

**REDESAIN STASIUN PENUMPANG KERETA API INDONESIA
DI INDRONGRESIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
NEO VERNAKULAR**

Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir

Dosen Pembimbing I : Muhammad Afiq, M.T.

Dosen Pembimbing II : Abdullah Ibnu Thalhah, M. Pd.



Qonita Putri Febrianti

1904056064

**PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
REDESAIN STASIUN PENUMPANG KERETA API INDONESIA DI
INDRO GRESIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO
VERNAKULAR

LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat

Kelulusan Tugas Akhir Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Qonita Putri Febrianti

NIM. 1904056064

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Laporan Pengembangan Tugas Akhir

Pembimbing I



Muhammad Afiq, M.T.

NIP. 198405012019031007

Pembimbing II



Abdulloh Ibnu Thathah, M. Pd.

NIP. 197605252016011901

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo



Dr. Zainul Adfar, M. Ag.

NIP. 197308262002121002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185
Telp. (024) 7601294, Website : fuhum.walisongo.ac.id, Email : fuhum@walisongo.ac.id

Pengesahan

Naskah Tugas Akhir berikut ini :

Judul : **Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api Indonesia Di Indro
Gresik Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular**

Penulis : Qonita Putri Febrianti

NIM : 1904056064

Program Studi : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Telah diujikan dalam Sidang Munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang, 19 Desember 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

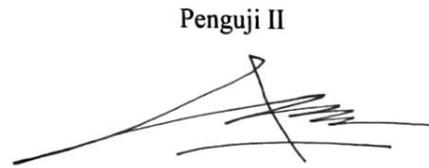
Dr. Zainul Adzfar, M. Ag.
NIP. 197308262002121002

Sekretaris Sidang

Abdulloh Ibnu Thalhah, M. Pd.
NIP. 197605252016011901

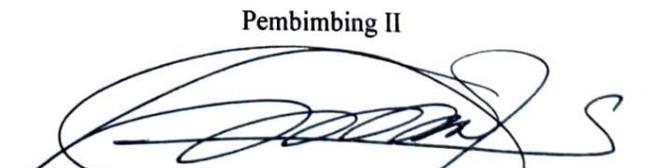
Penguji I

Didung Putra Pamungkas, M. Sn.
NIP. 199006122019031011

Penguji II

Alifiano Rezka Adi, M. Sc.
NIP. 199109192019031016

Pembimbing I

Muhammad Afiq, M.T.
NIP. 198405012019031007

Pembimbing II

Abdulloh Ibnu Thalhah, M. Pd.
NIP. 197605252016011901

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Qonita Putri Febrianti

NIM : 1904056064

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan Judul Perancangan “Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api Indonesia Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular” adalah penulisan saya sendiri. Sejauh yang saya ketahui tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis kecuali yang disebutkan pada daftar pustaka.

Semarang, 19 Desember 2023



Qonita Putri Febrianti

NIM. 1904056064

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah saya haturkan kepada Allah SWT atas semua karunia dan ridhonya, sehingga diberi kemudahan dan kelancaran dalam penulisan Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir yang berjudul *Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api Indonesia di Indro Gresik Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakuar*, dan dapat menyelesaikan sampai akhir dengan tepat waktu. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Qonita Putri Febrianti sebagai penulis, yang bersedia meluangkan waktu untuk mengerjakan Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua dan semua keluarga yang telah memberi dukungan dan masukan dalam penyelesaian Laporan Pengembangan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Zainul Adzfar, M.Ag., selaku ketua Praogram Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.
4. Bapak Muhammad Afiq S.T., dan Bapak Abdullah Ibnu Thalhah selaku pembimbing Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir.
5. Dosen-dosen Ilmu Seni dan Arsitektur Islam yang ikut membantu kelancaran dalam penulisan Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir.
6. Teman-teman angkatan 2019 dan juga angkatan 2018 Ilmu Seni dan Arsitektur Islam yang selalu berbagi dan dapat diajak diskusi selama semasa perkuliahan.
7. Semua teman dan kenalan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu dalam lembar pengantar ini.

Akhir kata, semoga kita semua selalu dalam perlindungan Allah SWT. Semoga Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini dapat bermanfaat sebagai subangsih pikiran dan seluruh pembaca.

Semarang, 3 Desember 2023

Penulis

MOTTO

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya Allah adalah benar.”

(Qs. Ar – Ruum:60)

“Masa depan adalah milik mereka yang percaya dengan impiannya dan jangan biarkan impianmu dijajah oleh pendapat orang lain.”

ABSTRAK

Meningkatnya beban pada sistem transportasi kota dan antar kota, maka telah diasumsikan dengan berbagai kesimpulan diadakannya suatu pemecahan, terutama pada hal yang berkaitan dengan sistem transportasi massal. Stasiun kereta api di Indro Gresik pada tugas akhir ini dibuat dengan dasar pemfasilitasan bahwa setelah terjadi perubahan. Stasiun kereta api dengan konsep dasar Interconnection di Indro Gresik yang menunjuk kepada penyambung hubungan dan sirkulasi antar kota maupun lokal yang berkaitan dengan implementasi pada desain bangunan yang cenderung kedalam sirkulasi ruang luar maupun sirkulasi ruang dalam serta akses menuju stasiun dengan tema yang berkaitan dengan pendekatan fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern, dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern yang menampilkan ketegasan dalam pola maupun sirkulasi namun tetap mempertahankan budaya lokalitas setempat.

Kata Kunci : Stasiun Kereta Api Indonesia dan Arsitektur Neo Vernakular

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	3
KATA PENGANTAR.....	4
ABSTRAK	5
DAFTAR ISI.....	6
BAB I.....	12
PENDAHULUAN.....	12
1.1 Pengertian Judul	12
1.2 Latar Belakang	12
1.3 Rumusan Masalah	14
1.3.1 Permasalahan Umum.....	14
1.3.2 Permasalahan Khusus.....	14
1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan	14
1.4.1 Tujuan	14
1.4.2 Sasaran	14
1.5 Lingkup Pembahasan	15
1.5.1 Pembahasan Arsitektur.....	15
1.5.2 Pembahasan Non Arsitektur	16
1.6 Metode Pembahasan.....	17
1.7 Sistematika Penulisan.....	17
1.8 Keaslian Penulisan	18
BAB II.....	21
TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Tinjauan Objek Perancangan.....	21
2.1.1 Pengertian Stasiun Kereta Api.....	21
2.1.2 Peranan Stasiun Dalam Sistem Transportasi	22
2.1.3 Fungsi Stasiun Kereta Api.....	22
2.1.4 Jenis dan Kegiatan Stasiun Kereta Api.....	26
2.1.5 Tipikal Tata Letak dan Panjang Jalur Stasiun	29
2.2 Tinjauan dari Pendekatan / Penekanan / Tema Judul	34
2.2.1 Pengertian Neo Vernakular	34
2.2.2 Pengertian Arsitektur Neo Vernakular	34
2.2.3 Prinsip-Prinsip Arsitektur Neo Vernakular.....	35
2.3 Standar Bangunan	35

2.3.1	Standar Gedung Stasiun Kereta Api.....	35
2.4	Studi Kasus	42
2.4.1	Stasiun Cisauk.....	42
2.4.2	Stasiun Kereta Suizhou Selatan / CSADI - Tiongkok	43
2.4.3	Stasiun Coburg dan Moreland - Australia	45
BAB III	.....	49
METODE PERANCANGAN	.....	49
3.1	Ide Perancangan	49
3.2	Identifikasi Masalah	50
3.3	Lokasi Perancangan Objek.....	50
3.4	Jenis Perancangan.....	50
3.5	Subjek dan Objek Penelitian	50
3.6	Pengumpulan Data	51
3.7	Pengolahan Data / Analisis.....	51
3.8	Sintesis / Konsep.....	55
BAB IV	.....	57
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	.....	57
4.1	Lokasi Eksisting Site	57
4.2	Pemilihan Site.....	57
4.3	Analisis Site.....	60
4.3.1	Analisis Peraturan Site	60
4.3.2	Analisis Kebisingan.....	62
4.3.3	Analisis View	63
4.3.4	Analisis Bangunan Sekitar	64
4.3.5	Analisis Budaya.....	64
4.3.6	Analisis Aksesibilitas	65
4.3.7	Analisis Pencahayaan Alami	66
4.3.8	Analisis Penghawaan Alami.....	67
4.3.9	Analisis Vegetasi.....	68
4.3.10	Analisis Kontur	69
4.3.11	Analisis Zoning	70
4.4	Analisis Pengguna	71
4.5	Analisis Program Ruang.....	77
4.5.1	Analisis Hubungan Ruang.....	77
4.5.2	Analisis Besaran Ruang.....	77
BAB V	.....	80

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	80
5.1 Tahap Awal Pengembangan Bentuk	80
5.2 Kesimpulan dan Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 . 1 Contoh skema emplasemen stasiun kecil	31
Gambar 2 . 2 Contoh skema emplasemen stasiun sedang	31
Gambar 2 . 3 Contoh skema emplasemen stasiun besar.....	32
Gambar 2 . 4 Contoh skema emplasemen barang	32
Gambar 2 . 5 Contoh skema emplasemen langsir	33
Gambar 2 . 6 Contoh skema panjang efektif jalur stasiun	34
Gambar 2 . 7 Stasiun Cisauk, Tangerang	42
Gambar 2 . 8 <i>Skybridge</i> Stasiun Cisauk	42
Gambar 2 . 9 Konsep Intermoda Stasiun Cisauk	43
Gambar 2 . 10 Stasiun Kereta Suizou	43
Gambar 2 . 11 Stasiun Kereta Suizou Eksterior.....	44
Gambar 2 . 12 Stasiun Kereta Suizou Bagan	44
Gambar 2 . 13 Stasiun Kereta Suizou “Daun Ginkgo”	45
Gambar 2 . 14 Stasiun Coburg dan Moreland.....	45
Gambar 2 . 15 Stasiun Coburg dan Moreland / Kayu / Rawa.....	46
Gambar 2 . 16 Stasiun Coburg dan Interior 1	46
Gambar 2 . 17 Stasiun Coburg dan Moreland Interior 2.....	47
Gambar 2 . 18 Stasiun Coburg dan Moreland Interior 3.....	47
Gambar 2 . 19 Stasiun Coburg dan Moreland Eksterior	48
Gambar 4 . 1 Alternatif Site 1	57
Gambar 4 . 2 Batas-batas Alternatif Site 1.....	58
Gambar 4 . 3 Alternatif Site 2.....	59
Gambar 4 . 4 Batas-batas Alternatif Site 2.....	59
Gambar 4 . 5 Analisis peraturan site	60
Gambar 4 . 6 Analisis kebisingan site	62
Gambar 4 . 7 Analisis view site.....	63
Gambar 4 . 8 Analisis bangunan sekitar site	64
Gambar 4 . 9 Damar Kurung.....	64
Gambar 4 . 10 Analisis aksesibilitas site.....	65

Gambar 4 . 11 Analisis pencahayaan alami site.....	66
Gambar 4 . 12 Analisis penghawaan alami site.....	67
Gambar 4 . 13 Analisis vegetasi site	68
Gambar 4 . 14 Analisis kontur site.....	69
Gambar 4 . 15 Analisis zoning.....	70
Gambar 4 . 16 Tabel Rincian Angka Kredit Masing-Masing Komponen Kriteria	71
Gambar 4 . 17 Tabel Kelompok Kegiatan.....	75
Gambar 4 . 18 Hubungan Ruang.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2 . 1 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM. 29 Tahun 2011	41
Tabel 3 . 1 Analisis data primer site.....	52
Tabel 4 . 1 Analisis Skor Site di Stasiun Cerme, Jl. Cerme Lor, Cerme, Kabupaten Gresik.....	58
Tabel 4 . 2 Analisis Skor Site di Stasiun Indro, Jl. Kapten Dulasim Timur, Sidorukun, Gresik, Kabupaten Gresik.....	60
Tabel 4 . 3 Alur Kegiatan Pengguna	73
Tabel 4 . 4 Analisis Pengguna.....	77
Tabel 4 . 5 Analisis Besaran Ruang	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

Stasiun kereta api dengan konsep dasar Interconnection di Indro Gresik yang menunjuk kepada penyambung hubungan dan sirkulasi antar kota maupun lokal yang berkaitan dengan implementasi pada desain bangunan yang cenderung kedalam sirkulasi ruang luar maupun sirkulasi ruang dalam serta akses menuju stasiun dengan tema yang berkaitan dengan pendekatan fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern, dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern yang menampilkan ketegasan dalam pola maupun sirkulasi namun tetap mempertahankan budaya lokalitas setempat.

1.2 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi (industri dan perdagangan) merupakan unsur utama perkembangan suatu daerah. Jawa Timur menjadi propinsi dengan pertumbuhan ekonomi dan stabilitas inflasi yang begitu besar. Salah satunya kabupaten Gresik dengan pusat industri yang mengalami perkembangan laju yang cukup signifikan, kemudian akses jalan baik darat ataupun laut menjadi pertimbangan utama dengan tingkat mobilitas transportasi yang tinggi. Pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat membuat pelayanan masyarakat meningkat pula. Masyarakat terdorong untuk melakukan kegiatan transportasi dan melakukan aktifitas seperti urusan bisnis/pekerjaan, keperluan keluarga, kegiatan pendidikan, maupun tujuan rekreasi/wisata. Kereta api merupakan transportasi darat dengan banyak kelebihan dibanding transportasi lainnya, salah satunya dapat mengangkut jumlah penumpang yang banyak dalam sekali perjalanan. Transportasi kereta api juga sangat penting, karena sistem transportasi kereta api dapat menghemat biaya dan waktu.

Bersebelahan dengan kota Surabaya yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta dengan tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi juga mempengaruhi sistem transportasi yang digunakan masyarakat, transportasi massal yang

cukup potensial sebagai angkutan massal yang cepat, aman, lancar adalah kereta api. Peran kereta api inilah yang akan ditingkatkan baik sarana maupun prasarananya untuk menanggulangi masalah kota dan antarkota tersebut.

Kereta api sebagai sarana transportasi darat tertua di dunia dengan berbagai jenis kelas ekonomi dan pelayanan yang baik kepada pelanggan juga tarif yang sesuai dengan ketepatan waktu tempuh yang sesuai jadwal menjadi kepuasan tersendiri bagi pengguna transportasi kereta api.

Semakin banyak masyarakat yang menggunakan kereta api, maka sarana dan prasarana yang perlu mengalami peningkatan guna mewartakan bertambahnya masyarakat yang berada di stasiun kereta api tersebut. Perlu dilakukan sebuah upaya peningkatan sarana pada stasiun kereta api mengenai kebutuhan ruang dan juga fasilitas dalam pelayanannya sehingga dapat menunjang kelancaran transportasi khususnya di kabupaten Gresik. Oleh sebab itu maka sarana pada stasiun perlu mendapatkan perhatian khusus agar dapat memenuhi sasaran yang telah ditetapkan.

Bangunan Stasiun Indro Gresik saat ini dapat dikatakan sebagai stasiun yang memerlukan pengembangan dan juga pembaharuan baik dari fisik bangunan maupun sarana dan prasarana yang ada. Untuk langkah kedepannya perancangan Stasiun Indro Gresik setidaknya bisa menampilkan bentuk fisik yang mengikuti arus perkembangan zaman, dimana masih memperhatikan faktor-faktor maupun unsur-unsur yang ada pada kawasan maupun wilayah tersebut. Bagaimana mewujudkan sebuah stasiun yang dapat memberikan pelayanan, sarana dan prasarana maupun bentuk fisik bangunan dengan sebaik-baiknya kepada masyarakat pemakai jasa angkutan kereta api. Beberapa permasalahan yang ada dalam kenyamanan pengguna jasa kereta api Stasiun Indro yakni

- Sarana yang ada sekarang ini masih kurang memfasilitasi untuk menjadi stasiun besar, sebagai persyaratan kualitas dan fasilitas penunjang khususnya penumpang kereta api.
- Jalur masuk dan keluar masih jadi satu tanpa ada pembatas dengan rel kereta, baik jalur pejalan kaki maupun pengendara yang menuju ke stasiun dan keluar stasiun.
- Belum ada pintu keluar dan pintu masuk untuk penumpang kereta api, terutama pada saat kedatangan kereta api atau keluar.
- Bentuk fisik bangunan juga tidak terlihat karena gedung stasiun yang cukup kecil

dengan fasilitas yang masih belum sesuai dengan kualitas dan kuantitas.

