kali.
- Mempertahankan identitas stasiun williem I.



Gambar 6.5 Konsep Bangunan Stasiun Wisata

Sumber : Analisis Penulis, 2016

Sedangkan wujud preservasi pada bangunan depo lokomotif adalah sebagai berikut ;

- Mempertahankan bentuk geometri dan simetri pada bangunan (jendela dan proporsi bangunan) untuk memperkuat pola grid.
- Mempertahankan bentuk atap dengan domer kecil diujungnya
- Mempertahankan warna bangunan yaitu hijau muda dan putih.



Gambar 6.6 Konsep Bangunan Depo Lokomotif

Sumber : Analisis Penulis, 2016

2. Penekanan Studi *Sustainable Architecture*

Penekanan studi *sustainable architecture* diterapkan untuk bangunan-bangunan tambahan (massa pengembangan) Museum Kereta Api Indonesia dan sistem operasional yang ada di museum ini. berikut adalah konsep penerapan *sustainable architecture* pada Museum Kereta Api Indonesia :

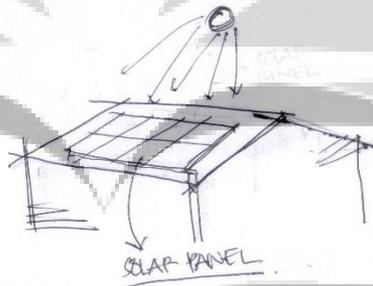
- Konservasi Energi
 - Pemakaian shading berupa kanopi, pohon, water fountain dan tanaman rambat sebagai upaya untuk menyalurkan udara sejuk kedalam ruangan.



Gambar 6.7 Konsep Shading

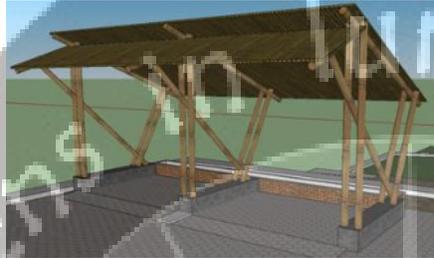
Sumber : Analisis Penulis, 2016

- Pemakaian cross ventilation pada atas dan bawah serta bukaan seperti jendela untuk memaksimalkan aliran udara
- Pencahayaan alami melalui dinding botol bekas, ventilasi dan skylight serta jendela.
- Pencahayaan buatan menggunakan lampu LED dan solar lamp
- Pemakaian solar panel sebagai energi alternatif. Solar panel di pasang pada atap-atap bangunan.



- **Konservasi Air**
 - Pengolahan air hujan melalui sumur resapan air hujan. Air hujan akan digunakan untuk *toilet flushng*, penyiraman tanaman dan water fountain.
 - Pengolahan *grey water* menggunakan teknologi water treatment plant. Hasil pengolahan *grey water* dimanfaatkan untuk hydran, springkle, toilet dan penyiraman tanaan.
- **Konservasi Material**
 - Material ramah lingkungan yang digunakan adalah batu bata, batu alam dan bambu.

- o Material daur ulang yang digunakan adalah botol bekas, sisa-sisa potongan bambu dan anyaman ban bekas. Botol bekas digunakan untuk dinding, sumber pencahayaan alami dan partisi. Sisa potongan bambu digunakan untuk pola ventilasi dan anyaman ban bekas digunakan untuk pola plafon.



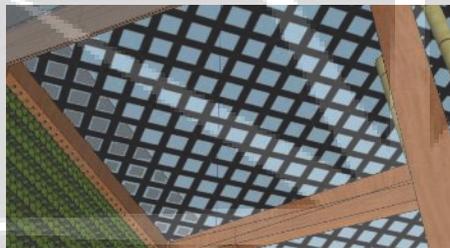
Gambar 6.8 Pemakaian Matrial Bambu sebagai Kanopi dan Peneduh

Sumber : Analisis Penulis, 2016



Gambar 6.9 Sisa Potongan Bambu untuk Ventilasi

Sumber : Analisis Penulis, 2016



Gambar 6.10 Skylight dan Plafon dari Ban Bekas

Sumber : Analisis Penulis, 2016



Gambar 6.11 Dinding dari botol bekas

Sumber : Analisis Penulis, 2016

6.2.4 Konsep Struktur

Struktur yang akan direncanakan dalam perancangan Museum Kereta Api Indonesia ini adalah dengan menggunakan:

- Pondasi berupa pondasi *footplat* untuk bangunan berlantai 2 dan pondasi batu kali untuk bangunan berlantai 1
- *Upper structure* yang akan digunakan adalah *rigid frame* pada struktur kolom dan balok, sedangkan untuk struktur atap akan digunakan sistem *truss frame*

Konstruksi yang direncanakan untuk Museum Kereta Api Indonesia adalah atap akan menggunakan atap pelana dengan rangka baja ringan dan atap alderon deck untuk pelingkupnya. Plafon yang digunakan adalah plafon dengan material

penutup gypsum dan suda plafon serta rangka utama hollow galvanis untuk beberapa ruangan akan menggunakan plafon dari ban bekas dan anyaman bambu. Dinding yang digunakan adalah dinding dengan material bata ekspos, batu bata plester, kayu serta batu alam.

. 6.2.6 Konsep Utilitas

1. Konsep Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang dirancang untuk Museum Kereta Api Indonesia di Kabupaten Semarang lebih mengutamakan penghawaan alami yang berasal dari ventilasi, jendela dan pintu sedangkan untuk ruang-ruang yang tidak mendapatkan jendela dan ventilasi (ruang audiovisual, teater 4D, ruang koleksi) akan menggunakan penghawaan buatan berupa *exhaust fan*.

2. Konsep Sistem Pencahayaan

Museum Kereta Api Indonesia di Kabupaten Semarang dirancang dengan memanfaatkan pencahayaan alami sebagai sumber pencahayaan utama. Pencahayaan alami ini didapatkan melalui *skylight*, ventilasi dan jendela. Pencahayaan buatan hanya dibutuhkan ketika sore atau ketika sedang mendung. Pencahayaan buatan yang digunakan berupa lampu LED dan solar lamp.

3. Konsep Sistem Pencegahan Kebakaran

Museum Kereta Api Ambarawa akan menggunakan *Fire Alarm*, *Smoke Detector*, *Springkler*, dan *Hidrant* sebagai alat untuk sistem pencegah kebakaran. Springkle dan hidran akan menggunakan air hasil reuse air hujan dan grey water.

4. Konsep Sistem Air Bersih

Sumber air bersih utama yang digunakan untuk perancangan Museum Kereta Api Indonesia disediakan oleh PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) yang bersumber dari mata air gunung Ungaran. Air bersih ini dimanfaatkan untuk kegiatan dapur, *pantry* dan wastafel. Museum ini juga dirancang dengan memanfaatkan *grey water* yang telah dioleh melalui *water treatment* dan resapan

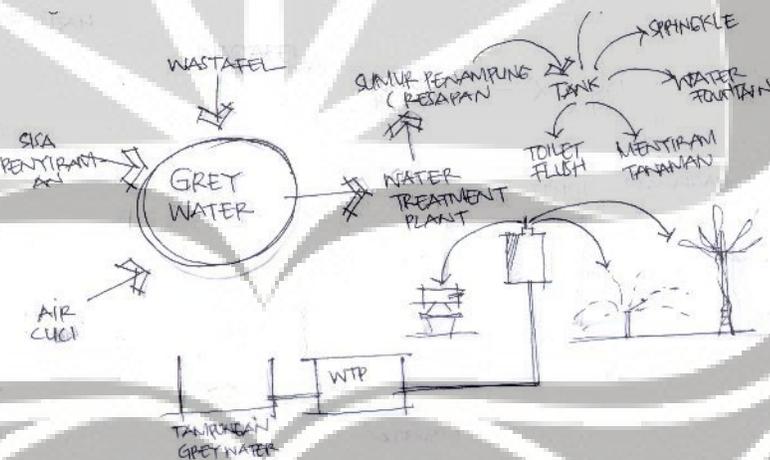
air hujan. *Reuse water* ini digunakan untuk keperluan menyiram tanaman, mencuci gerbong dan lokomotif, *flushing toilet*, dan proteksi kebakaran. Berikut adalah bagan jaringan air bersih di Museum Kereta Api Indonesia