- Belum ada fasilitas yang menangani kelas ekonomi, kelas bisnis, kelas eksekutif dan pendukung-pendukung lain seperti retail-retail, kafe, dll.

1.3 Rumusan Masalah

1.3.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang ulang Stasiun Indro Gresik yang menitikberatkan pada fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern dalam pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana stasiun?

Bagaimana mengatasi permasalahan agar kepadatan lalu lintas kota dan antar kota dapat diminimalisir dengan baik?

1.3.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana menerapkan tema Neo Vernakular pada Stasiun Indro Gresik?

1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan

1.4.1 Tujuan

Merancang Stasiun Indro Gresik yang nyaman bagi pengguna dengan konsep Arsitektur Neo Vernakular yang menitikberatkan pada fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern dalam pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana stasiun.

Mengungkapkan dan merumuskan masalah yang berkaitan dengan perancangan Stasiun Indro Gresik serta memberikan alternatif pemecahan secara arsitektural seperti pada tapak dan bentuk bangunannya, strukturnya dan utilitasnya.

1.4.2 Sasaran

Menerapkan tema Neo Vernakular pada bangunan Stasiun Indro Gresik dan mewujudkan konsep bentuk dan fasad bangunan sesuai dengan judul atau konsep yang diambil juga berdasarkan atas aspek-aspek panduan perancangan (*design guide lines aspect*).

1.5 Lingkup Pembahasan

1.5.1 Pembahasan Arsitektur

Untuk mendukung aktivitas dan kenyamanan pada stasiun Indro Gresik ini, maka dibutuhkan beberapa ruang yang sesuai dengan PM. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api sebagai berikut :

- a. Ruang gedung untuk kegiatan pokok :
 - 1) *Halt* (pemberhentian)
 - 2) Perkantoran kegiatan stasiun
 - 3) Loket karcis
 - 4) Ruang tunggu
 - 5) Ruang informasi
 - 6) Ruang fasilitas umum
 - 7) Ruang fasilitas keselamatan
 - 8) Ruang fasilitas keamanan
 - 9) Ruang penyandang cacat dan lansia
 - 10) Ruang fasilitas kesehatan
- b. Ruang gedung untuk kegiatan penunjang :
 - 1) Pertokoan
 - 2) Restoran
 - 3) Perkantoran
 - 4) Perparkiran
 - 5) Perhotelan
 - 6) Ruang lain yang menunjang langsung kegiatan stasiun kereta api.
- c. Ruang gedung untuk kegiatan jasa pelayanan khusus :
 - 1) Ruang tunggu penumpang
 - 2) Bongkar muat barang
 - 3) Pergudangan
 - 4) Parkir kendaraan
 - 5) Penitipan barang
 - 6) Ruang atm

- 7) Ruang lain yang menunjang baik secara langsung maupun tidak langsung kegiatan stasiun kereta api

Adapun tema yang diambil adalah Arsitektur Neo Vernakular yang berkaitan dengan pendekatan fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern, dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern yang menampilkan ketegasan dalam pola maupun sirkulasi namun tetap mempertahankan budaya lokalitas setempat.

1.5.2 Pembahasan Non Arsitektur

- a. Objek

Objek perancangan ini adalah Stasiun Kereta Api Indro Gresik.

- b. Subjek

1. Pengunjung
2. Karyawan stasiun PT. KAI

- c. Fungsi

Fungsi perancangan pembaruan Stasiun Kereta Api Indro Gresik adalah sebagai tempat bekerja para karyawan stasiun PT. KAI, sebagai tempat naik atau turunnya penumpang dan juga sebagai tempat bongkar muat barang, di stasiun dapat dilakukan kegiatan usaha penunjang angkutan kereta api seperti usaha pertokoan, restoran, perkantoran, perhotelan dan juga sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern dalam pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana stasiun.

- d. Lokasi

Lokasi perancangan objek bertempat di Kabupaten Gresik Jawa Timur Indonesia, yang merupakan lokasi Stasiun Kereta Api Indro Gresik sekarang ini, yaitu di Desa Sidorukun, Gresik.

- e. Tema

Tema yang digunakan adalah Arsitektur Neo Vernakular yang berkaitan dengan pendekatan fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern, dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern.

1.6 Metode Pembahasan

Metode pembahasan yang diterapkan yaitu :

1. Studi Literatur

Mengumpulkan data literatur yang diperlukan mengenai peraturan-peraturan, konsep, *site* yang berkaitan dengan Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api di Indro Gresik Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular.

2. Studi Preseden

Merupakan langkah awal sebelum mulai mendesain. Digunakan sebagai contoh dari berbagai bangunan yang sudah lebih dulu di desain sebagai bahan referensi.

3. Observasi *site*

Observasi pada *site* guna mengetahui karakteristik *site* tersebut.

4. Regulasi

Mengumpulkan data peraturan yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur (KDB, KLB, KDH, GSB serta standar ruang dan bangunan) yang terkait Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api di Indro Gresik Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular.

5. Hasil desain

Hasil desain dari Redesain Stasiun Penumpang Kereta Api di Indro Gresik Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi pengertian judul dan latar belakang masalah dibuatnya Redesain Stasiun Kereta Api Indro Gresik dengan konsep Arsitektur Neo Vernakular.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Mencakup pengertian objek, fungsi, dan standarisasi Stasiun Kereta Api dengan pendekatan konsep yang diusung. Selain itu juga terdapat studi kasus terkait dengan

fungsi bangunan yang sama atau tema yang sama.

BAB III METODE PERANCANGAN

Mengemukakan dasar pemikiran dan argumentasi dalam mendesain, alur pola pikir, dan alur proses perancangan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang hasil observasi dan analisa site, analisa program ruang, dan analisa konsep yang digunakan.

BAB V DRAF KONSEP PERANCANGAN

Menguraikan hasil awal pengembangan analisan yang telah dilakukan. Dapat berupa perubahan massa maupun pengorganisasian ruang. Selain itu terdapat kesimpulan dan saran.

1.8 Keaslian Penulisan

Gambar 1.1 Keaslian Penulisan

(Sumber : Analisis penulis 2023)

No.	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1.	<p>MULTILAYER : STASIUN GUBENG (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Arsitektur, Nama Penulis I Made Widia Dwi Permana) Tahun Penulisan 2016</p>	<p>Latar belakang : Stasiun Gubeng merupakan Stasiun yang sangat penting bagi masyarakat Surabaya, karena stasiun ini lokasinya cukup strategis di kawasan ekonomi dan bisnis Surabaya, namun kehadiran dan aktivitas stasiun ini memberi dampak yang kurang baik bagi sistem transportasi jalan raya di sekitarnya khususnya di depan Stasiun Gubeng Lama.</p> <p>Tema : banyaknya masyarakat ini menjadi konsep dari desain dengan mengambil kata kunci lapisan atau</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latar belakang - Tema Perancangan - Lokasi Site

		<p><i>layer</i> dan juga banyak lapisan atau <i>multilayer</i>.</p> <p>Tujuan : dari redesain ini adalah untuk mengurangi kemacetan jalan raya di depan stasiun dan memberikan fasilitas yang maksimal bagi pengguna jasa kereta api.</p>	
2.	<p>STASIUN KERETA API PASAR TURI DI SURABAYA AFTER FIRE ACCIDENCE (Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan, Program Studi Arsitektur, Nama Penulis Nopi Tri Prasetyo) Tahun Penulisan 2010</p>	<p>Latar belakang : mengutip dari Baskoro (2003:4) “Stasiun Kereta Api Pasar Turi memiliki permasalahan dimana Stasiun Pasar Turi sangat kurang layak atau tidak memadai lagi sebagai stasiun yang memiliki jenis kelas stasiun besar seharusnya dapat mewujudkan dari adanya bentuk atau fisik dari bangunan stasiun dan fasilitas maupun kualitas itu sendiri...”</p> <p>Tema : “<i>express</i>” yang digunakan pada stasiun ini bertujuan untuk kecepatan pencapaian dari luar site dan dari dalam menuju ke bangunan. Konsep “<i>expose</i> struktur” bertujuan memperlihatkan bangunan stasiun ini sebagai lambing transportasi massal.</p> <p>Tujuan : mengganti stasiun yang lama agar terjadi sistem atau bentuk yang lebih megah dan menarik yang sesuai dengan fungsi dari pada stasiun sendiri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latar belakang - Tema Perancangan - Lokasi Site
3.	LAPORAN	Latar belakang :	- Latar belakang

<p>PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REDESAIN STASIUN KERETA API KIARACONDONG KOTA BANDUNG</p> <p>(Universitas Pendidikan Indonesia, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Studi Arsitektur, Nama Penulis Andi Putra Wardani) Tahun Penulisan 2020</p>	<p>Stasiun Kiaracandong merupakan stasiun besar kedua di Kota Bandung yang memiliki peran penting untuk pelayanan perjalanan kereta api kelas ekonomi yang tidak dapat ditampung oleh Stasiun Bandung. Jumlah penumpang kereta api di Kota Bandung yang semakin meningkat sehingga beban pelayanan Stasiun Kiaracandong yang awalnya hanya melayani kereta api kelas ekonomi, saat ini bertambah melayani kereta api kelas bisnis dan eksekutif.</p> <p>Tema : akan digunakan tema <i>exposed structure</i> untuk memanfaatkan dimensi struktur yang besar pada bentang bangunan yang lebar.</p> <p>Tujuan : perbaikan desain Stasiun Kiaracandong untuk menghasilkan bangunan dengan pola sirkulasi penumpang yang efisien, dimensi ruang yang memadai, perletakan ruang yang sesuai serta pembagian zonasi dengan menekankan pada peningkatan kenyamanan, keamanan dan keselamatan penumpang serta merespon rencana pembangunan pemerintah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tema Perancangan - Lokasi Site
--	---	---

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Perancangan

Tinjauan objek perancangan di dalamnya mengandung pengertian objek dan teori perancangan arsitektural. Objek yang akan dirancang adalah Redesain Stasiun Kereta Api yang berlokasi di Indro, Gresik.

2.1.1 Pengertian Stasiun Kereta Api

Stasiun kereta api berfungsi sebagai tempat kereta api berangkat atau berhenti untuk melayani naik turun penumpang, bongkar muat barang, keperluan operasi kereta api. Stasiun kereta api untuk keperluan pengoperasian kereta api harus dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan kepentingan pengoperasian kereta api.

Stasiun kereta api pada umumnya memiliki jasa pelayanan khusus berupa ruang tunggu penumpang, bongkar muat barang, pergudangan, parkir kendaraan dan penitipan barang (UU RI 23/07). Definisi stasiun secara umum mempunyai 2 pengertian, yaitu :

- a. Menurut Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang perkertaapian, definisi dari stasiun adalah tempat dimana para penumpang dapat naik – turun dalam memakai sarana transportasi kereta api.
- b. Sedangkan menurut Warpani, stasiun adalah tempat berkumpulnya penumpang dan barang yang menggunakan moda angkutan kereta api. Selain itu, stasiun juga berfungsi sebagai tempat pengendali dan pengatur lulu lintas kereta api. Stasiun yang besar sering pula menjadi tempat perawatan kereta api dan lokomotif. Stasiun adalah terminal akhir dan awal perjalanan kereta api namun bukan merupakan tujuan atau awal perjalanan sebenarnya (Warpani,1990).

Pengertian dari re-desain adalah perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa mengubah fungsinya baik

melalui perluasan, perubahan atau pemindahan lokasi. Dalam dunia arsitektur, merancang ulang identik dengan membangun kembali suatu karya lama yang dinilai kurang tepat guna. Redesain ini dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti mengubah, mengurangi maupun menambahkan suatu unsur pada suatu bangunan. Bangunan yang diredesain perlu direncanakan dengan matang untuk mendapatkan hasil yang efisien, efektif dan dapat mengatasi masalah yang terjadi pada bangunan.

2.1.2 Peranan Stasiun Dalam Sistem Transportasi

Seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi, terjadinya transformasi dalam era ini menyebabkan suatu perubahan yang cukup besar dalam perkembangan peradaban manusia yang menjadi semakin modern. Perkembangan yang semakin baik dari waktu ke waktu dan berjalan seiring dengan semakin banyaknya jumlah kebutuhan dan aktivitas yang dilakukan manusia.

Kebutuhan sarana dan prasarana yang semakin beragam menjadi tuntutan kebutuhan yang harus tersedia. Beberapa kebutuhan yang ada menjadi vital saat ini adalah sarana objek suatu tempat pemberhentian sementara yang disinggahi oleh moda transportasi tersebut. Dalam hal ini stasiun menjadi salah satu objek perpindahan manusia ataupun barang yang berfungsi mengawali dan mengakhiri suatu perjalanan dan perpindahan objek.

2.1.3 Fungsi Stasiun Kereta Api

Stasiun kereta api menjadi kebutuhan utama yang diperlukan dalam pengadaan jasa transportasi kereta api. Stasiun juga memiliki berbagai fungsi yang menjadi bagian dari keberadaannya sebagai fasilitas umum (Alamsyah, 2003, hal. 106). Fungsi stasiun diantaranya yaitu :

- a. Sebagai alat angkutan umum untuk penumpang dan barang.
- b. Sebagai penghubung satu tempat ke tempat lainnya yang sulit dijangkau oleh alat transportasi lain.
- c. Tempat untuk memuat dan membongkar barang hantaran.
- d. Tempat pengisian bahan bakar.
- e. Tempat penitipan barang sementara untuk penumpang.

- f. Tempat untuk memberikan kesempatan kepada kereta lainnya untuk saling menyusul dan bersilang.

Fungsi stasiun terhadap pemakainya :

- a. Stasiun penumpang, berfungsi sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang, baik barang milik penumpang maupun barang ekspedisi.
- b. Stasiun barang, berfungsi sebagai tempat bongkar muat barang dan biasanya terletak terpisah dengan stasiun penumpang.
- c. Stasiun langirsan, berfungsi untuk menyusun dan mengumpulkan gerbong-gerbong yang mempunyai tujuan yang berbeda-beda.

Fungsi utama stasiun kereta api yang disebutkan dalam UU No. 23 Tahun 2007 yaitu stasiun berfungsi sebagai tempat kereta api berangkat atau berhenti melayani :

- Naik turun penumpang
- Bongkar muat barang
- Keperluan operasi kereta api

Selain memenuhi fungsi utama sebagai tempat naik atau turunnya penumpang dan juga sebagai tempat bongkar muat barang, di stasiun dapat dilakukan kegiatan usaha penunjang angkutan kereta api seperti usaha pertokoan, restoran, perkantoran, perhotelan (UU NO. 13 Tahun 1992). Dalam kebijakan ini menyebabkan timbulnya fungsi komersial dalam stasiun. Dapat dilihat dari beberapa stasiun besar seperti Stasiun Tugu Yogyakarta, Stasiun Balapan Surakarta maupun Stasiun Gambir Jakarta. Kebijakan yang dinilai oleh sebagian kalangan sebagai solusi baru untuk untuk menjadikan stasiun sebagai sebuah tempat yang *liveable* setiap hari dan juga menjadikan sumber mata pencaharian baru bagi masyarakat sekitar stasiun, namun dilain pihak pengembangan stasiun ke arah komersial yang terlalu pesat juga menimbulkan masalah baru dalam hal aksesibilitas penumpang yang sedikit terganggu. Lemahnya koordinasi dari pengurus stasiun semakin memperparah kondisi stasiun kereta api di Indonesia dan hasilnya kesan yang tertangkap dari stasiun kini adalah kotor, berantakan dan tidak aman.