Bagan 6.2 Konsep Air Bersih

Sumber : Analisis Penulis, 2016



5. Konsep Sistem Jaringan Air Kotor



Gambar 6.12 Konsep Pemanfaatan Grey Water

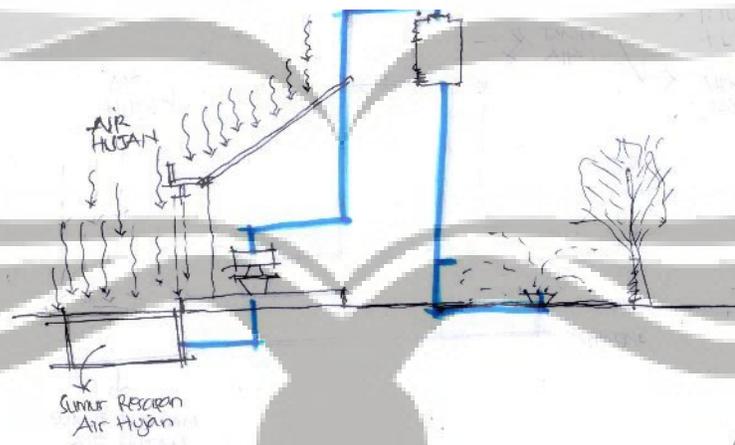
Sumber : Analisis Penulis, 2016

Sistem jaringan air kotor di Museum Kereta Api Indonesia akan menggunakan pedoman konservasi limbah bangunan yang terdiri atas *grey water* dan *black water*. *Grey water* merupakan limbah cair domestik yang proses pengalirannya melalui air *floor drain*, air bekas mencuci, dan air yang pengalirannya bukan dari air bekas toilet. Sistem *grey water* ini dapat diolah kembali dengan teknologi *Water Treatment Plant (WTP)*. Teknologi ini merupakan

cara mengolah air dari kualitas air baku yang kurang bagus agar mendapat kualitas air pengolahan standar yang diinginkan dan ditentukan untuk siap dikonsumsi. *Grey water* yang telah disaring dapat digunakan kembali untuk keperluan menyiram taman, sistem pemadam kebakaran, *flushing toilet*, dan keperluan peremajaan lokomotif. *Black water* merupakan air bekas dari toilet sehingga dapat diteruskan ke *septic tank* kemudian sumur resapan dan dapat dimanfaatkan untuk pupuk pada taman.

6. Konsep Sistem Air Hujan

Air hujan merupakan salah satu sumber air bersih yang perlu dikelola untuk memenuhi kebutuhan air bersih di Museum Kereta Api Indonesia. Air hujan akan dimanfaatkan untuk penyiraman tanaman, *flushing toilet*, kolam, *water fountain* dan sistem pemadam kebakaran. Sistem kerja jaringan air hujan yang akan dirancang di museum ini adalah dengan menampung air hujan ke dalam sumur resapan lalu sumur resapan akan ditampung ke dalam tangki penampungan air hujan dan didistribusikan untuk kebutuhan penyiraman tanaman, *toilet flushing*, mencuci lokomotif, dan proteksi kebakaran.



Gambar 6.12 Konsep Pemanfaatan Air Hujan

Sumber : Analisis Penulis, 2016

7. Analisis Sistem Instalasi Listrik

Sistem instalasi listrik yang dirancang di Museum Kereta Api Indonesia adalah dengan menggunakan panel surya, listrik PLN dan genset. Panel surya merupakan sumber energi listrik utama yang akan digunakan untuk pengoperasian bangunan. PLN digunakan sebagai sumber listrik cadangan ketika panel surya tidak mendapatkan matahari yang cukup sedangkan genset digunakan untuk cadangan ketika panel surya dan PLN tidak dapat memberikan energi untuk pengoperasian museum. Sistem yang akan dipasang untuk panel surya dan PLN adalah sistem inverter yang berarti PLN akan otomatis menggantikan panel surya untuk memenuhi kebutuhan listrik ketika panel surya tidak mendapatkan matahari.

8. Analisis Sistem Keamanan

Untuk meningkatkan sistem keamanan di Museum Kereta Api Indonesia maka akan digunakan CCTV dengan sudut pandang 90° dengan sudut pandang manusia yang mampu memandang $150^\circ - 180^\circ$.

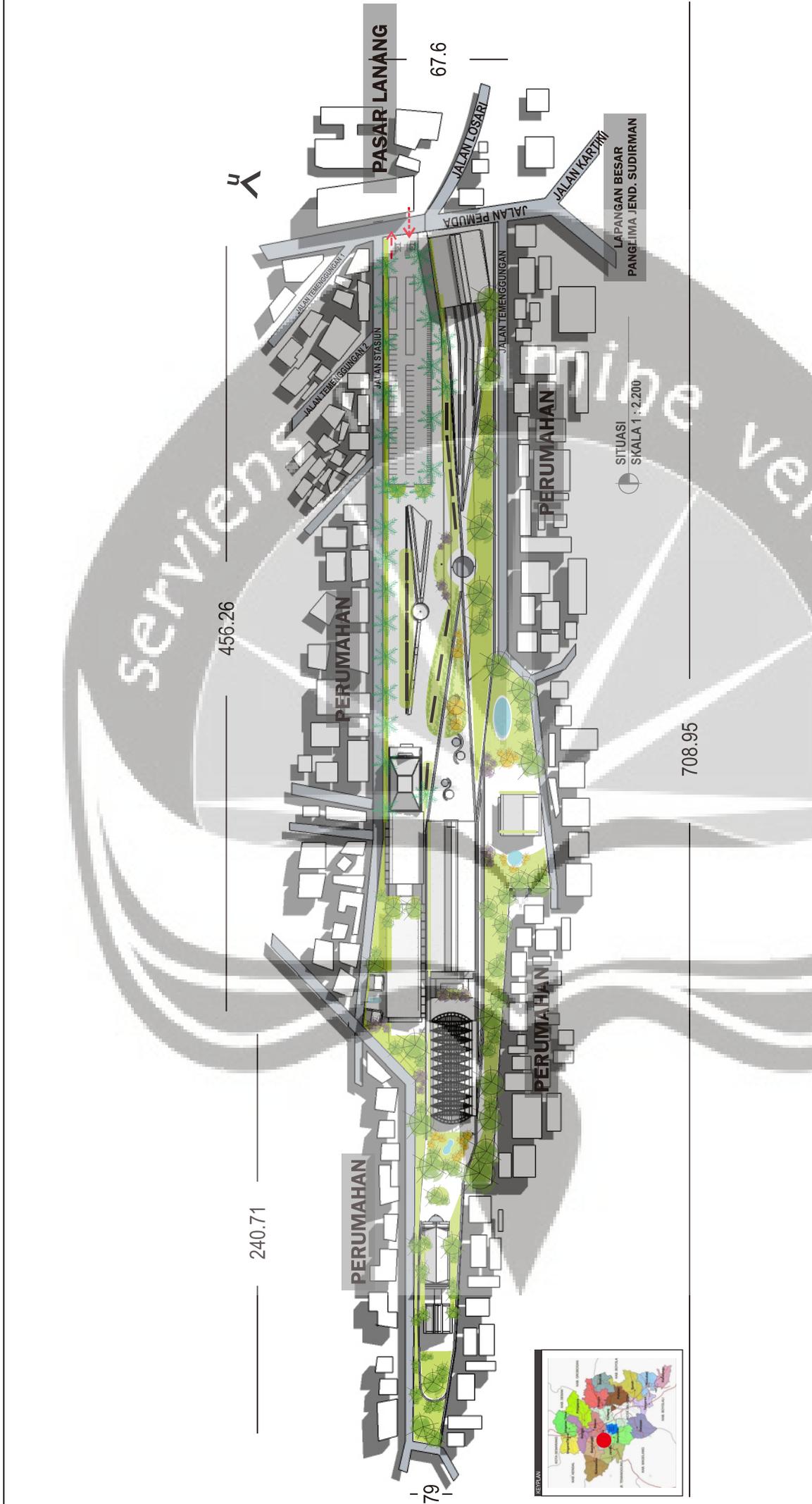
9. Analisis Sistem Distribusi Jaringan Sampah

Sistem distribusi jaringan sampah pada rancangan Museum Kereta Api Indonesia adalah memberikan tempat sampah pada area luar dan dalam ruangan dan membagi dalam 3 jenis yaitu sampah organik, anorganik dan sampah daur ulang. Setelah itu semua sampah dikumpulkan berdasarkan jenisnya, sampah organik akan digunakan untuk pemupukan tanaman dan tanah sedangkan sampah jenis lain disatukan kemudian dibuang ke (Tempat Pembuangan Akhir) TPA terdekat di Ambarawa.

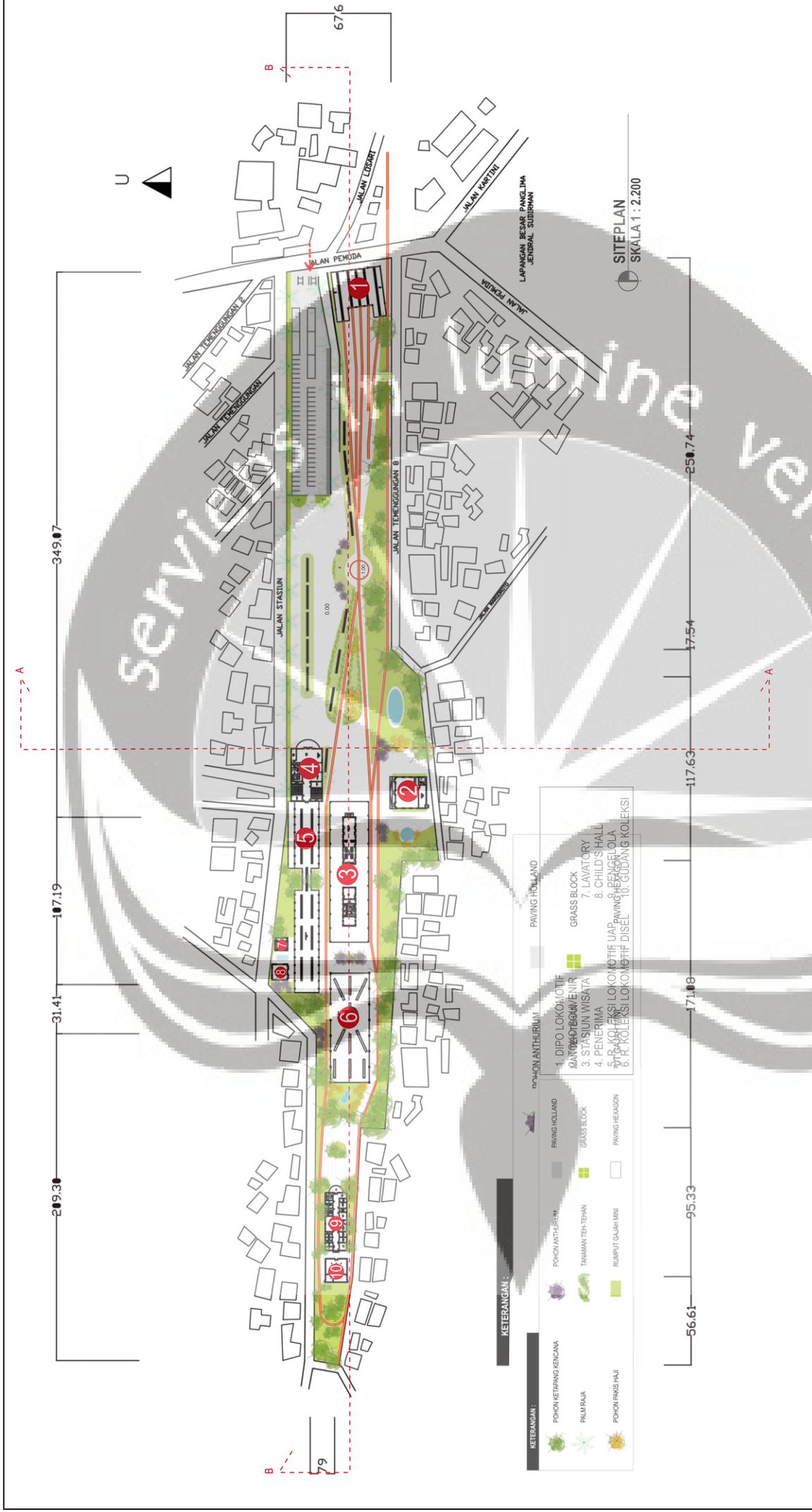


LAMPIRAN

SITUASI
SITEPLAN
DENAH
TAMPAK
POTONGAN
PERSPEKTIF EKSTERIOR



| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|---------------------------------|
|  PROGRAM STUDI ARSITEKTUR ARCHITECTURE DEPARTEMENT FAKULTAS TEKNIK ENGINEERING FACULTY UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA | PROYEK TUGAS AKHIR FINAL PROJECT PERIODE II GENAP EVEN PERIOD II TAHUN AKADEMIK 2016/2017 ACADEMIC YEAR 2016/2017 | | JUDUL PROYEK PROJECT TITLE MUSEUM KERETA API INDONESIA SEBAGAI PUSAT EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SEMARANG | IDENTITAS MAHASISWA STUDENT IDENTITY CAROLINE MONICA SITOMPUL NPM. 12.01.14167 | JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE SITUASI SKALA 1:2.200 | LEMBAR KE PAGE NO. 1 DARI OF | DISAHKAN CERTIFIED BY |
| | | | | | | | |



- KETERANGAN:**
- POHON KETAPANG KECANDA
 - POHON RAJA
 - POHON PANAS HAJI
 - POHON ANTHUR/IRU/IT
 - PAVING HOLLAND
 - PAVING HOLLAND
 - POHON ANTHUR/IRU/IT
 - PAVING HOLLAND
 - GRASS BLOCK
 - GRASS BLOCK
 - PAVING HEKAGON
- KETERANGAN:**
1. DIPO LOKO MOTIF
 2. STASIUN WISATA
 3. STASIUN WISATA
 4. PENERIMA
 5. KOLEKSI LOKOMOTIF UAP
 6. KOLEKSI LOKOMOTIF DIESEL
 7. LAVATORY
 8. CHILD'S HALL
 9. KOLEKSI LOKOMOTIF UAP
 10. GUDANG KOLEKSI

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|
|  <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR ARCHITECTURE DEPARTEMENT FAKULTAS TEKNIK ENGINEERING FACULTY UNIVERSITAS ATMA JAYA UNIVERSITY OF ATMA JAYA YOGYAKARTA</p> | <p>PROYEK TUGAS AKHIR FINAL PROJECT</p> <p>PERIODE II GENAP EVEN PERIOD II TAHUN AKADEMIK 2016/2017 ACADEMIC YEAR 2016/2017</p> | | <p>JUDUL PROYEK PROJECT TITLE</p> <p>MUSEUM KERETA API INDONESIA SEBAGAI PUSAT EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SEMARANG</p> | <p>IDENTITAS MAHASISWA STUDENT IDENTITY</p> <p>CAROLINE MONICA SITOMPUL NPM. 12.01.14167</p> | <p>JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE</p> <p>SITEPLAN SKALA 1: 2.200</p> | <p>LEMBAR KE PAGE NO.</p> <p>2</p> <p>DARI OF</p> | <p>DISAHKAN CERTIFIED BY</p> |
| | | | | | | | |