Menurut Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2009 tentang penyelenggaraan perkeretaapian, terciptanya keamanan dan kenyamanan lingkungan stasiun merupakan bagian dari fungsi pokok stasiun. Dalam aturan tersebut dijelaskan jika stasiun diperbolehkan melakukan kegiatan usaha penunjang dengan ketentuan tidak mengganggu pergerakan kereta api, tidak mengganggu pergerakan penumpang atau barang, menjaga ketertiban dan keamanan serta menjaga kebersihan lingkungan stasiun.

Berdasarkan peraturan fungsi stasiun dikategorikan kedalam :

1. Stasiun Penumpang (SP)

Stasiun yang khusus melayani jasa angkutan penumpang tanpa melayani operasi kereta api atau jasa angkutan barang.

2. Stasiun Barang (SB)

Stasiun yang khusus melayani jasa angkutan barang tanpa melayani operasi kereta api atau jasa angkutan penumpang, namun khusus untuk angkutan masih belum ada.

3. Stasiun Penumpang dan Barang (SPB)

Stasiun yang melayani disamping jasa angkutan penumpang juga melayani jasa angkutan barang, tanpa melayani operasi kereta api, namun yang demikian masih belum ada, pada umumnya pasti terkait dengan pelayanan operasi kereta api.

4. Stasiun Terminal (ST)

Stasiun terminal ini sudah pasti stasiun operasi, dan operasi perjalanan kereta apinya hanya berakhir dan berawal distasiun ini menuju ke suatu tujuan atau beberapa tujuan stasiun, umumnya stasiun buntu (relnya tanpa ada penerusannya).

5. Stasiun Antara (SA)

Stasiun antara adalah stasiun yang berada diantara dua stasiun bersebelahan atau diapit oleh stasiun di kiri dan kanan stasiun tersebut, fungsinya bisa sebagai stasiun penumpang, barang, operasi dan/atau terminal.

6. Stasiun Antara dan Terminal (SAT)

Stasiun antara dan terminal ini sudah pasti stasiun operasi, maksudnya

sebagian kereta api berawal dan berakhir di stasiun ini, dan sebagian lagi meneruskan perjalanan baik ke arah hilir maupun ke arah udik.

7. Stasiun Persimpangan (Spr)

Stasiun persimpangan dimaksud adalah ada perubahan jalur lain mulai stasiun ini dan sudah pasti stasiun ini stasiun melayani operasi perjalanan kereta api, bisa saja semua kereta api berjalan langsung di stasiun ini, yang berarti tidak melayani jasa angkutan kereta api baik barang ataupun penumpang.

8. Stasiun Operasi (SO)

Stasiun operasi dimaksud adalah stasiun yang melayani operasi perjalanan kereta api, namun belum tentu stasiun ini melayani jasa angkutan kereta api baik barang ataupun penumpang.

Berdasarkan fungsinya (Ross, 2000), stasiun dapat dikategorikan sebagai berikut :

a. *City Center Terminals*

Stasiun jenis ini terletak di pusat kota. Beberapa stasiun jenis ini adalah bangunan-bangunan bersejarah dan melayani transportasi intermoda. Para penumpang dapat berganti moda transportasi dari kereta ke taksi atau bus. Di dalam stasiun ini juga biasanya terdapat toko-toko, restoran dan fasilitas-fasilitas lainnya. Stasiun ini juga bisa saja melayani rute internasional, dan mempunyai fasilitas *city check-in*. Contoh Stasiun *City Center Terminal* adalah Union Station di Kansas City, dan Grand Central terminal di New York City, Amerika Serikat.

b. *Rail-to-rail Interchanges*

Stasiun rail-to-rail interchanges adalah stasiun yang memfasilitasi pergantian moda transportasi kereta. Misalnya, dari kereta dengan rute yang satu ke kereta dengan rute yang berbeda (untuk komuter) atau dari kereta ke trem.

c. *Bus-to-rail Interchanges*

Stasiun bus-to-rail interchanges adalah stasiun yang memfasilitasi pergantian moda transportasi kereta ke bus atau sebaliknya.

d. *Park-&-ride Stations*

Stasiun jenis ini melayani pergantian moda transportasi dari mobil ke

kereta atau sebaliknya. Stasiun ini mempunyai fasilitas parkir yang banyak. Parkway stations saat ini sedang banyak dikembangkan di Inggris.

e. *Suburban Stations*

Stasiun jenis ini adalah jenis stasiun yang terletak di dalam kota dan biasanya melayani kereta komuter.

f. *Light rail Stations*

Stasiun ini melayani kereta yang berjenis LRT (Light Rail Train) yang melayani transportasi dalam kota, dan letaknya selevel dengan jalan raya. Bentuk fisik stasiun ini biasanya sederhana dan efisien. Terdiri dari platform pendek, kanopi pendek dan beberapa tempat duduk, dan tempat penjualan tiket.

g. *Small Town and Rural Stations*

Stasiun jenis ini biasanya terletak di daerah kota kecil dan hanya terdiri dari platform dan sebuah kanopi untuk menunggu.

h. *Underground Stations*

Stasiun jenis ini terletak di bawah tanah dan dibuat untuk melayani kereta-kereta dengan jalur di bawah tanah. Jalur bawah tanah biasanya cukup rumit dan seringkali terjadi pemotongan-pemotongan jalur oleh jalur lain, hal ini mengakibatkan bentuk stasiun yang penuh dengan elemen-elemen penunjang sirkulasi seperti tangga, eskalator, dan lift

i. *International Passenger Terminals*

Stasiun jenis ini dibuat sebagai perhentian utama jalur kereta antar negara. Terminalnya biasanya dibuat untuk memberikan kesan pertama yang baik bagi wisatawan asing.

2.1.4 Jenis dan Kegiatan Stasiun Kereta Api

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2011 tentang Jenis, Kelas dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api dalam bab 2 Jenis dan Kegiatan Stasiun pasal 2 dan pasal 3 menjelaskan bahwa stasiun kereta api merupakan prasarana kereta api sebagai tempat pemberangkatan dan pemberhentian kereta api.

1. Jenis Stasiun

Stasiun kereta api menurut jenisnya terdiri atas

a. Stasiun penumpang

Stasiun penumpang merupakan stasiun kereta api untuk keperluan naik turun penumpang. Stasiun penumpang paling sedikit dilengkapi dengan fasilitas :

- 1) Keselamatan
- 2) Keamanan
- 3) Kenyamanan
- 4) Naik turun penumpang
- 5) Penyandang cacat
- 6) Kesehatan
- 7) Fasilitas umum
- 8) Fasilitas pembuangan sampah
- 9) Fasilitas informasi

b. Stasiun barang

Stasiun barang merupakan stasiun kereta api untuk keperluan bongkar muat barang. Stasiun barang paling sedikit dilengkapi dengan fasilitas :

- 1) Keselamatan
- 2) Keamanan
- 3) Bongkar muat
- 4) Fasilitas umum
- 5) Pembuangan Sampah

c. Stasiun operasi

Stasiun operasi merupakan stasiun kereta api untuk keperluan pengoperasian kereta api. Stasiun operasi dilengkapi fasilitas keselamatan dan operasi kereta api

Posisi stasiun terhadap jaringan jalur kereta :

- Stasiun terminal, berfungsi sebagai tempat kereta mengawali dan mengakhiri perjalanan.
- Stasiun persilangan, berfungsi sebagai tempat penumpang dapat melanjutkan perjalanan ke tujuan lain memakai kereta lain.

- Stasiun antara, berada di antara stasiun terminal.
- Stasiun lintasan, berfungsi sebagai tempat perhentian kereta api untuk memberi kesempatan lewat bagi kereta lain.

Ukuran Stasiun :

- Stasiun kecil, menampung penumpang ± 3.000 orang/hari.
- Stasiun sedang, menampung penumpang ± 8.000 orang/hari.
- Stasiun besar, menampung penumpang ± 20.000 orang/hari.

Posisi rel terhadap permukaan tanah :

- Rel di permukaan tanah (*on ground track*), dibangun pada ketinggian rel yang relatif sejajar dengan permukaan tanah.
- Rel yang dibangun di atas permukaan tanah (*elevated track*).
- Rel yang dibangun di bawah tanah (*underground track*).

2. Kegiatan Stasiun

Kegiatan di stasiun kereta api meliputi :

a. Kegiatan Pokok

Kegiatan pokok di stasiun meliputi :

- 1) Melakukan pengaturan perjalanan kereta api
- 2) Memberikan pelayanan kepada pengguna jasa kereta api
- 3) Menjaga keamanan dan ketertiban
- 4) Menjaga kebersihan lingkungan

b. Kegiatan Usaha Penunjang

Kegiatan usaha penunjang penyelenggaraan stasiun dilakukan untuk mendukung penyelenggaraan perkeretaapian. Kegiatan usaha penunjang dapat dilakukan oleh pihak lain dengan persetujuan penyelenggara prasarana perkeretaapian. Kegiatan usaha penunjang di stasiun dapat dilakukan oleh penyelenggara prasarana perkeretaapian dengan ketentuan :

- 1) Tidak mengganggu pergerakan kereta api
- 2) Tidak mengganggu pergerakan penumpang dan/atau barang
- 3) Menjaga ketertiban dan keamanan
- 4) Menjaga kebersihan lingkungan

Penyelenggara prasarana perkeretaapian dalam melaksanakan

kegiatan usaha penunjang harus mengutamakan pemanfaatan ruang untuk keperluan kegiatan pokok stasiun.

c. Kegiatan Jasa Pelayanan Khusus

Kegiatan jasa pelayanan khusus di stasiun dapat dilakukan oleh pihak lain dengan persetujuan penyelenggara prasarana perkeretaapian yang berupa jasa pelayanan :

- 1) Ruang tunggu penumpang
- 2) Bongkar muat barang
- 3) Pergudangan
- 4) Parkir Kendaraan
- 5) Penitipan Barang

Penyelenggara prasarana perkeretaapian dapat mengenakan tarif kepada pengguna jasa pelayanan khusus. Persetujuan dapat diberikan oleh penyelenggara prasarana perkeretaapian apabila fasilitas stasiun, keselamatan dan operasional kereta api terpenuhi.

2.1.5 Tipikal Tata Letak dan Panjang Jalur Stasiun

Pada kajian Pola Operasi Tipikal tata letak jalur kereta api di stasiun harus disesuaikan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi di lapangan. Tipikal tata letak jalur kereta api, sebagai berikut :

1. Tipikal Tata Letak Stasiun

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api menjelaskan bahwa persyaratan tata letak, tata ruang dan lingkungan meliputi :

a. Peruntukan Lokasi

Pembangunan jalur kereta api harus sesuai dengan rencana trase jalur kereta api yang sudah ditetapkan.

b. Pengalokasian Ruang

Pengalokasian ruang jalur kereta api diperlukan untuk kepentingan perencanaan dan pengoperasian.

c. Pengendalian dampak lingkungan

Tata letak jalur kereta api di stasiun selalu disesuaikan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi di lapangan, yaitu:

a. Jika stasiun di wilayah relatif datar

1) Jumlah Minimal Jalur Kereta Api

Jalur kereta api di stasiun operasi jalur ganda minimal 3 atau 4 jalur, dengan maksud agar bisa melaksanakan persilangan dan atau penyusulan dalam waktu yang hampir bersamaan.

2) Jalur Simpan

Selang satu stasiun operasi, sebaiknya ditambah 1 jalur simpan, yang digunakan untuk menyimpang mesin – mesin alat berat perawatan jalan rel (Mesin Pecok, MTT, dll) dengan tujuan jika ada pelaksanaan perawatan tidak perlu mengirim alat – alat berat mesin perawatatan dari stasiun yang jauh atau untuk menyimpan sarana yang mengalami gangguan di perjalanan, sehingga harus dilepas dari rangkaian kereta api dan parkir di jalur simpan.

b. Jika stasiun di wilayah turunan

1) Jumlah Minimal Jalur Kereta Api

Jalur kereta api di stasiun operasi jalur ganda minimal 3 atau 4 jalur, dengan maksud bisa melaksanakan persilangan dan atau penyusulan dalam waktu yang hampir bersamaan.

2) Jalur Tangkap

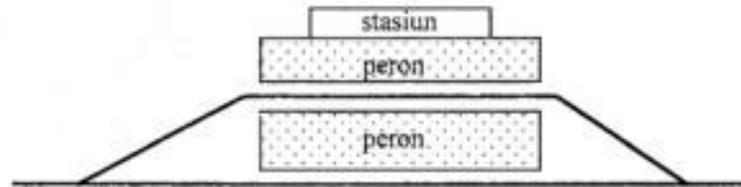
Yang dimaksud dengan turunan adalah topografi menjelang masuk stasiun memiliki turunan lebih 10 permil. Letak jalur tangkap tergantung letak turunan menuju stasiun dan dipasang pada wesel pertama dari arah turunan menuju jalur tangkap.

Emplasemen stasiun terdiri atas jalan-jalan rel yang tersusun sedemikian rupa sesuai dengan fungsinya. Penggambaran skema emplasemen, jalan rel ditunjukkan dengan garis tunggal (Utomo, 2009). Emplasemen dikelompokkan menjadi :

a) Emplasemen Stasiun Kecil

Untuk memungkinkan kereta api bersilangan dan bersusulan, di

emplasemen stasiun kecil terdapat dua atau tiga jalan rel, yang terdiri atas satu jalan rel terusan dan satu atau dua jalan rel silangan/susunan. Contoh skema emplasemen stasiun kecil dapat dilihat pada Gambar 2.1.

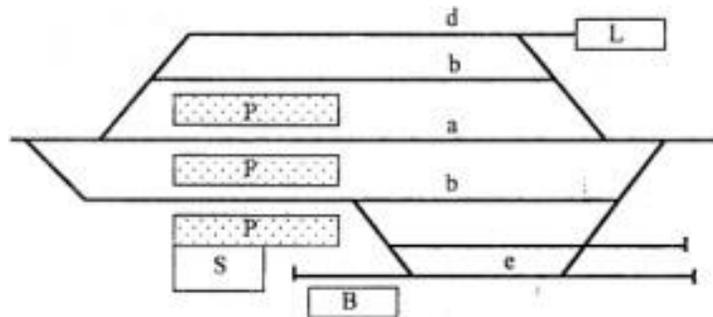


Gambar 2. 1 Contoh skema emplasemen stasiun kecil

(Sumber : Utomo, 2009)

b) Emplasemen Stasiun Sedang

Emplasemen stasiun sedang mempunyai jumlah jalan rel yang lebih banyak dibandingkan pada stasiun kecil. Contoh skema emplasemen stasiun sedang dapat dilihat pada Gambar 2.2.

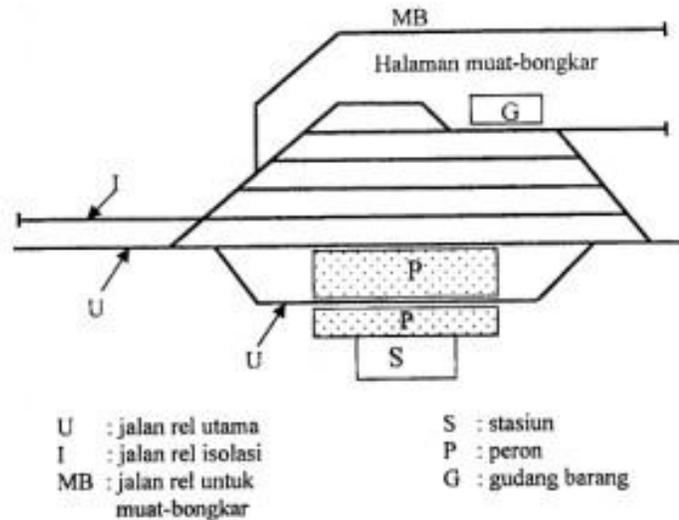


Gambar 2. 2 Contoh skema emplasemen stasiun sedang

(Sumber : Utomo, 2009)

c) Emplasemen Stasiun Besar

Jalan rel di emplasemen stasiun besar tidak semuanya akan berdampingan letaknya, tetapi dapat dalam bentuk perpanjangannya. Pada stasiun yang sangat besar, stasiun penumpang, pelayanan barang dan langsrin dipisahkan. Pemisahan ini bukan berarti bahwa jalan rel untuk langsrin harus berada jauh dari jalan rel utama, tetapi dapat dengan cara memasang jalan rel isolasi. Contoh skema emplasemen stasiun besar dapat dilihat pada Gambar 2.3.