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE

MUSEUM KERETA API INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY

CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12 01 14167

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

DENAH STASIUN WISATA
DENAH TOKO SOUVENIR
DENAH CHILD'S HALL

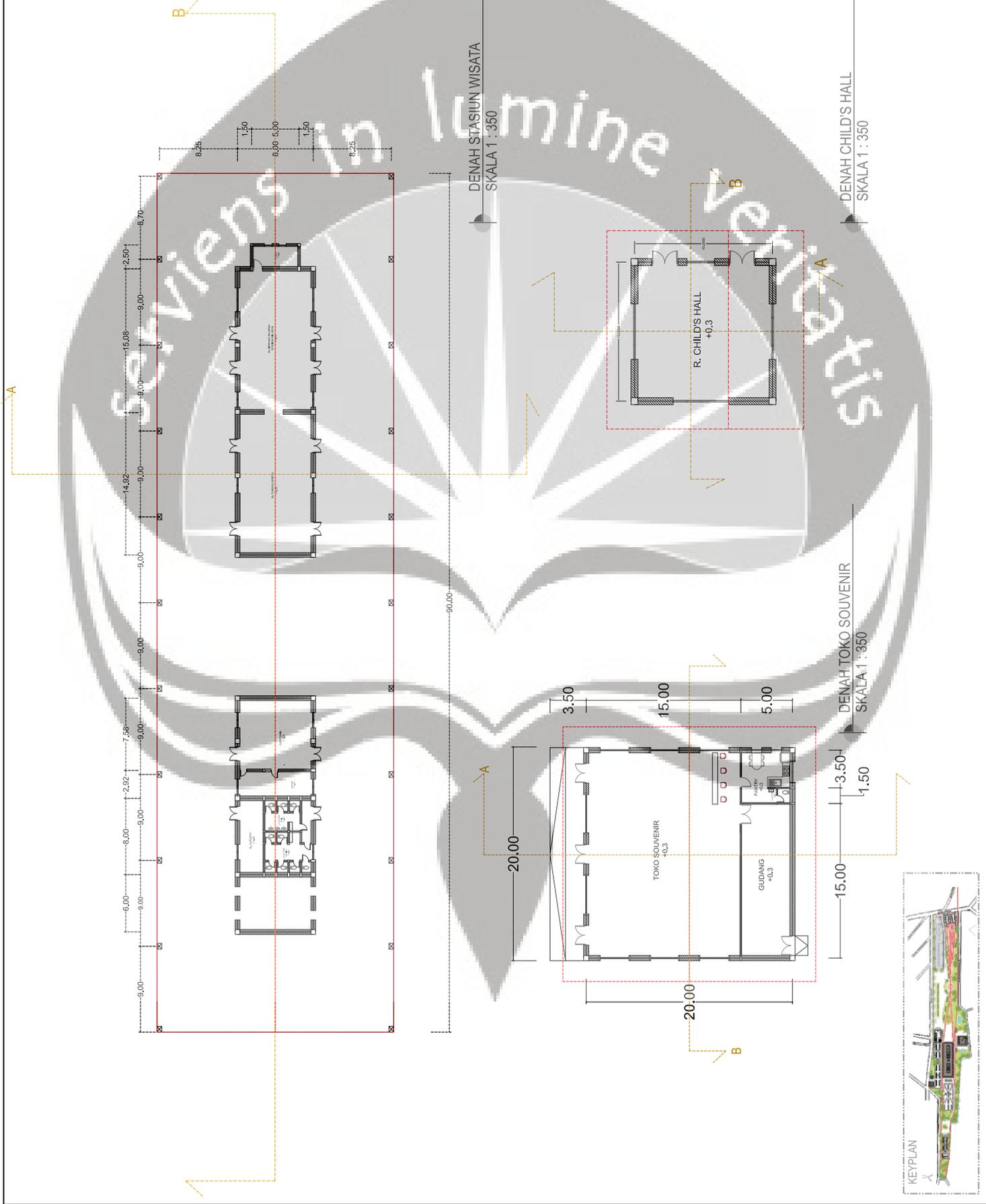
SKALA 1: 350

LEMBAR KE
PAGE NO.

3

DARI
OF

DISAHKAN
CERTIFIED BY





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYAS TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE

MUSEUM KERETA API INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY

CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12.01.14167

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

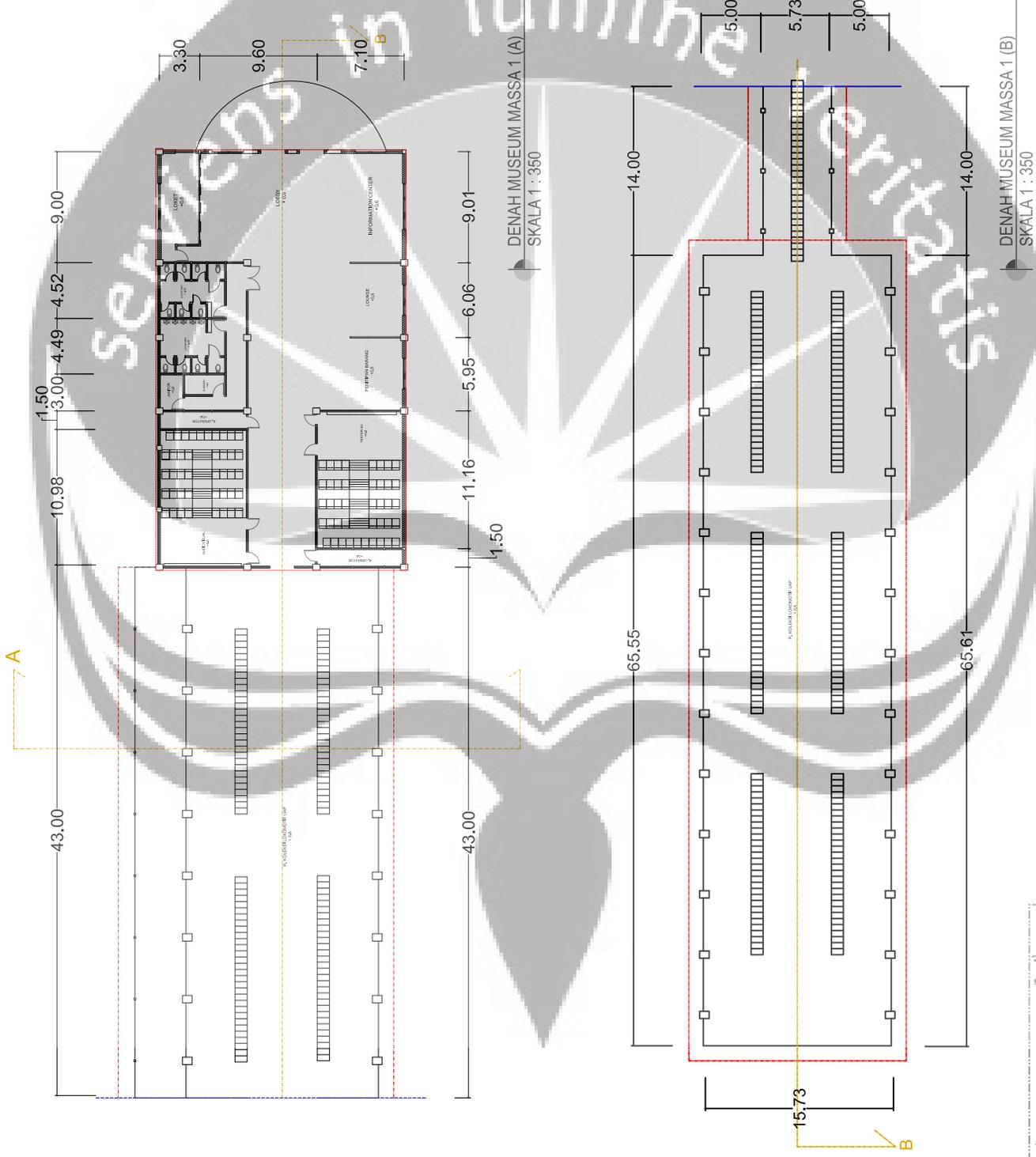
MUSEUM MASSA 1
SKALA 1 : 350

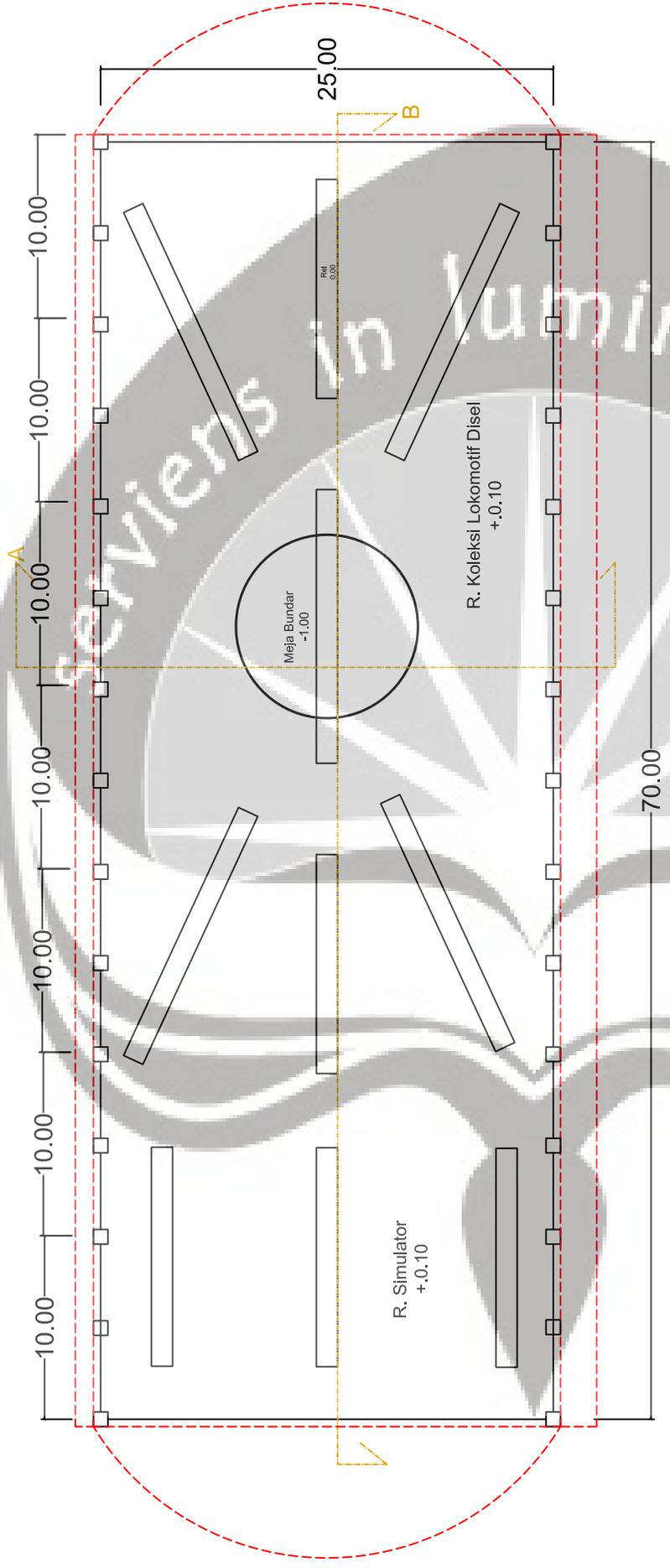
LEMBAR KE
PAGE NO.

4

DARI
OF

DISAHKAN
CERTIFIED BY





DENAH MUSEUM MASSA 2
SKALA 1 : 250



| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---------------------------------|
|  PROGRAM STUDI ARSITEKTUR ARCHITECTURE DEPARTMENT FAKULTAS TEKNIK ENGINEERING FACULTY UNIVERSITAS ATMA JAYA UNIVERSITY OF ATMA JAYA YOGYAKARTA | PROYEK TUGAS AKHIR FINAL PROJECT PERIODE II GENAP EVEN PERIOD II TAHUN AKADEMIK 2016/2017 ACADEMIC YEAR 2016/2017 | | JUDUL PROYEK PROJECT TITLE MUSEUM KERETA API INDONESIA SEBAGAI PUSAT EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SEMARANG | IDENTITAS MAHASISWA STUDENT IDENTITY six | JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE DENAH MUSEUM MASSA 2 SKALA 1 : 250 | LEMBAR KE PAGE NO. 6 DARI OF | DISAHKAN CERTIFIED BY |
| | | | | | | | |



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE

MUSEUM KERETA API INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY

CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12.01.14167

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

DENAH DIPO LOKOMOTIF
DENAH GUDANG
DENAH LAVATORY

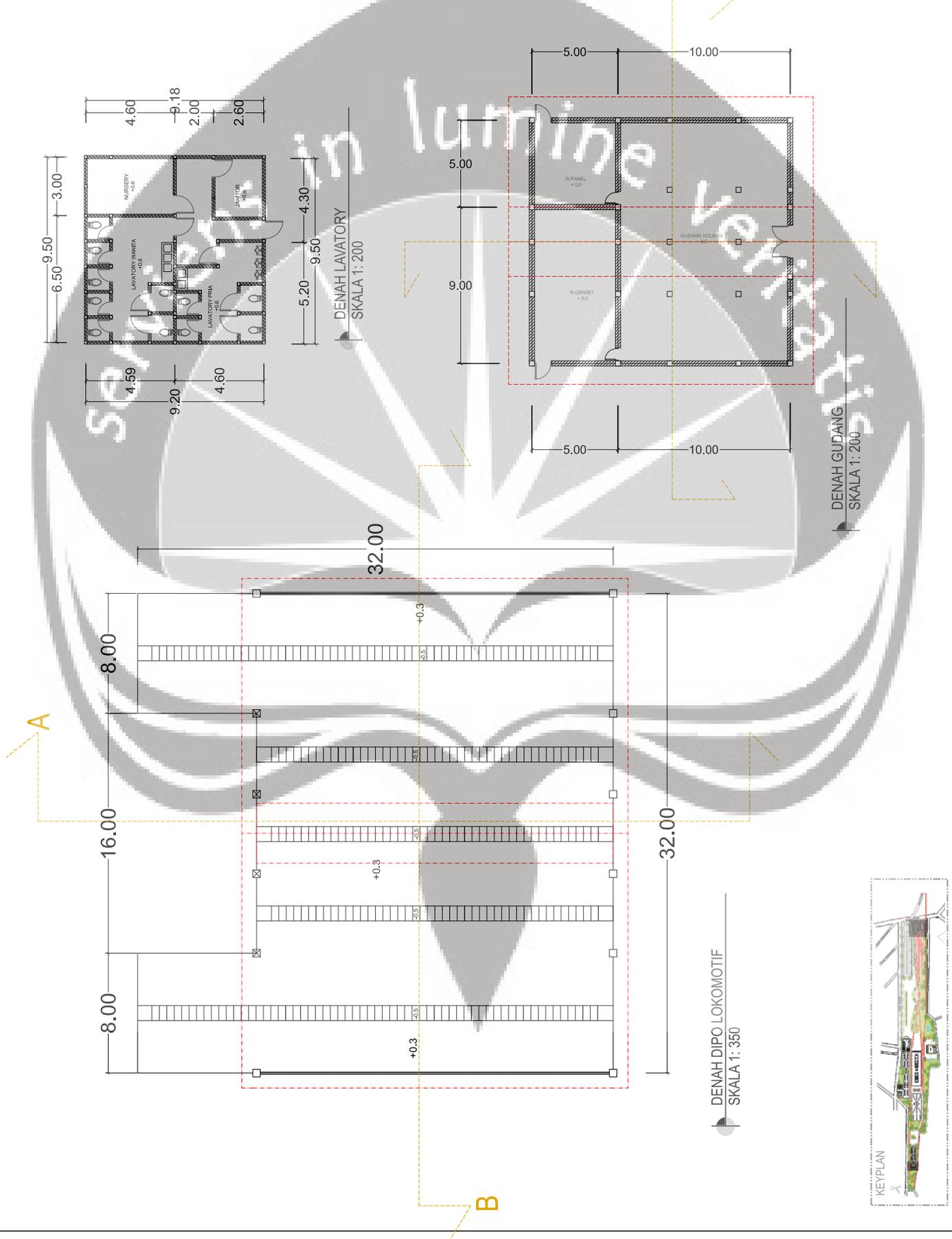
SKALA -

LEMBAR KE
PAGE NO.