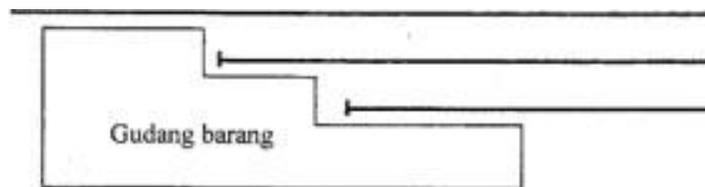


Gambar 2. 3 Contoh skema emplasemen stasiun besar

(Sumber : Utomo, 2009)

d) Emplasemen Barang

Emplasemen barang dibuat khusus guna melayani pengiriman dan penerimaan barang. Sesuai dengan fungsinya maka emplasemen barang biasanya terletak berada di dekat daerah industri, perdagangan atau pergudangan. Contoh skema emplasemen stasiun barang dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Contoh skema emplasemen barang

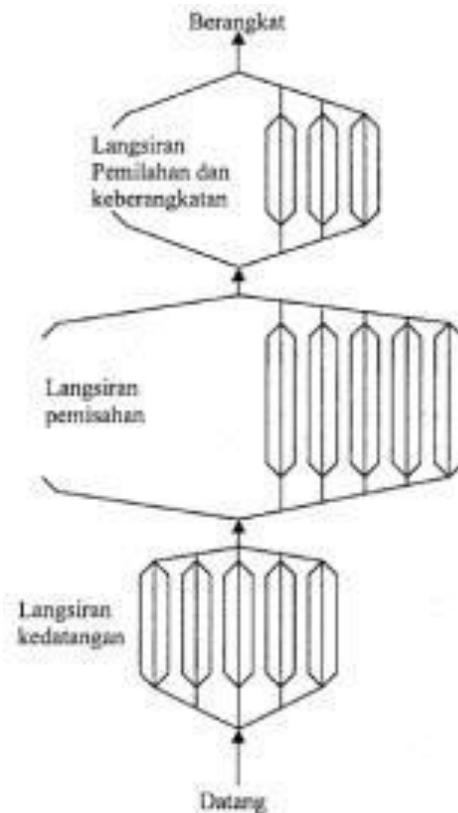
(Sumber : Utomo, 2009)

e) Emplasemen Langsir

Pembuatan emplasemen langsir (Marshaling yard) dimaksudkan sebagai fasilitas untuk menyusun kereta/gerbong (dan lokomotifnya). Pada suatu kebutuhan angkutan tertentu (misalnya pada kereta barang) gerbong yang akan ditarik oleh lokomotif perlu disusun sedemikian sehingga sesuai dengan stasiun/tempat tujuannya. Penyusunan gerbong tersebut jangan sampai mengganggu operasi kereta api yang lain, sehingga diperlukan suatu

fasilitas tersendiri untuk keperluan tersebut, yaitu emplasemen langsir. Contoh skema dasar emplasemen langsir dapat dilihat pada Gambar 3.5, terdapat tiga pengelompokkan tempat langsiran yaitu :

- 1) Langsiran kedatangan
- 2) Langsiran pemisahan
- 3) Langsiran pemisahan dan keberangkatan



Gambar 2. 5 Contoh skema emplasemen langsir

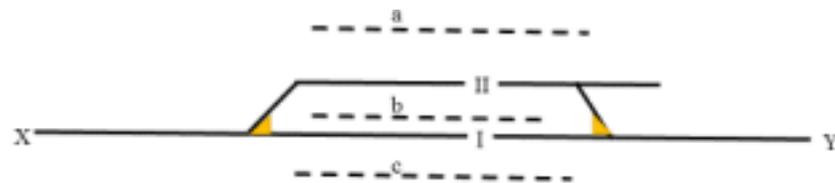
(Sumber : Utomo, 2009)

2. Panjang Efektif Jalur Stasiun

Persyaratan panjang efektif jalur stasiun dalam operasi perjalanan kereta api adalah panjang jalur kereta api di emplasemen paling sedikit tidak kurang dari rangkaian kereta api terpanjang yang lewat di lintas itu, panjang efektif jalur stasiun dapat dilihat pada Gambar 3.6. Panjang jalur ideal ditentukan dari daya tarik lokomotif, untuk lokomotif kereta api barang dan penumpang sebesar 480 ton. Berat kereta api barang sebesar 45 ton terdiri

dari 30 ton berat muatan dan 15 ton berat sendiri, sedangkan kereta api penumpang sebesar 40 ton sudah termasuk penumpang. Jika diasumsikan sebuah rangkaian terdiri dari satu lokomotif dengan panjang 16 meter dengan menarik kereta api penumpang dengan panjang 20 meter, maka perhitungan panjang efektif jalur minimum sebagai berikut.

- Panjang rangkaian KA = $(480 \text{ ton} : 40 \text{ ton} \times 20 \text{ m}) + (1 \times 16 \text{ m}) = 256 \text{ m}$
- Panjang efektif jalur minimum = $256 + 20 \text{ m} = 276 \text{ m}$



Keterangan :

- a = Sepur efektif jalur I ke arah X
- b = Sepur efektif jalur I ke arah Y
- c = Sepur efektif jalur II ke arah Y

Gambar 2. 6 Contoh skema panjang efektif jalur stasiun

(Sumber : Utomo, 2009)

2.2 Tinjauan dari Pendekatan / Penekanan / Tema Judul

Arsitektur Neo Vernakular menjadi pendekatan tema yang dipilih, sehingga teori-teori Arsitektur Neo Vernakular menjadi teori utama yang akan digunakan.

2.2.1 Pengertian Neo Vernakular

Neo Vernakular adalah salah satu konsep dengan mengambil aliran post modern yang lahir pada tahun 1970. Neo yang berarti baru dan vernakular berasal dari bahasa latin vernaculus yang berarti asli. Neo Vernakular merupakan gabungan dari dua konsep berbeda yaitu modern dan vernakular. Neo Vernakular adalah interpretasi dari arsitektur Vernakular yang memadukan antara bangunan modern dengan bangunan lokal.

2.2.2 Pengertian Arsitektur Neo Vernakular

Arsitektur Neo Vernakular, penerapan elemen arsitektur baik fisik (bentuk,

konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang terbentuk secara *empiris* oleh adanya tradisi yang kemudian sedikit atau banyak mengalami perubahan baru menuju karya yang lebih modern dan maju tanpa menghilangkan nilai-nilai tradisi setempat. Arsitektur Neo Vernakular merupakan aliran Arsitektur Post-Modern yang lahir sebagai bentuk respon dan kritik fungsionalisme yang dipengaruhi perkembangan teknologi industri. Arsitektur Neo Vernakular konsepnya mempertimbangkan kaidah-kaidah normatif, kosmologis, peran serta budaya lokal dalam kehidupan masyarakat serta antara bangunan, alam dan lingkungan. Arsitektur Neo Vernakular melestarikan unsur-unsur lokal sehingga bentuk dan sistemnya terutama yang berkaitan dengan iklim setempat, seperti penghawaan, pencahayaan alami, antisipasi terhadap hujan. Arsitektur Neo Vernakular mempunyai identitas yang dimiliki oleh daerah tersebut (ciri khas), meskipun dalam proses pembangunan dan unsur material yang digunakan adalah material modern namun bangunan tersebut tetap memiliki unsur tradisional dari daerah tersebut.

2.2.3 Prinsip-Prinsip Arsitektur Neo Vernakular

Arsitektur Neo Vernakular dengan prinsip – prinsip sebagai berikut :

- a. Memiliki hubungan langsung, artinya bangunan Arsitektur Neo Vernakular selaras dengan nilai dan fungsi dari bangunan sekarang.
- b. Hubungan abstrak, meliputi interpretasi ke dalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur.
- c. Hubungan lanskap, mencerminkan dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi dan iklim.
- d. Hubungan kontemporer, meliputi pemilihan penggunaan teknologi, bentuk ide yang relevan dengan program konsep arsitektur.
- e. Hubungan masa depan, merupakan pertimbangan mengantisipasi kondisi yang akan datang.

2.3 Standar Bangunan

2.3.1 Standar Gedung Stasiun Kereta Api

Pembangunan stasiun kereta api memiliki persyaratan mendasar yang telah diatur

dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2011, diantaranya adalah tentang persyaratan umum pembangunan stasiun kereta api lokasinya harus sesuai dengan pola operasi perjalanan kereta api, menunjang operasional sistem perkeretaapian, tidak mengganggu lingkungan, memiliki tingkat keselamatan dan keamanan berdasarkan ketentuan yang berlaku. Untuk persyaratan teknis umum pembangunan stasiun kereta api ditekankan kepada kesesuaian konstruksi, material, desain, ukuran dan kapasitas bangunan dengan standar kelayakan, keselamatan dan keamanan serta kelancaran sehingga seluruh bangunan stasiun kereta api dapat berfungsi dengan baik secara handal dalam kurun waktu sesuai umur teknis bangunan.

Penyusunan standarisasi stasiun dibagi menjadi beberapa jenis bangunan. Pengelompokan ini bertujuan untuk mengelompokkan antara kebutuhan ruang pokok stasiun dengan ruang-ruang tambahannya. Gedung pokok stasiun adalah gedung yang berfungsi menunjang kegiatan pokok stasiun. Perancangan gedung pokok stasiun memiliki standarisasi tersendiri yang sudah diatur pemerintah untuk optimalisasi kinerja stasiun. Persyaratan gedung pokok stasiun sebagai berikut :

- a. Lokasi sesuai dengan pola operasi perjalanan kereta api.
- b. Menunjang operasional sistem perkeretaapian.
- c. Tata letak ruang sesuai dengan alur proses kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta api serta tidak mengganggu pengaturan perjalanan kereta api.
- d. Tidak mengganggu lingkungan.
- e. Terjamin keselamatan dan keamanan operasi kereta api.

Bangunan stasiun yang merupakan komponen utama stasiun kereta api dengan komponen yang juga menyertakan jalur, peron, area penyebrangan antar peron dan depot kereta. Ukuran bangunan stasiun cukup beragam bergantung fasilitas yang akan diakomodasi, mulai dari bangunan sederhana dengan pelayanan sangat minimum hingga bangunan megah yang menyediakan bermacam-macam pelayanan. Proporsi dan gaya bangunan stasiun dapat bersifat monumental. Bahkan sampai era kereta cepat sekalipun, bangunan stasiun menjadi salah satu masterpiece di bidang arsitektur. Biasanya stasiun memiliki hall yang berfungsi sebagai pintu keberangkatan. Saat masuk, penumpang akan diarahkan menuju loket, mesin tiket, dan cetak tiket (*check-in*). Saat penumpang sudah boarding, penumpang diarahkan menuju ruang tunggu, yang terkadang memiliki

kelas VIP dan bahkan menyediakan fasilitas berupa sofa dan rak bagasi. Saat kereta api datang, penumpang akan diarahkan ke peron. Bangunan stasiun berukuran sedang hingga besar juga menyediakan ruang pegawai KA yang terlibat dalam manajemen dan pengoperasian kereta api. Terkadang stasiun yang berlokasi di wilayah pedesaan memiliki bangunan yang kecil atau bahkan tanpa bangunan sama sekali.

Tidak hanya bangunan utama stasiun, arsitektur stasiun melibatkan peron, kanopi (*overcapping*), atau depot kereta api, jika ada. Bahkan emperan stasiun juga memberikan wajah khas stasiun serta lebih dari sekadar nilai kegunaan. Arsitek juga dapat merancang menara stasiun serta bangunan untuk mendukung peralatan persinyalan yang terkadang ditempatkan pada peron stasiun (ruang PPKA, rumah sinyal). Keberadaan objek-objek ini terkadang berisiko ketika teknologi keselamatan lalu lintas diperbarui.

Persyaratan bangunan gedung stasiun kereta api :

1. Konstruksi, material, desain, ukuran dan kapasitas bangunan sesuai dengan standar kelayakan, keselamatan dan keamanan serta kelancaran sehingga seluruh bangunan stasiun dapat berfungsi secara handal.
2. Memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan gedung dari bahaya banjir, bahaya petir, bahaya kelistrikan dan bahaya kekuatan konstruksi.
3. Instalasi pendukung gedung sesuai dengan peraturan perundang-undangan tentang bangunan, mekanikal elektrik, dan pemipaan gedung (*plumbing*) bangunan yang berlaku.
4. Luas bangunan ditetapkan untuk :
 - a. Gedung kegiatan pokok dihitung sebagai dengan formula sebagai berikut :
$$L = 0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times \text{LF}$$
dimana :
L : luas bangunan
V : jumlah rata-rata penumpang perjam sibuk dalam satu tahun (orang)
LF : *load factor* (80%).
 - b. Gedung kegiatan penunjang dan gedung jasa pelayanan khusus di stasiun kereta api, ditetapkan berdasarkan kebutuhan.
5. Menjamin bangunan stasiun dapat berfungsi secara optimal dari segi tata letak ruang gedung stasiun, sehingga pengoperasian sarana perkeretaapian dapat dilakukan secara

nyaman.

6. Komponen gedung meliputi :
 - a. Gedung atau ruangan
 - b. Media informasi (papan informasi atau audio)
 - c. Fasilitas umum, terdiri dari :
 - 1) Ruang ibadah
 - 2) Toilet
 - 3) Tempat sampah
 - 4) Ruang ibu menyusui
 - d. Fasilitas kesehatan
 - e. Fasilitas keselamatan
 - f. Fasilitas penyandang cacat atau lansia
 - g. Fasilitas kesehatan.

Persyaratan bangunan gedung stasiun kereta api :

1. Gedung kegiatan pokok
 - a. Pengoperasian gedung stasiun harus sesuai dengan alur proses kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta api serta tidak mengganggu pengaturan perjalanan kereta api.
 - b. Menjamin bangunan stasiun dapat berfungsi dengan secara optimal dari segi tata letak runag gedung stasiun, sehingga pengoperasian sarana perkeretaapian dapat dilakukan secara nyaman.
 - c. Pengoperasian gedung stasiun sesuai dengan jam operasional kereta api dan ketersediaan sumber daya manusia.
2. Gedung kegiatan penunjang stasiun kereta api dan gedung jasa pelayanan khusus di stasiun kereta api
 - a. Tidak mengganggu pergerakan kereta api
 - b. Tidak mengganggu pergerakan penumpang atau barang
 - c. Menjaga ketertiban dan keamanan
 - d. Menjaga kebersihan lingkungan
 - e. Tidak mengganguu bangunan dan lingkungan sekitar stasiun serta disesuaikan dengan daya tampung dan kebutuhan.

Instalasi pendukung :

1. Instalasi listrik

a. Komponen listrik terdiri atas :

- 1) Catu daya utama
- 2) Catu daya cadangan
- 3) Panel listrik
- 4) Peralatan listrik lainnya

b. Standar komponen dan peralatan listrik sesuai standar persyaratan umum instalasi listrik.

c. Peralatan dan komponen listrik yang dioperasikan harus aman dan tidak membahayakan operasi stasiun, kereta api dan pengguna jasa.

d. Suplai listrik harus mampu mencukupi kebutuhan operasi bangunan stasiun dan operasi kereta api.