DARI
OF

7

DISAHKAN
CERTIFIED BY





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAMU AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE

MUSEUM KERETA API INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY

CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12 01 14167

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

TAMPAK PENERIMA
SKALA 1 : 200

LEMBAR KE
PAGE NO.

DARI
OF

10

DISAHKAN
CERTIFIED BY



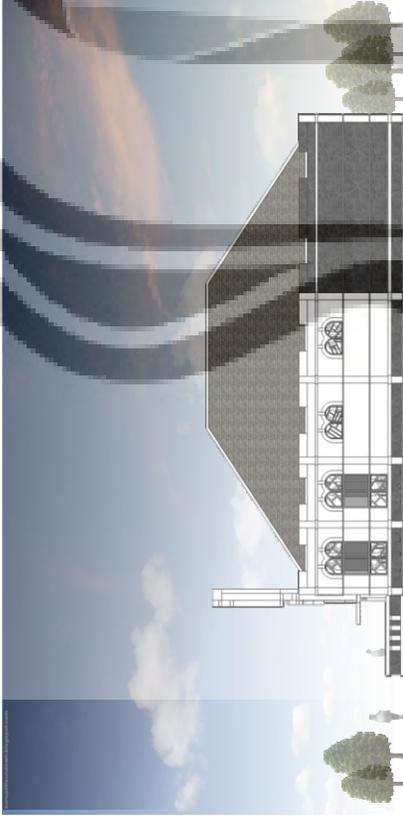
TAMPAK TIMUR

SKALA 1 : 200



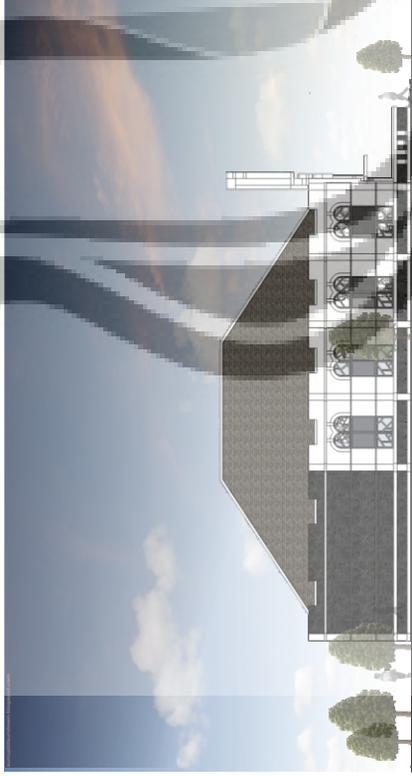
TAMPAK BARAT

SKALA 1 : 200



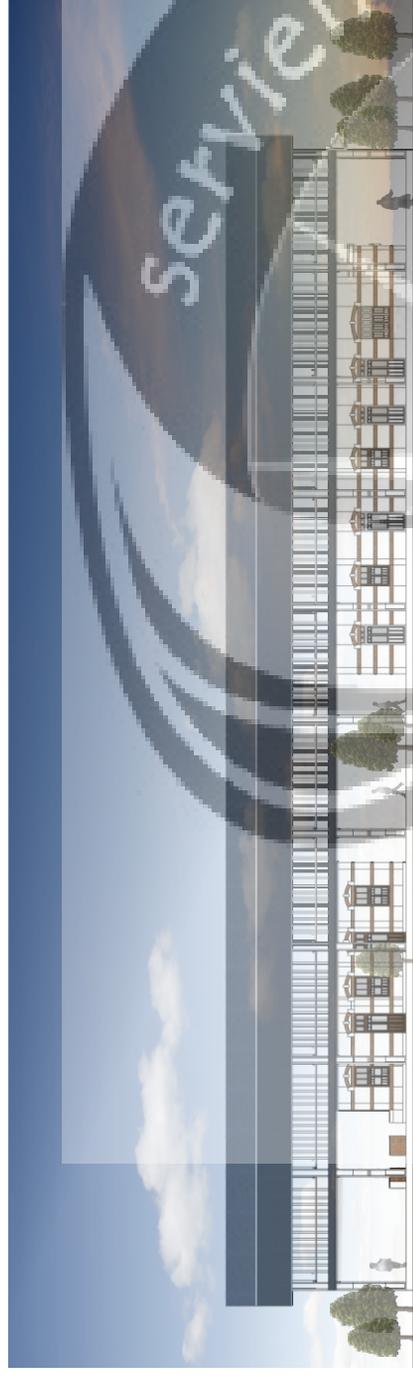
TAMPAK UTARA

SKALA 1 : 200



TAMPAK SELATAN

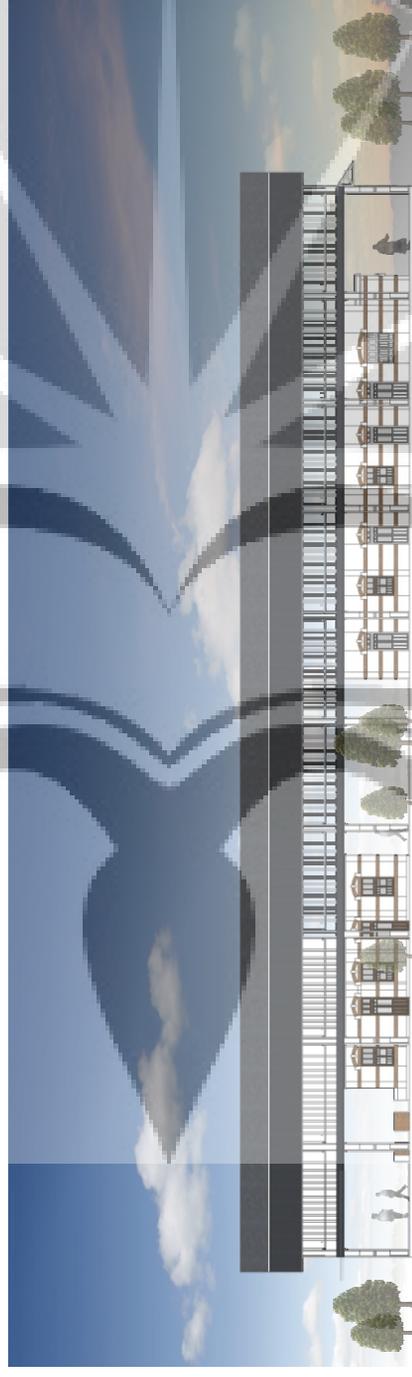
SKALA 1 : 200



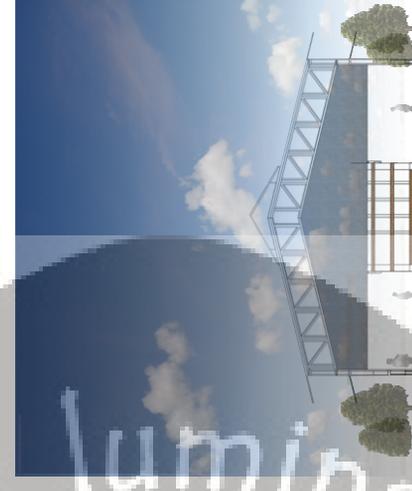
TAMPAK UTARA
SKALA 1: 350



TAMPAK TIMUR
SKALA 1: 350



TAMPAK SELATAN
SKALA 1: 350



TAMPAK BARAT
SKALA 1: 350



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE
MUSEUM KERETA API
INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI
DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY
CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12.01.14167