2. Instalasi air

a. Instalasi air bersih

- 1) Ketersediaan air bersih harus mampu memenuhi kebutuhan operasi stasiun dan kereta api.
- 2) Sistem distribusi air bersih dalam bangunan Stasiun Kereta Api harus memenuhi debit air dan minimal yang disyaratkan.

b. Instalasi air kotor

- 1) Pertimbangan jenis air limbah atau air kotor diwujudkan dalam bentuk pemilihan sistem pengaliran atau pembuangan dan penggunaan peralatan yang dibutuhkan.
- 2) Pertimbangan tingkat bahaya air limbah atau air kotor diwujudkan dalam bentuk sistem pengolahan dan pembuangannya.
- 3) Air limbah yang mengandung bahan beracun dan berbahaya tidak boleh digabung dengan air limbah domestik.
- 4) Air limbah yang berisi bahan beracun dan berbahaya (B3) harus diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 5) Air limbah domestik sebelum dibuang ke saluran terbuka harus diproses sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.

- c. Komponen instalasi air
 - 1) Pipa air
 - 2) Peralatan instalasi
 - 3) Penampungan air
 - 4) Fasilitas dan peralatan instalasi air lainnya.
3. Pemadam kebakaran
- a. Jenis
 - 1) Hydran dengan selang atau tabung
 - 2) Sprinkle.
 - b. Komponen instalasi kebakaran meliputi :
 - 1) Tabung pemadam kebakaran
 - 2) Selang tabung
 - 3) Fasilitas dan peralatan pemadam kebakaran lainnya.
 - c. Persyaratan pemasangan, penempatan dan operasi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku di bidang pemadam kebakaran.
- Peron stasiun Kereta Api, persyaratan pembangunan peron :
1. Tinggi
 - a. Peron tinggi, tinggi peron 1000 mm, diukur dari kepala rel
 - b. Peron sedang, tinggi peron 450 mm, diukur dari kepala rel
 - c. Peron rendah, tinggi peron 180 mm, diukur dari kepala rel.
 2. Jarak tepi peron ke as jalan rel
 - a. Peron tinggi, 1600 mm (untuk jalan rel lurus) dan 1650 mm (untuk jalan rel Lengkungan)
 - b. Peron sedang, 1350 mm
 - c. Peron rendah, 1200 mm.
 3. Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi.
 4. Lebar peron dihitung berdasarkan jumlah penumpang dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$b = 0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times LV : I$$
 dimana :

b : lebar peron (meter)

V : jumlah rata-rata penumpang perjam sibuk dalam satu tahun

LF : *load factor* (80%)

I : panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi (meter)

5. Hasil perhitungan lebar peron menggunakan formula di atas tidak boleh kurang dari ketentuan lebar peron minimal sebagai berikut :

(Sumber : Analisis penulis 2023)

No.	Jenis Peron	Diantara Dua Jalur (<i>Island Platform</i>)	Di Tepi Jalur (<i>Side Platform</i>)
1.	Tinggi	2 meter	1,65 meter
2.	Sedang	2,5 meter	1,9 meter
3.	Rendah	2,8 meter	2,05 meter

Tabel 2. 1 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM. 29 Tahun 2011

(Sumber : Analisis penulis 2023)

6. Lantai peron tidak menggunakan material yang licin.

7. Peron sekurang-kurangnya dilengkapi dengan :

- a. Lampu
- b. Papan petunjuk jalur
- c. Papan petunjuk arah
- d. Batas aman peron

Persyaratan operasi peron :

1. Hanya digunakan sebagai tempat naik turun penumpang dari kereta api
2. Dilengkapi dengan garis batas aman peron
 - a. Peron tinggi, minimal 350 mm dari sisi tepi luar ke as peron
 - b. Peron sedang, minimal 600 mm dari sisi tepi ke luar as peron
 - c. Peron rendah, minimal 750 mm dari sisi tepi luar ke as peron.

2.4 Studi Kasus

2.4.1 Stasiun Cisauk



Gambar 2. 7 Stasiun Cisauk, Tangerang

(Sumber : [stasiun cisauk - Bing images](#))

Stasiun Cisauk merupakan stasiun kereta api kelas III yang terletak di perbatasan antara desa Sampora, Cisauk dengan desa Cibogo, Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten. Pada 1 Februari 2019, Stasiun Cisauk selesai melakukan renovasi besar-besaran menjadi stasiun yang megah dan luas. Bangunan baru stasiun dibangun untuk mengakomodasi rangkaian KRL dengan 12 kereta serta memiliki fasilitas yang jauh lebih lengkap dan sudah bertaraf internasional. Stasiun ini memiliki gaya arsitektur minimalis futuristik, lengkap dengan fasilitas khusus untuk ibu menyusui, toilet, fasilitas difabel dan *skybridge*.



Gambar 2. 8 *Skybridge* Stasiun Cisauk

(Sumber : [stasiun cisauk - Bing images](#))

Bangunan lama stasiun yang merupakan peninggalan *staatspoorwegen* (SS) masih tetap dipertahankan dan ruangan PPKA yang juga merupakan bagian

dari bangunan lama stasiun ini juga masih digunakan sampai sekarang.

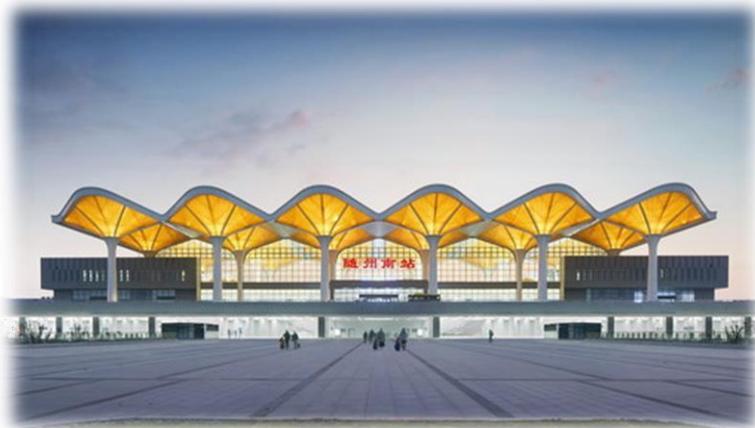


Gambar 2. 9 Konsep Intermoda Stasiun Cisauk

(Sumber : [stasiun cisauk - Bing images](#))

Selain itu, sisa peron rendah lama yang terletak di antara jalur 1 dan jalur 2 sampai sekarang masih bisa dilihat karena tidak mengalami pembongkaran pada saat dilakukannya proyek revitalisasi saat itu.

2.4.2 Stasiun Kereta Suizhou Selatan / CSADI - Tiongkok



Gambar 2. 10 Stasiun Kereta Suizou

(Sumber : ArchDaily)

Kereta Api berkecepatan tinggi dari Wuhan ke Shiyang memiliki panjang 399 km, dengan 12 stasiun disepanjang jalur, menghubungkan Gunung Wudang, Gulongzhong, kampung halaman kaisar legendaris Shen Nong, Menara Bangau Kuning dan tempat-tempat wisata terkenal lainnya. Pendapatan pariwisata wilayah ini, yang disebut kereta api berkecepatan tinggi pariwisata dengan

pemandangan terindah di Hubei, menyambung 70% dari provinsi Hubei.

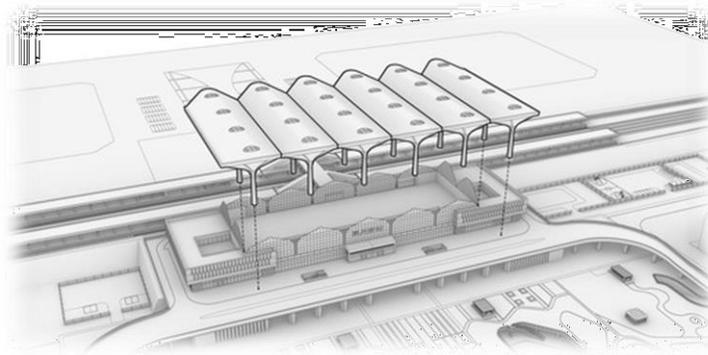


Gambar 2. 11 Stasiun Kereta Suizou Eksterior

(Sumber : ArchDaily)

Struktur pohon dan penciptaan ruang melalui abstraksi dan rekonstruksi daun ginkgo, kita mendapatkan “unit daun” dasar yang membentuk ruang. Dimensi setiap unit adalah 27 x 24 meter, meliputi 648 meter persegi. Ruang utama stasiun terdiri dari 24 unit seperti daun yang identik. Selain itu, kami mengoptimalkan lebih lanjut selama implementasi pada setiap empat unit atap kecil dikelompokkan dan diubah menjadi enam kelompok atap melengkung terus menerus.

Unit seperti daun terdiri dari arsitektur, struktur dan pencahayaan. Cahaya mengungkapkan secara bertahap struktur internal melalui film, seperti tekstur daun, yang memetafora alam dan mewujudkan keindahan struktur.



Gambar 2. 12 Stasiun Kereta Suizou Bagan

(Sumber : ArchDaily)

Akhirnya, “unit daun ginkgo” telah menjadi bagian yang paling

mengesankan di seluruh bangunan dengan unit struktural berirama, cahaya lembut dan tekstur lembut. Ini menggabungkan batas buatan dan alami, serta menggambarkan filosofi tradisioanal timur yang endalam tentang “kesatuan manusia dan surga”.



Gambar 2. 13 Stasiun Kereta Suizou “Daun Ginkgo”

(Sumber : ArchDaily)

2.4.3 Stasiun Coburg dan Moreland - Australia



Gambar 2. 14 Stasiun Coburg dan Moreland

(Sumber : ArchDaily)

Stasiun Coburg dan Moreland membentuk bagian dari Proyek Penghapusan Penyeberangan Tingkat Bell to Moreland sebagai ruang bagi

masyarakat. Respons arsitektur sipil merayakan sejarah kereta api sambil meningkatkan infrastruktur dan meningkatkan fasilitas untuk melayani lingkungan setempat dengan lebih baik.



Gambar 2. 15 Stasiun Coburg dan Moreland / Kayu / Rawa

(Sumber : ArchDaily)

Stasiun Coburg hadir sebagai gerakan sipil yang menggambar referensi abstrak ke bahasa formal arsitektur klasik. Fitur dekoratif seperti *friezes* dan detail *architrave* menghiasi eksterior. Relief heksagonal pada elemen pra-cetak menghidupkan fasad sepanjang hari, berkontribusi pada penampilan dinamis stasiun. Di ketinggian timur dan barat, stasiun ini memiliki jendela melengkung besar sebagai anggukan ke dua bangunan terkenal di Melbourne : Flinders Street Station dan The National Gallery of Victoria.



Gambar 2. 16 Stasiun Coburg dan Interior 1

(Sumber : ArchDaily)



Gambar 2. 17 Stasiun Coburg dan Moreland Interior 2

(Sumber : ArchDaily)



Gambar 2. 18 Stasiun Coburg dan Moreland Interior 3

(Sumber : ArchDaily)

Jendela-jendela ini memberi penghormatan kepada bahasa arsitektur sipil mereka. Di dalam, *concourse* memiliki suasana seperti Grand Central Station, menciptakan rasa kedatangan bagi para komuter. Interior dengan ketinggian ganda dibanjiri cahaya alami dari jendela melengkung, menambah suasana ramah. Tangga split-level di kedua sisi mamndu pergerakan penumpang dan perjalanan mereka dalam perjalanan.



Gambar 2. 19 Stasiun Coburg dan Moreland Eksterior

(Sumber : ArchDaily)

BAB III

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan adalah proses perancangan sebuah bangunan untuk meringankan dalam mengembangkan rancangan. Tahapan dalam metode perancangan meliputi identifikasi masalah, penentuan lokasi, pengumpulan dan pengolahan data, sintesis konsep, sampai dengan desain. Langkah selanjutnya adalah menghimpun data, dapat berbentuk data primer ataupun data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung oleh perancang, seperti kuisisioner, survey, wawancara, dan observasi. Sedang data sekunder ialah data yang diperoleh dari berbagai macam sumber yang telah ada sebelumnya, baik berupa buku, jurnal, atau tugas akhir.

Dalam proses redesain Stasiun Indro Gresik , yang dilakukan selama proses perancangan adalah melakukan studi banding ke objek *site* serta melihat hal apa sajakah yang memerlukan perbaikan dan perluasan bangunan yang ditinjau berdasarkan jumlah penumpang stasiun serta kelayakan bangunan sebagai bangunan yang bersifat pelayanan publik dan juga melalui studi pustaka yang berkaitan dengan objek studi. Dari data di atas yang nantinya dijadikan salah satu acuan dalam perancangan terkait dengan hal apa saja yang perlu dilakukan ketika merancang. Metode yang dilakukandalam redesain Stasiun Indro Gresik dengan Konsep Arsitektur *Interconnection* adalah sebagai berikut :

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan ini diperoleh dari hasil studi lapangan. Dari hasil tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa Stasiun Indro Gresik memerlukan tinjauan ulang sebagai bangunan yang memiliki fungsi pelayanan publik. Dalam hal ini pelayanan akan fasilitas bagi pengguna dan pengelola stasiun perlu untuk ditingkatkan baik dari segi kebutuhan ruang, keamanan, kenyamanan maupun fasilitas penunjang yang melingkupi kawasan stasiun.

3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yaitu suatu proses untuk mengidentifikasi objek rancangan, serta data pada lokasi sekitar tapak, baik secara kuantitatif atau kualitatif yang hasilnya akan dijadikan sebagai alternatif dan data penunjang bagi proses perancangan bangunan.

a. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terjadi pada perancangan berkaitan dengan kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai aktifitas didalam kawasan stasiun.

b. Tujuan Perancangan

Tujuan pada perancangan guna memadai aktifitas didalam bangunan sehingga bisa dijadikan sebagai solusi dari permasalahan yang ada saat ini.

3.3 Lokasi Perancangan Objek

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api menjelaskan bahwa persyaratan penempatan pembangunan stasiun kereta api lokasinya harus sesuai dengan pola operasi perjalanan kereta api, menunjang operasional sistem perkeretaapian, tidak mengganggu lingkungan, memiliki tingkat keselamatan dan keamanan berdasarkan ketentuan yang berlaku. Lokasi perancangan objek bertempat di Kabupaten Gresik Jawa Timur Indonesia, yang merupakan lokasi Stasiun Kereta Api Indro Gresik sekarang ini, yaitu di Desa Sidorukun, Gresik.

3.4 Jenis Perancangan

Perancangan yang akan dilakukan merupakan redesain bangunan Stasiun Indro Gresik dengan tema Arsitektur Neo Vernakular.

3.5 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian pada perancangan adalah manusia sebagai pengelola dan pengguna stasiun serta lingkungan sekitar kawasan tapak yang merupakan bagian dari faktor penunjang pada objek rancangan. Sedangkan objek merupakan Stasiun Indro

Gresik yang melayani jasa angkutan barang dan jasa angkutan penumpang yang masih untuk kereta api lokal saja.

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur sistematis yang gunanya untuk menganalisis hal yang berkaitan dengan tapak, metode perancangan serta harus memperhatikan kualitas pengambilan data yang tersedia yang telah ditentukan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari data yang tidak dipakai karena jauhnya informasi yang didapatkan dari perancangan.

3.7 Pengolahan Data / Analisis

Pengolahan data ini dilakukan setelah memperoleh hasil dari pengumpulan data yang diperoleh dari dua cara, pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi survey pada lokasi tapak dan studi banding dengan bangunan lain yang memiliki tema sama. Data sekunder didapat dari studi literatur seperti pada buku maupun jurnal yang telah dipublikasikan.

Cara pengumpulan data primer dan sekunder :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh melalui proses pengambilan data secara langsung pada lokasi dengan cara survey langsung lapangan dan mengambil dokumentasi baik berupa gambar foto, transkrip, jurnal maupun majalah. Pengambilan data primer sebagai berikut :

- Data survey lapangan yang diperoleh secara sistematis melalui interaksi dengan masyarakat sekitar tapak dengan melakukan identifikasi karakter masyarakat serta pengguna stasiun untuk mengetahui kedudukannya terhadap bangunan. Pelaksanaan survey dilakukan secara langsung dengan mendokumentasi data dan fakta apa yang ada. Sedangkan metode yang digunakan dalam survey lapangan ini adalah secara observasi partisipatif, yaitu pengamat terlibat sebagai subjek untuk mengetahui aktivitas pemakai bangunan dan ruang yang dibutuhkan dalam perancangan

(Subagyo, 1991:64). Survey ini diperoleh guna mendapatkan data sebagai berikut :

No.	Data Yang Digunakan Pada Perancangan
1	<i>Site</i> dan batasan <i>site</i> pada kawasan sekitar.
2	Kondisi kawasan stasiun meliputi data tentang fungsi dan kondisi fisik yang ada.
3	Pengamatan aktifitas pengguna stasiun dan staf pekerja stasiun serta aktifitas pengguna sekitar stasiun.
4	Luasan <i>site</i> dan batasan <i>site</i> dengan kawasan sekitar. Vegetasi pada <i>site</i> Stasiun Indro Gresik
5	Sarana dan prasarana pada <i>site</i> di kawasan Stasiun Indro Gresik yang meliputi air (PDAM), jaringan listrik (PLN) dan jaringan telekomunikasi.
6	Sarana transportasi mengenai lebar jalan, pengguna jalan dan angkutan. Utilitas terutama drainase dan sirkulasi <i>site</i> .

Tabel 3 . 1 Analisis data primer site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data atau informasi yang diperoleh secara tidak langsung dengan objek perancangan, tetapi sangat mendukung sebagai solusi dalam perancangan. Data sekunder meliputi :

- Studi Pustaka

Data yang diperoleh dari studi pustaka, baik secara teori, pendapat ahli maupun peraturan dan kebijakan pemerintah mengenai perancangan bangunan menjadi dasar perencanaan, sehingga maupun memperdalam *analisis*. Adapun data yang diperoleh melalui literatur dari buku, majalah, kebijakan pemerintah, jurnal, dan surat kabar. Data tersebut meliputi :

- 1) Dokumen pada instansi pemerintah khususnya pada PT KAI.
- 2) Data yang dipublikasikan mengenai ruang lingkup serta organisasi ruang stasiun.
- 3) Data atau literatur tentang kawasan dan tapak yang terpilih berupa peta wilayah dan potensi alam baik secara alami maupun buatan yang nantinya akan digunakan sebagai analisis kawasan dan tapak.
- 4) Literatur mengenai Stasiun Kereta Api meliputi fungsi, fasilitas dan ruang yang mewadahnya. Data ini nantinya digunakan untuk menganalisis konsep.
- 5) Literatur mengenai penerapan perancangan Arsitektur Neo Vernakular bangunan yang mampu menjadi solusi secara arsitektural serta sebagai batasan perancangan dan wawasan keislaman yang terkait dengan perancangan.

c. Analisis Perancangan

Analisis perancangan yang dimaksud adalah proses analisis melalui pendekatan Neo Vernakular dan merupakan sesuatu tahapan kegiatan yang terdiri dari perencanaan kondisi kawasan. Proses analisis ini meliputi analisis tapak, analisis aktivitas, analisis pelaku atau pengguna, analisis ruang, analisis struktur, bangunan dan utilitas. Analisis ini yang nantinya dikaitkan dengan tema Neo Vernakular dalam proses perancangannya.

a) Analisis Tapak

Menggunakan metode analisis tapak yang nantinya terkait dengan fungsi dan fasilitas yang nantinya akan diwadahi pada tapak perancangan. Adapun analisis ini meliputi persyaratan tapak, analisis kebisingan, analisis pandangan, analisis aksesibilitas, sirkulasi, matahari, angin, vegetasi dan zoning.

b) Analisis Fungsi Bangunan

Analisis fungsi dilakukan dengan pengamatan fungsi bangunan yang akan dirancang, baik fungsi primer maupun sekunder. Menggunakan

analisis fungsi terkait dengan kegiatan, penentuan ruang dan aktifitas dengan memperhatikan fungsi dari data yang sudah diperoleh.

c) Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas adalah analisis dari aktivitas pengguna yang menempati bangunan juga aktivitas yang mungkin dilakukan, dari karyawan sampai pengguna, konservasi dan penunjang. Menggunakan metode analisis aktivitas pengguna yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas yang terjadi pada bangunan dan ruang tiap bangunan.

d) Analisis Penataan Ruang

Menggunakan analisis fisik terhadap fungsi ruang yang nantinya dibutuhkan baik secara karakteristik bangunan maupun secara fungsi dari penggunaan material lokal yang diterapkan pada bangunan sehingga terjadinya hubungan fungsi dalam konteks budaya maupun secara arsitektural pada fasad bangunan.

e) Analisis Bentuk

Analisis bentuk merupakan hal yang dilakukan dalam memilih bentuk bangunan yang dirancang sesuai dengan konsep, seperti bentuk fasad, ornamen, material, juga furnitur di dalam bangunan. Analisis bentuk juga digunakan untuk memperoleh data sesuai dengan tema Neo Vernakular dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern yang menampilkan ketegasan dalam pola maupun sirkulasi namun tetap mempertahankan budaya lokalitas setempat.

f) Analisis Struktur

Analisis struktur ialah analisis penggunaan struktur pada bangunan yang sesuai dengan bentuk, konsep, dan fungsi bangunan agar bangunan menjadi kuat dengan penggunaan material yang sesuai pada bangunan.

g) Analisis Utilitas

Analisis utilitas dilakukan dengan cara penataan utilitas yang digunakan dalam bangunan. Karena konsep yang digunakan adalah Arsitektur Neo Vernakular, ada kemungkinan beberapa utilitas ditampakkan dalam bangunan. Analisis utilitas meliputi keluar masuknya penumpang, kereta api, drainase, penyediaan air bersih, listrik, pembuangan sampah, sistem keamanan dan komunikasi.

h) Analisis Perancangan

Konsep perancangan sesuai dengan tema Arsitektur Neo Vernakular yang menekankan pada segi fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern.

3.8 Sintesis / Konsep

Sintesis atau konsep didapatkan setelah analisis yang dilakukan sebelumnya. Konsep ini berpedoman pada konsep utama, yakni Arsitektur Neo Vernakular. Konsep mengacu pada fungsi bangunan sebagai fasilitas infrastruktur transportasi modern, dimana mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern. Sesudah dilakukan analisis konsep, maka akan didapatkan rancangan bangunan sesuai yang diinginkan dan sesuai ketentuan.

1. Kriteria Desain

Pertimbangan penyelesaian masalah merupakan tahapan dimana dari beberapa alternatif jawaban yang muncul dari permasalahan yang didapat dari tahap analisa desain disesuaikan dengan rumusan permasalahan yang hendak diselesaikan untuk mendapatkan konsep perancangan. Tahap ini penting karena pada tahap ini perlu melakukan sintesa apakah usulan jawaban yang didapat melalui analisa data telah menjawab dan menyelesaikan problem yang ada atau tidak, sebelum lanjut pada tahap berikutnya yaitu masuk ke tahap konsep dan desain. Oleh karena itu, pada tahap ini diperlukan kriteria desain dimana kriteria tersebut merupakan penjabaran dari usulan gagasan yang ada dan didasari dari permasalahan yang ada. Kriteria desain harus mampu menjawab semua permasalahan desain, oleh karena itu kriteria desain ini sangatlah penting.

2. Konsep Desain

Konsep perancangan merupakan hasil keputusan desain yang diperoleh dari proses analisa beberapa alternatif desain, untuk dilakukan pengembangan desain selanjutnya. Konsep juga bisa berasal dari kriteria desain yang diajukan dimana konsep tersebut adalah jawaban atau bisa juga tindak lanjut dari kriteria desain yang ada. Beberapa *output*-nya dapat berupa organisasi ruang, usulan desain, konsep, dll.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Lokasi Eksisting Site

Lokasi perancangan objek yang dipilih bertempat di Kabupaten Gresik Jawa Timur Indonesia, yang merupakan lokasi Stasiun Kereta Api Indro Gresik sekarang ini, yaitu di Desa Sidorukun, Gresik.

4.2 Pemilihan Site

Di sebelah utara Stasiun Indro terdapat percabangan menuju Pabrik Semen Gresik dan PT Petrokimia yang berawal dari jalur 1. Terdapat juga jalur menuju Stasiun Gresik yang bermula dari jalur 2, dengan trase jalur berlanjut melingkari Kota Gresik hingga bertemu dengan jalur utama di Stasiun Sumari. Namun, semua percabangan jalur tersebut kini telah tidak digunakan.

- a. Site Stasiun Cerme, Jl. Cerme Lor, Cerme, Kabupaten Gresik

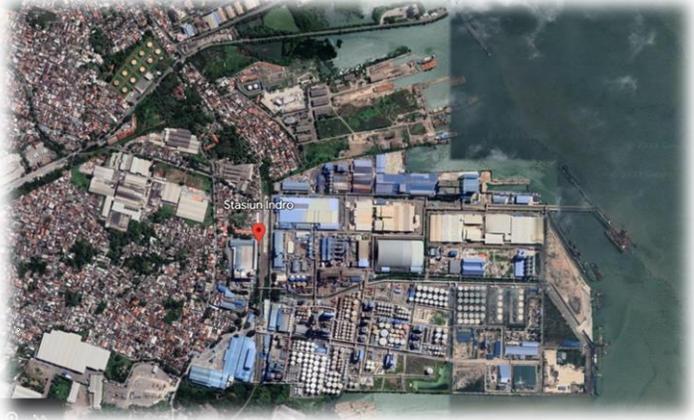
Site	 <p style="text-align: center;">Gambar 4 . 1 Alternatif Site 1 Sumber : Google Earth</p>
Lokasi	Jl. Cerme Lor, Cerme, Kabupaten Gresik
Luas Site	3.960,38 m ²

<p>Batas & View</p>	 <p>Gambar 4 . 2 Batas-batas Alternatif Site 1</p> <p>Sumber : Google Earth</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utara : Sawah • Selatan : Pemukiman Warga • Timur : Sawah • Barat : Akses Jalan
<p>Kelebihan (15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akses ke lokasi mudah (5) • Potensi view persawahan (3) • Tidak ada lalu lalang kendaraan (4) • View dua arah (3)
<p>Kekurangan (-5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sedikit jauh dari pemukiman (-2) • Tidak berada di jalan utama (-3)

Tabel 4 . 1 Analisis Skor Site di Stasiun Cerme, Jl. Cerme Lor, Cerme, Kabupaten Gresik

(Sumber : Analisis penulis 2023)

- b. Site Stasiun Indro, Jl. Kapten Dulasim Timur, Sidorukun, Gresik, Kabupaten Gresik

<p>Site</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4 . 3 Alternatif Site 2</p> <p style="text-align: center;">Sumber : Google Earth</p>
<p>Lokasi</p>	<p>Jl. Kapten Dulasim Timur, Sidorukun, Gresik, Kabupaten Gresik</p>
<p>Luas Site</p>	<p>1.746,46 m²</p>
<p>Batas & View</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4 . 4 Batas-batas Alternatif Site 2</p> <p style="text-align: center;">Sumber : Google Earth</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utara : Akses Jalan • Selatan : Kantor Pusat Wilmar • Timur : PT. Wilmar Nabati Gresik • Barat : Pemukiman Warga

<p>Kelebihan (19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akses ke lokasi mudah (5) • Tidak ada lalu lalang kendaraan (4) • Dekat pusat kota (3) • Dekat pelabuhan Semen (2) • Dekat Stadion (2) • Dekat pemukiman (3)
<p>Kekurangan (-5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polusi pabrik (-2) • Tidak berada di jalan utama (-3)

Tabel 4 . 2 Analisis Skor Site di Site Stasiun Indro, Jl. Kapten Dulasim Timur, Sidorukun, Gresik, Kabupaten Gresik

(Sumber : Analisis penulis 2023)

4.3 Analisis Site

Setelah dilakukan pertimbangan dan skoring dari kedua opsi site, maka dipilihlah satu site yaitu di Jl. Kapten Dulasim Timur, Sidorukun, Gresik, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur karena memiliki keunggulan lokasi dan jumlah skor (19) lebih banyak daripada site lainnya. Hal ini membuat bangunan dapat berfungsi dengan semestinya. Berikut dilakukan juga Analisis pada site:

4.3.1 Analisis Peraturan Site



Gambar 4 . 5 Analisis peraturan site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Stasiun Indro (IDO) adalah stasiun kereta api kelas I yang terletak di Sidorukun, Gresik, Gresik pada ketinggian +8 meter termasuk dalam Daerah Operasi VIII Surabaya. Meskipun stasiun ini bernama "Indro", stasiun ini secara administratif tidak terletak di Indro, Kebomas, Gresik, melainkan 2 km di sebelah utara desa tersebut.

Berdasar pada PM No. 29 Tahun 2011 Persyaratan Penempatan, Pembangunan stasiun kereta api lokasinya sesuai dengan pola operasi perjalanan kereta api, menunjang operasional sistem perkeretaapian, tidak mengganggu lingkungan, memiliki tingkat keselamatan dan keamanan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kabupaten Gresik, aturan yang berlaku pada site ini adalah :

KDB (Koefisien Dasar Bangunan) = 60%

KDH (Koefisien Dasar Hijau) = 40%

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 2 lantai

GSB (Garis Sempadan Bangunan) = 3 meter

Ketinggian Bangunan = Deret maksimum 4 lantai dan selebihnya harus berjarak dengan persil tetangga

Respon :

- Memaksimalkan luas bangunan dan luas area hijau sesuai dengan aturan KDB dan KDH yang berlaku
- Memaksimalkan ruang pada bangunan yang telah dikurangi oleh GSB
- Memaksimalkan GSB menjadi area outdoor dan taman

4.3.2 Analisis Kebisingan



Gambar 4 . 6 Analisis kebisingan site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Sumber kebisingan paling tinggi berasal dari PT. Wilmar disebelah selatan, barat dan timur site, sedangkan dari barat dengan kebisingan yang relatif rendah yaitu area pemukiman warga dan juga terdapat makam.

Respon :

- Menempatkan bangunan tidak berada pada jalan raya utama untuk mengurangi kebisingan dan kepadatan lalu lintas.
- Penggunaan material dan bahan peredam pada beberapa ruangan tertentu.
- Penggunaan pagar dan pembatas dan juga vegetasi untuk membantu meredam kebisingan disekitar site, terutama pada area parkir.

4.3.3 Analisis View



Gambar 4 . 7 Analisis view site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Dikelilingi oleh bangunan dari PT. Wilmar, seperti *central workshop*, *consumer pack* dan *central office* kemudian sebelah barat bermukiman penduduk dan juga tanah lapang dan terdapat makam tua.

Respon :

- Menempatkan area outdoor menghadap ke arah pemukiman karena menyesuaikan jalur dari kerta yang berada di sebelah barat site
- Membuat pagar pembatas bangunan tidak terlalu tinggi agar orang mendapat view bangunan dari arah luar

4.3.4 Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 4 . 8 Analisis bangunan sekitar site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Bangunan di sekitar site sebagian besar berupa kawasan industri dan pemukiman warga.

4.3.5 Analisis Budaya



Gambar 4 . 9 Damar Kurung

(Sumber : [damar kurung](#) - Bing images)

Analisis :

Lentera dengan bentuk khas, Damar Kurung yang berbeda dengan lampion China berasal dari Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Tokoh seniman sekaligus Maestro Damar Kurung yang populer adalah Masmundari. Damar Kurung, Damar yang berarti lampu yang mengeluarkan cahaya dari api kecil sedangkan Kurung diartikan seperti tempat hewan tinggal atau sangkar burung buatan manusia dengan peletakan dengan cara digantung.