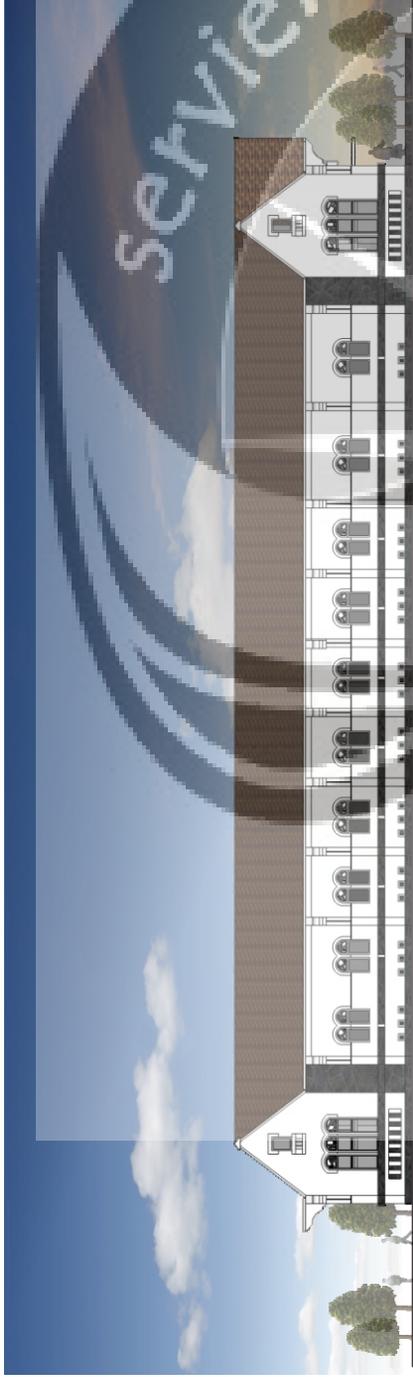
JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE
TAMPAK STASIUN WISATA
SKALA 1: 350

11

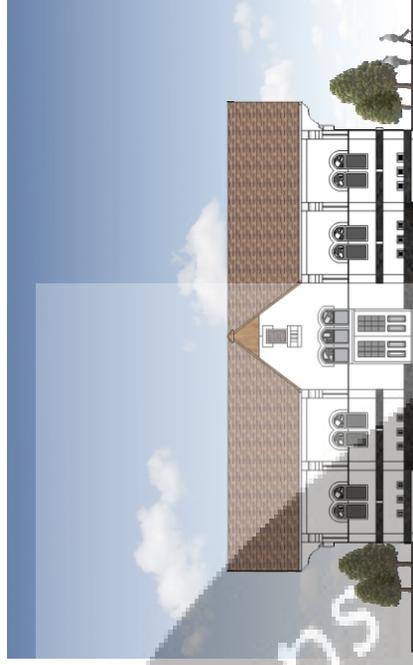
LEMBAR KE
PAGE NO.

DARI
OF

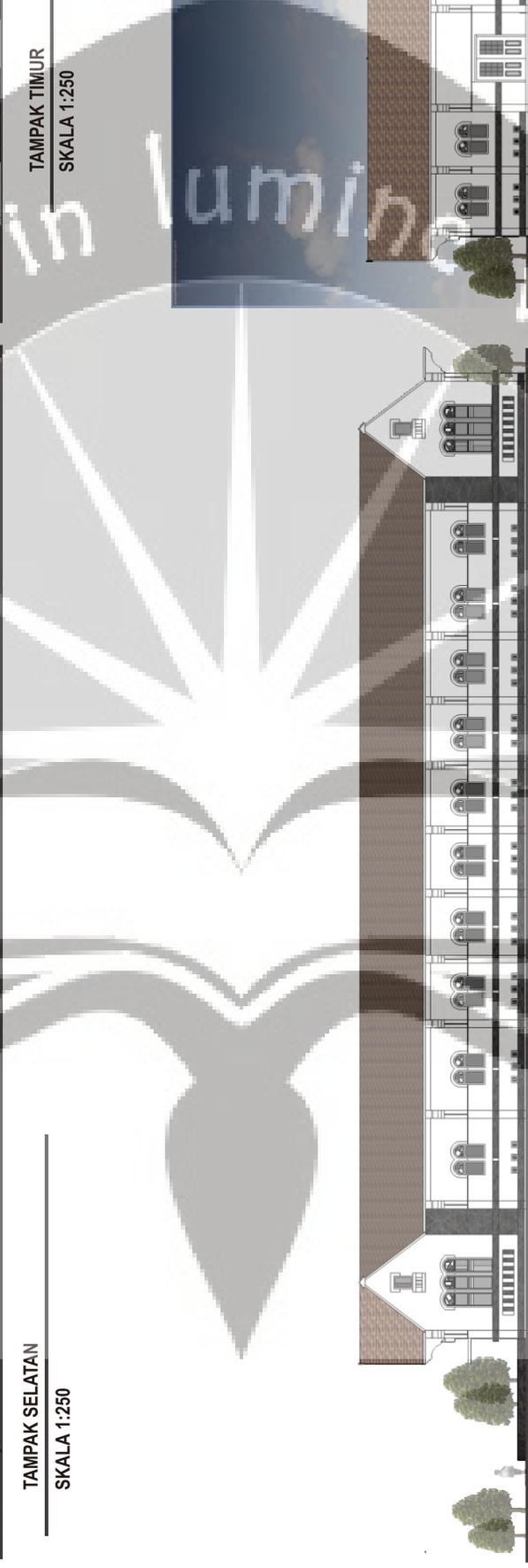
DISAHKAN
CERTIFIED BY



TAMPAK SELATAN
SKALA 1:250



TAMPAK TIMUR
SKALA 1:250



TAMPAK UTARA
SKALA 1:250



TAMPAK BARAT
SKALA 1:250



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE
MUSEUM KERETA API
INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI
DI KABUPATEN
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY
CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12.01.14167

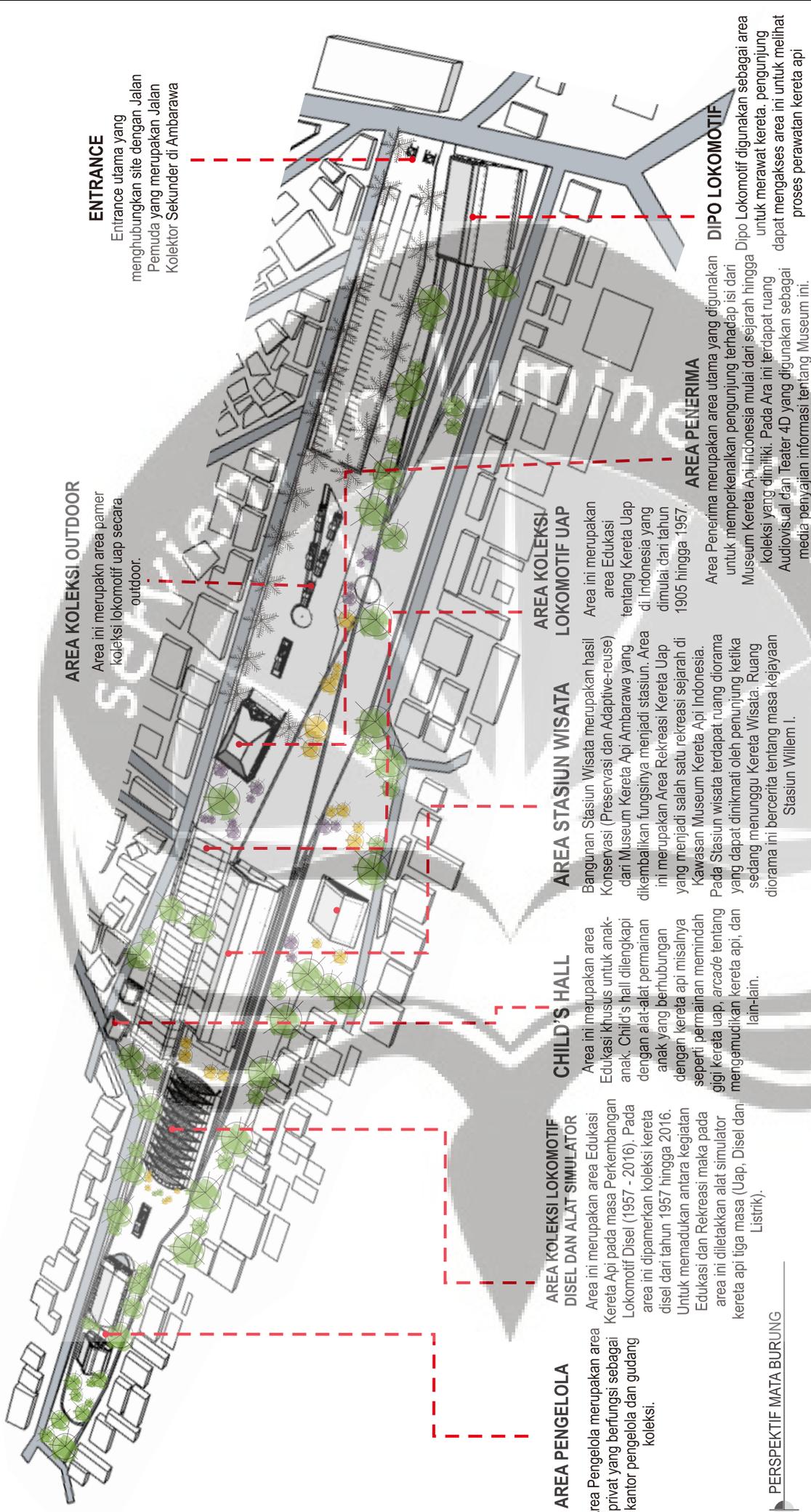
JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE
TAMPAK PENGELOLA
SKALA 1: 250

LEMBAR KE
PAGE NO.

12

DARI
OF

DISAHKAN
CERTIFIED BY



AREA KOLEKSI OUTDOOR

Area ini merupakan area pameran koleksi lokomotif uap secara outdoor.

ENTRANCE

Entrance utama yang menghubungkan site dengan Jalan Pemuda yang merupakan Jalan Kolektor Sekunder di Ambarawa

AREA PENGELOLA

Area Pengelola merupakan area privat yang berfungsi sebagai kantor pengelola dan gudang koleksi.

AREA KOLEKSI LOKOMOTIF DIESEL DAN ALAT SIMULATOR

Area ini merupakan area Edukasi Kereta Api pada masa Perkembangan Lokomotif Diesel (1957 - 2016). Pada area ini dipamerkan koleksi kereta diesel dari tahun 1957 hingga 2016. Untuk memadukan antara kegiatan Edukasi dan Rekreasi maka pada area ini diletakkan alat simulator kereta api tiga masa (Uap, Diesel dan Listrik).

CHILD'S HALL

Area ini merupakan area Edukasi khusus untuk anak-anak. Child's hall dilengkapi dengan alat-alat permainan anak yang berhubungan dengan kereta api misalnya seperti permainan memindah gigi kereta uap, arcade tentang mengemudi kereta api, dan lain-lain.

AREA STASIUN WISATA

Bangunan Stasiun Wisata merupakan hasil Konservasi (Preservasi dan Adaptive-reuse) dari Museum Kereta Api Ambarawa yang dikembalikan fungsinya menjadi stasiun. Area ini merupakan Area Rekreasi Kereta Uap yang menjadi salah satu rekreasi sejarah di Kawasan Museum Kereta Api Indonesia. Pada Stasiun wisata terdapat ruang diorama yang dapat dinikmati oleh pengunjung ketika sedang menunggu Kereta Wisata. Ruang diorama ini bercerita tentang masa kejayaan Stasiun Willem I.

AREA KOLEKSI LOKOMOTIF UAP

Area ini merupakan area Edukasi tentang Kereta Uap di Indonesia yang dimulai dari tahun 1905 hingga 1957.

AREA PENERIMA

Area Penerima merupakan area utama yang digunakan untuk memperkenalkan pengunjung terhadap isi dari Museum Kereta Api Indonesia mulai dari sejarah hingga koleksi yang dimiliki. Pada Area ini terdapat ruang Audiovisual dan Teater 4D yang digunakan sebagai media penyajian informasi tentang Museum ini.

DIPO LOKOMOTIF

Dipo Lokomotif digunakan sebagai area untuk merawat kereta, pengunjung dapat mengakses area ini untuk melihat proses perawatan kereta api

PERSPEKTIF MATA BURUNG



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FAKULTAS TEKNIK
ENGINEERING FACULTY
UNIVERSITAS ATMA JAYA
UNIVERSITY OF ATMA JAYA
YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR
FINAL PROJECT

PERIODE II GENAP
EVEN PERIOD II
TAHUN AKADEMIK 2016/2017
ACADEMIC YEAR 2016/2017

MUSEUM KERETA API
INDONESIA
SEBAGAI PUSAT EDUKASI
DAN REKREASI
DI KABUPATEN
SEMARANG

JUDUL PROYEK
PROJECT TITLE

CAROLINE MONICA SITOMPUL
NPM. 12 01 14167

IDENTITAS MAHASISWA
STUDENT IDENTITY

PERSPEKTIF MATA BURUNG
SKALA -

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

LEMBAR KE
PAGE NO.

21

DARI
OF

DISAHKAN
CERTIFIED BY

DAFTAR PUSTAKA

- Erdiyono, D., & Ningsar. (2012). *Komparasi Konsep Arsitektur Hibrida dan Arsitektur Simbolis*. Sulawesi Utara: Universitas Sam Ratulangi.
- Ikhwanuddin. (2000). *Menggali Pemikiran Post-Modernisme di dalam Arsitektur*. Jakarta.
- Khoirnafias, S. (2011). *Peranan Museum Bagi Masyarakat Masa Kini*. Jakarta: Direktorat Permuseuman.
- Mundar, A. A., & dkk. (2011). *Sejarah Permuseuman di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Permuseuman.
- De Chiara, Joseph., J. Crosbie, Michael. (2001). *Time Saver Standards for Building Types, Fourth Edition*. Singapore : Mc Graw Hill.
- Rosenblatt, Arthur., (2001). *Building Types for Museums*. United States of America : John Wiley & Sons, inc.
- Trancik, Roger., (1986). *Finding Lost Space*. New York : Van Nostrand.
- Neuferst, Ernst., (1996). *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Neuferst, Ernst., (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Neuferst, Ernst., (2013). *Data Arsitek Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Tangoro, Dwi., (2006). *Utilitas Bangunan*. Jakarta: UI Press.
- Satwiko, Prasasto., (2005). *Fisika Bangunan 1 Edisi 2*. Jakarta : Andi
- Pujantara, Ruly., (2001). Jurnal : *Karakteristik Fasade Bangunan Peninggalan Kolonialisme dan Sebaran Spasialnya di Kota Makasar*. Makasar

L. Schodek, Daniel.,(1998). *Structures 3rd Edition. United States of America* : Upper Saddle River

E-book dan Jurnal Internet

jurnal.untan.ac.id/index.php/jtsuntan/article/download/1067/1063

<http://wikipedia.com/budaya-indonesia> 2

<http://bisnis.liputan6.com/read/822644/peringkat-daya-saing-pariwisata-ri-2013-naik-ke-posisi-70> 3 <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1394>

<http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/807> 5

<http://bisnis.liputan6.com/read/822644/peringkat-daya-saing-pariwisata-ri-2013-naik-ke-posisi-70>

<http://travel.kompas.com/read/2013/01/15/14164693/Kunjungan.Wisatawan.ke.Semarang.Meningkat> 7 <http://www.antaranews.com/berita/370174/jumlah-wisatawan-ke-diy-naik-4680-persen>

<http://news.detik.com/jawatengah/2702954/melihat-renovasi-lawang-sewu-agar-imej-horornya-hilang-akhir-tahun>

<http://seputarsemarang.com/museum-kereta-api-ambarawa/>

<http://kebudayaan.kemdikbud.go.id/struktur-organisasi-2/>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Museum>

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26999/3/Chapter%20II.pdf>

https://id.wikibooks.org/wiki/Moda_Transportasi/Moda_Transportasi_Kereta_Api

(<http://meteo.bmkg.go.id/prakiraan/propinsi/14>) 23

www.dephut.go.id/uploads/.../fa069984c45c26c15d3ff5846203c6cc.pdf

<http://ambarawa.jatenginfo.com/>

<http://kbbi.web.id/kawasan>

Wawancara dan Arsip

Wawancara: Dika, Manager PT. Kereta Api Indonesia (persero) Semarang pada tanggal 3 Oktober 2015

Arsip : Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, Kecamatan dalam Angka tahun 2013

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Semarang tahun 2014 - 2031

Humas PT. Kereta Api Indonesia (persero) Semarang, Sejarah dan Perkembangan Kereta Api Indonesia

Dinas Pemuda, Olahraga, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Semarang