Respon :

- Membuat fasad dan interior yang mengadopsi gaya khas budaya setempat sesuai konsep Neo Vernakular yang diambil dan juga pengaplikasian ornamen pada bangunan.

4.3.6 Analisis Aksesibilitas



Gambar 4 . 10 Analisis aksesibilitas site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Akses menuju lokasi cukup mudah dijangkau meskipun hanya dari satu arah karena hanya memiliki satu jalan utama. Selain itu, akses menuju lokasi bisa ditempuh menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Site berada di ujung jalan sehingga tidak terjadi kemacetan di depan site.

Respon :

- Membuat pintu masuk dan pintu keluar sesuai arah jalan utama menuju site sehingga mempermudah pengunjung masuk ke area stasiun
- Menempatkan area parkir pada bagian depan site
- Menambah akses pemadam kebakaran pada bagian depan bangunan guna mempermudah dalam memadamkan apabila terjadi kebakaran
- Menambah jalur *drop off* dan pejalan kaki

4.3.7 Analisis Pencahayaan Alami



Gambar 4 . 11 Analisis pencahayaan alami site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Cahaya matahari pagi yang baik bagi kesehatan terbit dari arah timur pada jalur kereta, sehingga dapat langsung mengenai bangunan meskipun sedikit terhalang oleh bangunan industri PT. Wilmar. Sedangkan pada sore hari matahari terbenam dan menyilaukan bagian depan bangunan diatasi dengan penempatan vegetasi pada bagian depan site.

Respon :

- Mendesain bangunan dengan area terbuka pada sebelah barat dan utara
- Memaksimalkan bukaan pada setiap ruangan agar mendapatkan cahaya matahari yang cukup dan merata

- Menata vegetasi pada bagian barat dan utara bangunan untuk mengurangi silau cahaya matahari sore

4.3.8 Analisis Penghawaan Alami



Gambar 4 . 12 Analisis penghawaan alami site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Angin dari area terbuka yang berhembus kencang besar dari bagian timur yaitu dari laut yang melewati bangunan PT. Wilmar. Kemudian angin dari arah barat tidak terlalu kencang karena dipecah oleh bangunan pemukiman.

Respon :

- Menambahkan vegetasi pada bagian barat bangunan untuk mengurangi debu dan polusi, sedangkan pada bagian timur bangunan adalah jalur kereta.

4.3.9 Analisis Vegetasi



Gambar 4 . 13 Analisis vegetasi site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

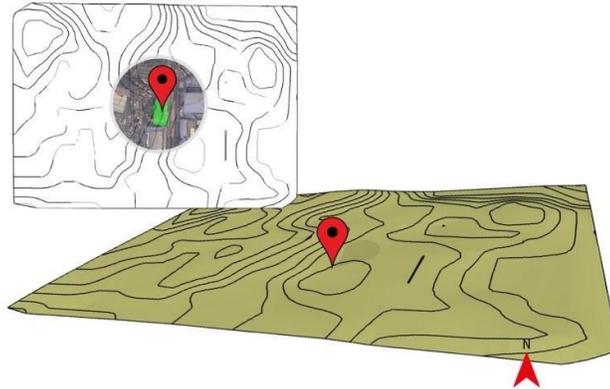
Analisis :

Vegetasi pada site sangat kurang, hanya pada sisi barat yang dekat dengan pemukiman warga.

Respon :

- Menambahkan vegetasi pada bagian *entrance*
- Menambahkan vegetasi peneduh pada area parkir motor dan mobil
- Menambahkan vegetasi mengelilingi site

4.3.10 Analisis Kontur



Gambar 4 . 14 Analisis kontur site

(Sumber : Analisis penulis 2023)

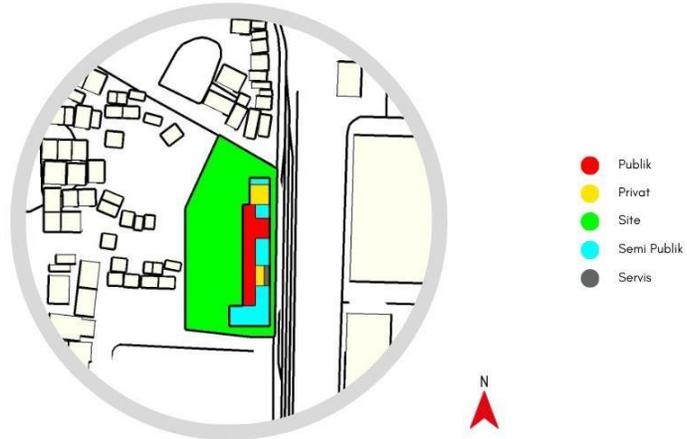
Analisis :

Site di Jalan Kapten Dulasim Timur ini memiliki kontur yang cukup rata karena berada di daerah dataran rendah, juga tidak mempunyai resiko banjir ketika musim hujan.

Respon :

- Membuat desain bangunan yang menyesuaikan kontur site
- Meninggikan bangunan sesuai dengan fungsi dan kegunaan bangunan.

4.3.11 Analisis Zoning



Gambar 4 . 15 Analisis zoning

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Zonasi ruangan pada redesain stasiun ini dibagi sesuai dengan fungsi ruangnya, mulai dari area publik, semi publik, servis dan privat.

Respon :

FASILITAS OPERASI (25%)	SINYAL (60%)	
	TELEKOMUNIKASI (20%)	
	LISTRIK (20%)	
JUMLAH JALURI (20%)	> 10 JALUR (100%)	
	6 – 10 JALUR (70%)	
	< 6 JALUR (20%)	
FASILITAS PENUNJANG (15%)	PENUNJANG (80%)	Perparkiran (30 %)
		Restoran (20 %)
		Pertokoan (20 %)
		Perkantoran (20 %)
		Perhotelan (10 %)
	KHUSUS (20%)	Ruang Tunggu Penumpang (30%)
		Parkir Kendaraan (20 %)
		Penitipan Barang (15 %)
		Pergudangan (15 %)
		Bongkar Muat Barang (10%)
FASILITAS LALU LINTAS (PER HARI / 2 ARAH) (15%)	KA BERHENTI (90%)	> 60 KA (100%)
		40 – 60 KA (70%)
		< 40 KA (20%)
	KA LANGSUNG (10%)	> 80 KA (100%)
		50 – 80 KA (70%)
		< 50 KA (20%)
JUMLAH PENUMPANG (PER HARI) (20 %)	> 50.000 (100%)	
	10.000 – 50.000 (70%)	
	< 10.000 (20%)	
JUMLAH BARANG (PER HARI) (5 %)	> 150 TON (100%)	
	100 – 150 TON (70%)	
	< 100 TON (20%)	

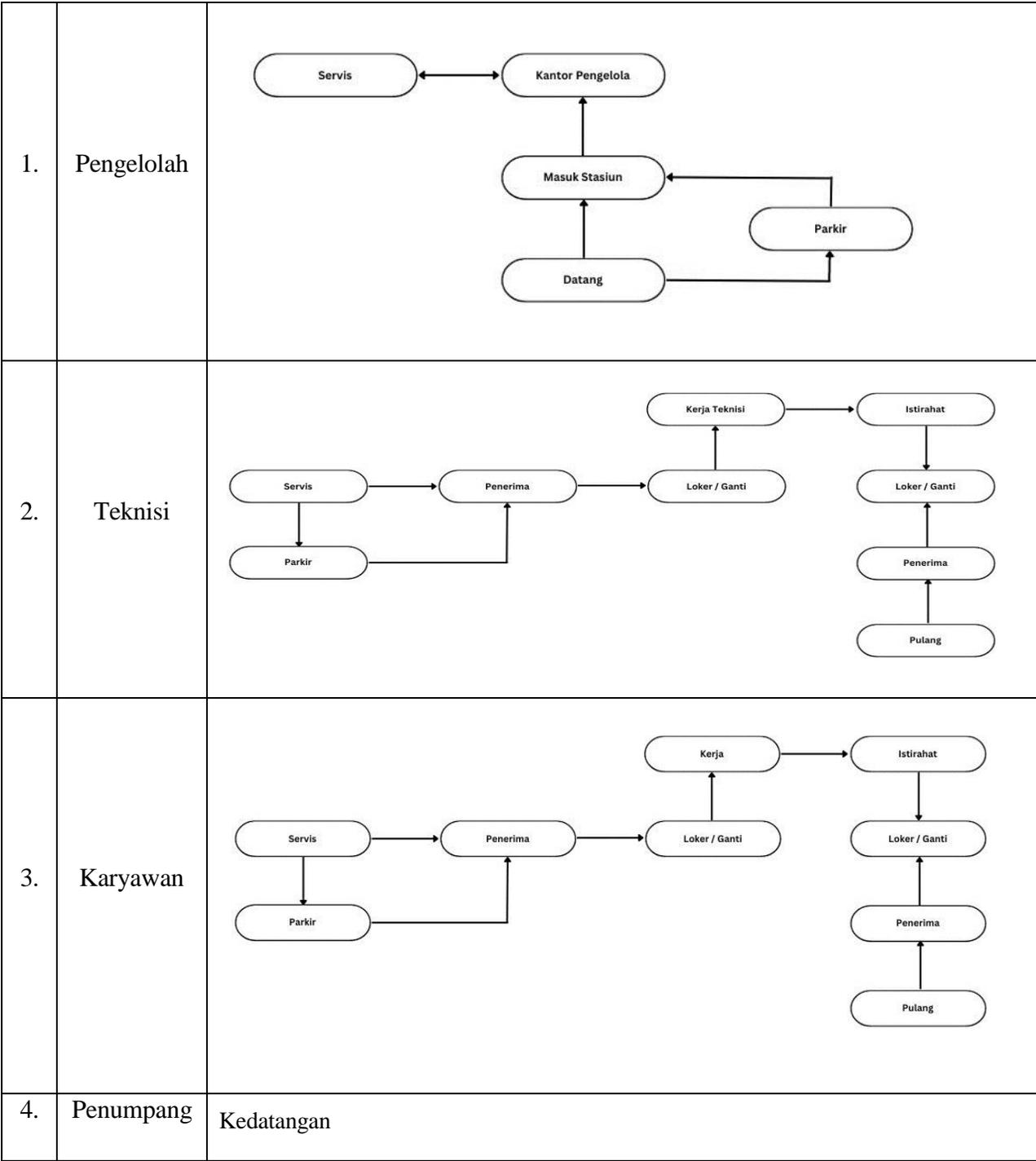
Gambar 4 . 16 Tabel Rincian Angka Kredit Masing-Masing Komponen Kriteria
(Sumber : PM Perhubungan No.33 Tahun 2011)

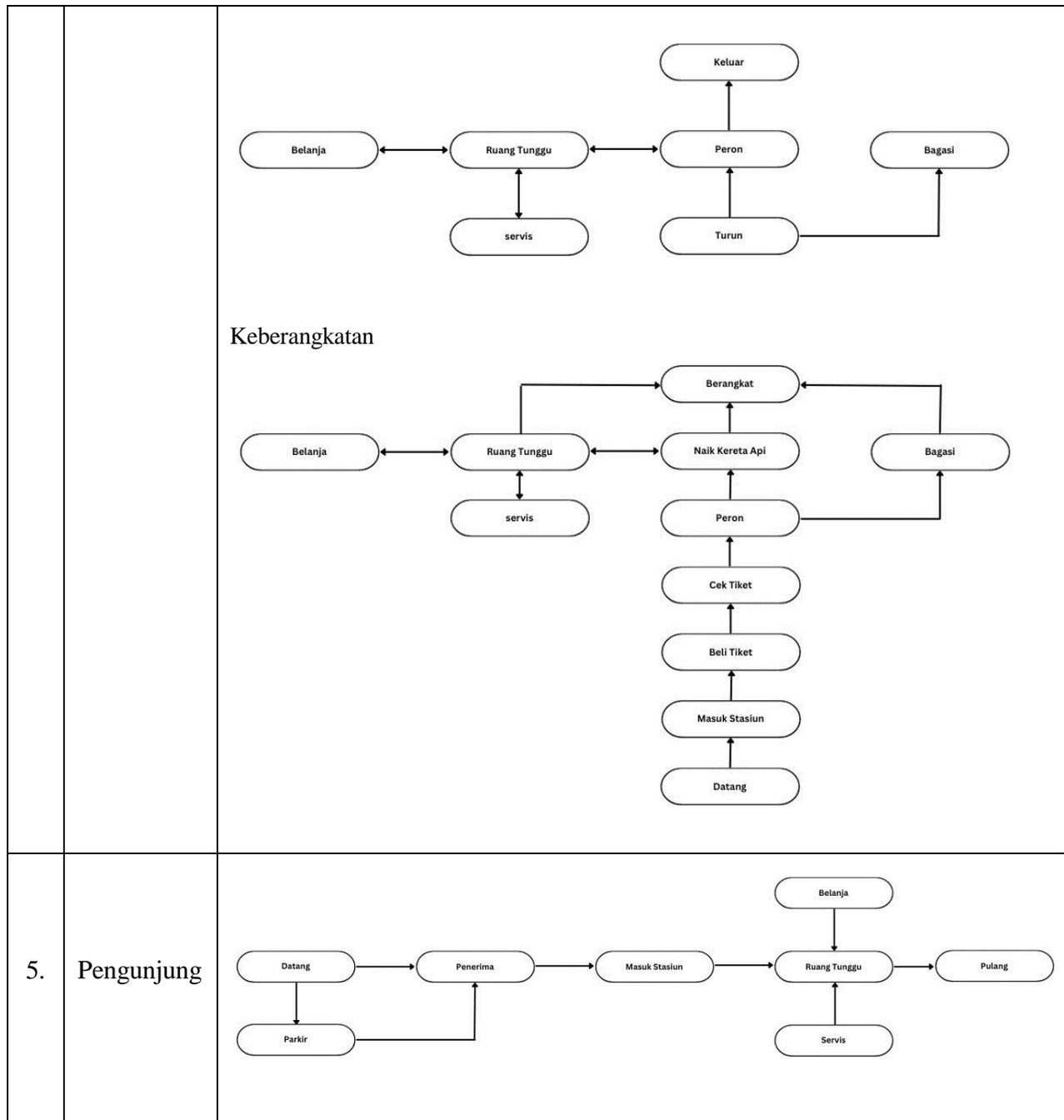
- Zona publik diletakkan pada area yang mudah dijangkau
- Zona simi publik diperuntukkan pada ruangan yang hanya dapat diakses oleh orang yang memiliki kepentingan tertentu
- Zona privat sebagai area terbatas atasan dan karyawan.

4.4 Analisis Pengguna

Deskripsi Perilaku

No	Pengguna	Alur Kegiatan
----	----------	---------------





Tabel 4 . 3 Alur Kegiatan Pengguna

(Sumber : Analisis penulis 2023)

Analisis :

Pengguna dari bangunan stasiun ini terdiri dari atasan, karyawan, dan penumpang. Dan juga terdapat beberapa pengunjung.

Respon :

a. Staff Pengelola Stasiun

- Kepala Stasiun, sesuai jam kerja yang berlaku.
Datang > Kerja > Pulang.
- Staff Administrasi, terdiri dari beberapa orang yang mengurus administrasi memiliki jam kerja yang jelas yaitu pukul 08.00 sampai pukul 16.00 sore.
Datang > Kerja > Pulang
- Staff atau pegawai yang mengatur keberangkatan kereta api, terdiri dari beberapa orang yang bertugas mengatur keberangkatan dan kedatangan kereta api. Mereka dibagi dalam 3 bagian shift kerja, karena dibutuhkan 24 jam kerja di stasiun.
Shift 1 > Masuk pagi sampai sore
Shift 2 > Masuk sore sampai malam
Shift 3 > Masuk malam sampai pagi
Datang > Kerja > Pulang
Staff atau pegawai Teknik, diperlukan untuk pemeliharaan dan perbaikan kereta api serta stasiun kereta api,
Datang > Kerja > Pulang
Staff atau pegawai penjualan tiket, yang bertugas menjual karcis diloket stasiun kereta api memiliki jam kerja yang sudah disesuaikan dan dibagi dalam 2 shift.
Shift 1 > Masuk pagi sampai sore
Shift 2 > Masuk sore sampai malam
Datang > Kerja > Pulang
Petugas kebersihan, melakukan pekerjaannya pada pagi dan sore hari.
Petugas ini membersihkan kantor dan peron kereta api.
Datang > Kerja > Pulang

b. Penumpang

- Kegiatan yang dilakukan yaitu datang, berangkat, turun ke dalam maupun dari stasiun, membeli tiket, menunggu keberangkatan dan lain sebagainya.

c. Pengunjung

- Kegiatan yang dilakukan yaitu mengantar, menjemput, dan lain sebagainya.

Kelompok kegiatan fasilitas stasiun Kereta Api dibagi menjadi (pada tabel 4.2)

No	Kelompok Kegiatan	Uraian Kegiatan
1	Utama	<ul style="list-style-type: none"> -Kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang. - Kegiatan membeli karcis dan menunggu keberangkatan. - Kegiatan pengiriman barang.
2	Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> - Makan dan minum - Pergudangan - Pemeliharaan dan inventarisasi - Penjualan souvenir - Ibadah - Apotik
3	Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> - Memarkir kendaraan roda dua atau empat. - Menerima kedatangan pengunjung. - Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K). - Klinik
4	Pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan manajemen - Kegiatan administratif - Kegiatan pengawasan - Kegiatan operasional - Kegiatan keamanan
5	Teknikal	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan pengawasan - Kegiatan pemeliharaan - Kegiatan perawatan dan kebersihan - Kegiatan plumbing dan sanitasi

Gambar 4 . 17 Tabel Kelompok Kegiatan

(Sumber : Bab V Redesain Stasiun Gorontalo)

NO	FASILITAS	NAMA RUANG	PENGGUNA
1	Pegawai	R. Kepala Stasiun	Kepala Stasiun
		R. Wk. Ka. Stasiun	Wk. Ka. Stasiun
		R. Rapat Kecil	Pengunjung

		R. Tata Usaha/Adm	Staff Adm
		Gudang Arsip	Staff Adm
		R. Bag. Peralatan dan Logistik	Staff Bagian Peralatan dan Logistik
		R. Ka. PPKA	Ka. PPKA
		R. Wk. Ka. PPKA	Wk. Ka. PPKA
		R. Istirahat Masinis dan Kondaktur	Masinis Kondaktur
		R. Ganti dan Loker	Staff
		Complain Room/Customer Service	Staff dan Penumpang
		Toilet Pengelola	Pengelola
		Gudang	Teknisi
		Kantor Penjualan Tiket	Staff Penjualan Tiket
		R. Cleaning Service	Staff Kebersihan
2	Penumpang	Hall KA	Staff dan Penumpang
		Concourse	Staff dan Penumpang
		Emplasmnt KA	Staff dan Penumpang
		Peron Penumpang	Staff dan Penumpang
3	Penunjang	Bussiness Lounge	Penumpang
		R. Ibu Menyusui	Ibu Menyusui
		Toilet	Pengunjung
		Toilet Difabel	Disabilitas
		Restoran	Penumpang
		Retail	Umum
		Smooking Room	Pengunjung
		ATM Centre	Umum
		R. Kesehatan/P3K	Staff dan Pengunjung

		R. Ibadah/Musholla	Umum
		Tempat Wudhu	Umum
		R. Informasi	Staff Bagian Informasi
4	M & E	R. Genset	Teknisi
		R. AHU	Teknisi
		R. Panel Listrik	Teknisi
		R. Mekanikal Elektrikal	Teknisi
		R. Poluska	Polisi Stasiun

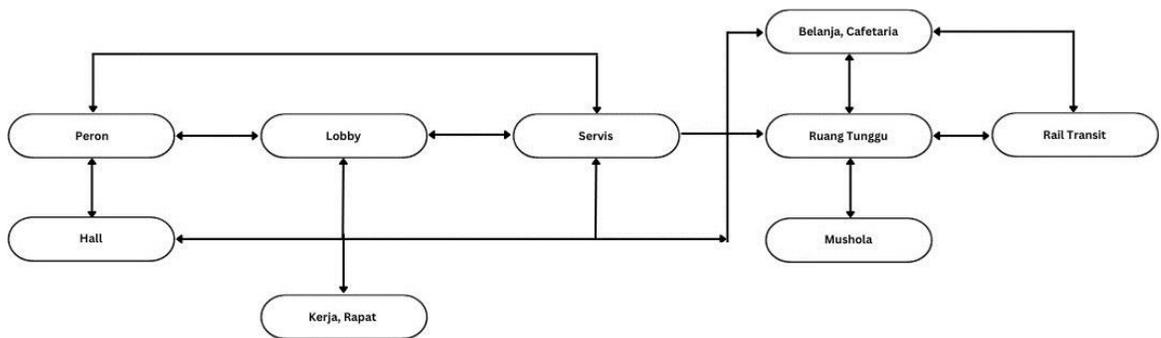
Tabel 4 . 4 Analisis Pengguna

(Sumber : Analisis penulis 2023)

4.5 Analisis Program Ruang

4.5.1 Analisis Hubungan Ruang

Analisis hubungan menjelaskan mengenai pola aktivitas pengguna yang mungkin terjadi pada Stasiun Kereta Api Indro Gresik dan juga skema hubungan ruangnya.



Gambar 4 . 18 Hubungan Ruang

(Sumber : Analisis penulis 2023)

4.5.2 Analisis Besaran Ruang

Sumber Data :

DA

: Data Arsitek

PM Perhubungan : Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun

2011

JICA : *Japan International Cooperation*

Agency

AP : Analisis Pribadi

NO	RUANG	SIFAT RUANG	KAPASITAS	SATUAN	STANDAR		SUMBER	TOTAL LUKS
					P	L		
1	R. Kepala dan Wk. Kepala Stasiun	Privat	1	Unit	5	10	AP	50
2	R. Rapat Kecil		10	Orang	6	5	DA	30
3	R. Administrasi		1	Unit	4	6	AP	24
4	R. Gudang Arsip		1	Unit	5	8	AP	40
5	R. Bag. Peralatan dan Logistik		1	Unit	3,5	17	AP	59,5
6	R. Ka. PPKA dan Wk. Ka. PPKA		1	Unit	6	7	AP	42
7	R. Istirahat Masinis dan Kondaktur		1	Unit	5	10	AP	50
8	R. Ganti dan Loker		2	Unit	4	8	AP	32
9	R. Customer Service		1	Unit	4	6	AP	24
10	Toilet Pengelola		2	Unit	1,5	0,9	DA	2,55

11	Kantor Penjualan Tiket		1	Unit	4	6	AP	24
12	Hall KA	Publik	50	Orang	13	12	DA	156
13	R. Tunggu Luar		1	Unit	5	20	AP	100
14	Loby		1	Unit	6	4	AP	24
15	R. Ibu Menyusui		5	Orang	5	10	AP	50
16	Bussiness Lounge		10	Orang	5	10	AP	50
17	Toilet Umum		2	Unit	1,5	0,9	DA	2,55
18	Restoran		3	Unit	5	8	AP	40
19	Retail		2	Unit	6	8	AP	48
20	Smooking Room	Semi Publik	1	Unit	4	9	AP	32
21	ATM Centre		5	Unit	2	1,3	AP	2,6
22	R. Kesehatan/P3K		1	Unit	5	8	AP	40
23	Musholla		40	Orang	1,2	0,7	DA	4,2
24	Tempat Wudhu		10	Unit	1,82	0,6	DA	4,37
25	R. Informasi		1	Unit	4	5	AP	20
26	R. Tunggu Dalam		1	Unit	4	30	AP	120
27	R. Genset		1	Unit	5	5	AP	25
28	R. Panel Listrik		1	Unit	5	5	AP	25
29	R. Mekanikal Elektrikal	Servis	1	Unit	5	5	AP	25
30	R. Poluska		1	Unit	3	5	AP	25
31	R. AHU		1	Unit	5	5	AP	25
32	R. CCTV		1	Unit	5	5	AP	25

Tabel 4 . 5 Analisis Besaran Ruang

(Sumber : Analisis penulis 2023)

BAB V

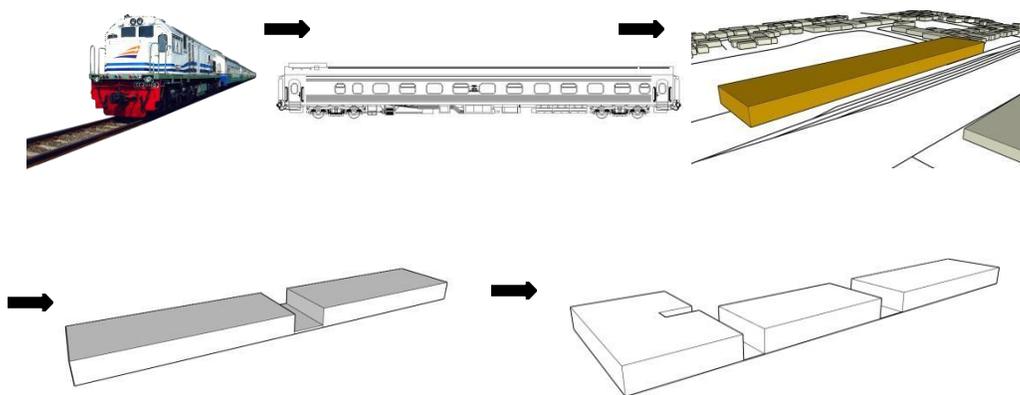
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang rumusan konsep berdasarkan kepada analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Adapun rumusan konsep perencanaan dan perancangan pengembangan Stasiun Indro Gresik ini merupakan solusi dari permasalahan yang dirumuskan dalam rumusan permasalahan. Konsep perencanaan dan perancangan pengembangan Stasiun Indro Gresik ini merupakan hasil pengolahan tata ruang dan penampilan bangunan dengan mengikuti perkembangan gaya arsitektur modern yang menampilkan ketegasan dalam pola maupun sirkulasi namun tetap mempertahankan budaya lokalitas setempat melalui pendekatan Arsitektur Neo Vernakular.

5.1 Tahap Awal Pengembangan Bentuk

Salah satu tujuan dari redesain stasiun kereta api ini adalah menciptakan ruang yang lebih baik dan menangani permasalahan yang ada sebelumnya. Membuat pengguna merasa nyaman dengan fasilitas yang memadai sehingga perjalanan terasa aman tanpa halangan.

Konsep bentuk massa bangunan ini mengikuti pada bentuk gerbong kereta yang memanjang.



Gambar 5 . 1 Ide gubahan masa bangunan

(Sumber : Analisis penulis 2023)

5.2 Kesimpulan dan Saran

Fungsi utama dari redesain stasiun kereta api di Indro Gresik terutama sebagai sarana penunjang transportasi umum. Memiliki kegunaan yang mendukung aktifitas bepergian utamanya masyarakat kabupaten Gresik dan juga dari luar kota. Tema arsitektur yang diambil dalam redesain ini yaitu arsitektur Neo Vernakular, yang disitu menerapkan ciri khas dari kota Gresik tersebut dalam desain bangunannya.

Saran untuk redesain stasiun kereta api ini adalah akan lebih baik jika dilakukan studi banding secara langsung pada bangunan stasiun modern dengan konsep Neo Vernakular yang sudah ada, sehingga akan lebih banyak hasil analisa yang mendukung terhadap redesain stasiun kereta api ini.

DAFTAR PUSTAKA

Web

<http://hendriyana90.wordpress.com/lebar-rel-kereta-api/>

http://id.wikipedia.org/wiki/Dipo_lokomotif

<http://kampuzsipil.blogspot.com/2012/11/grafik-perjalanan-kereta-api-gapeka.html>

http://medanbisnisdaily.com/news/arsip/read/2011/01/30/17716/saat_mengintip_bengk el_lokomotif

<http://www.kereta-api.co.id>

Suizhou South Railway Station / CSADI | ArchDaily

Coburg and Moreland Stations / Wood/Marsh | ArchDaily

Evoking Nostalgic Feeling through Contemporary Design in AB House | Anabata

The Light Box in Between, a lantern exuding commercial allure | Anabata

Tugas Akhir / Skripsi

Permana, I Made Widia Dwi. *Multilayer : Stasiun Gubeng*, (Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Arsitektur, 2016).

Prasetyo, Nopi Tri. *Stasiun Kereta Api Pasar Turi Di Surabaya (After Fire Accidence)*, (Tugas Akhir, Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan, Program Studi Arsitektur, 2010).

Wardani, Andi Putra. *Laporan Perencanaan Dan Perancangan Redesain Stasiun Kereta Api Kiaracandong Kota Bandung*, (Universitas Pendidikan Indonesia, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Studi Arsitektur, 2020).

Pahruroji. *Redesain Stasiun Besar Lempuyangan Dengan Penekanan Konsep Pada Sirkulasi, Tata Ruang dan Pengaturan Fasilitas Komersial*, (Proyek Akhir Sarjana, Universitas Islam Indonesia, 2015).

Suprobo, Yok, Ikaputra. *Pengembangan Bangunan Stasiun Untuk Meningkatkan Pendapatan Non Operasi Pt. Kereta Api Indonesia (Persero) (Studi Kasus Pada Stasiun Bogor)*, (Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada, 2015).

Yahya, Sudharisman. *Hotel Resort Dengan Pendekatan Neo-Vernakular Di*

Makassar, (Skripsi Perancangan Tugas Akhir Universitas Hasanuddin Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur, 2013).

Putri, Dea Karina. *Pengembangan Stasiun Kereta Api Pemalang di Kabupaten Pemalang*, (Universitas Sebelas Maret, 2016).

Triyono, Joko. *Klate Furnicraft Centre Dengan Arsitektur Neo-Vernacular (Konsep Perencanaan Dan Perancangan)*, (Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2008).

Hermawanpraja, Luthfi Fauzyan. *Laporan Perencanaan Dan Perancangan Stasiun Terpadu Kota Bandung Dengan Tema Kontekstual Jukstaposisi*, (Program Studi Arsitektur Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur Fakultas Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia, 2019).

Jurnal

Goldra, Ghiffari, Lutfi Prayogi. 2021. *Konsep Arsitektur Neo Vernakular pada Bandar Udara Soekarno Hatta dan Bandar Udara Juanda*. Jurnal Linears, Maret, 2021 Vol. 4, No. 1, Hal. 36-42.

Nurjaman, Jajang. Lutfi Prayogi. *Penerapan Konsep Arsitektur Neo Vernakular Pada Stasiun Malang Kota Baru*. Jurnal Arsitektur Purwarupa Volume 06 No 1 Maret 2022.

Susanti, Anita, Ria Asih Aryani Soemitro, Hitapriya Suprayitno. *Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Bagi Penumpang di Stasiun Kereta Api Berdasarkan Analisis Pergerakan Penumpang*. Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas – Vol. 2, No. 1, Maret 2018.

Betari, Kana Putri Jaya, Azhar Abdullah Arif, Mirza. *Penerapan Konsep Arsitektur Neo Vernakular pada Perancangan Kantor Bupati Kabupaten Pidie*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur Dan Perencanaan Volume 5, No.1, Februari 2021, Hal 26-30.

Nugroho, Aryowibowo Nurprilianto, Parfi Khadiyanta. *Perancangan Ruang Fisik Kawasan Stasiun Tawang Yang Terintegrasi Dengan Angkutan Umum Kota Semarang*, Ruang (Vol.1) No. 3, 2015, 121 – 1.

Peraturan

Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Bangunan Gedung.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM. 33 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas Dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM. 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api.