

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : Virginia Juwita
NIM : L2B009101
Tanda Tangan :
Tanggal : September 2013

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :
NAMA : Virginia Juwita
NIM : L2B009101
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul : *Redesain Stasiun Bekasi* dengan pendekatan desain arsitektur *Hi-Tech*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Ir. Djoko Indrosaptono, MT (.....)
Pembimbing : Ir. B. Adji Murtomo, MSA (.....)
Penguji : Ir. Hermin Werdiningsih, MT (.....)

Semarang, September 2013

Jurusan Arsitektur
Ketua,

Program Studi Arsitektur
Ketua,

Edward Endrianto P,ST,MT,Phd
NIP.197402231997021001

Prof. Ir. Totok Roesmanto, M. Eng
NIP.195205051980111001

REDESAIN STASIUN BEKASI DENGAN PENDEKATAN DESAIN ARSITEKTUR *HI-TECH*

Oleh : Virginia Juwita¹, Djoko Indrosaptono², B. Adji Murtomo³

ABSTRAK

Indonesia sedang memasuki era globalisasi, dimana pada era ini tidak lagi memandang batas-batas kawasan, sehingga perlu diupayakan persiapan di semua sektor terutama sektor transportasi. Berdasarkan data BPPT jumlah perjalanan di Jakarta dari awal Januari hingga Mei 2010 mencapai 20,7 juta perjalanan perhari. Jumlah perjalanan tersebut diantaranya 44% perjalanan dilayani kendaraan pribadi dan 56% perjalanan dilayani angkutan umum. Sayangnya tingginya kepadatan lalu lintas kendaraan itu tidak diimbangi dengan pertumbuhan jalan yaitu rasio pertumbuhannya hanya 0,01% per tahun.

Jasa angkutan kereta api sebagai salah satu sarana transportasi massal yang nilai dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, sudah saatnya mempersiapkan diri untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat seiring dengan melonjaknya kebutuhan akan transportasi massal, melalui penyediaan fasilitas pelayanan yang optimal terutama stasiun kereta api itu sendiri. Apalagi PT. KAI (Persero) DAOP 1 telah menetapkan target 1,2 juta penumpang perhari di tahun 2018, tentunya target ini memberikan dampak bagi stasiun-stasiun yang berada di Jobedetabek terutama Stasiun Bekasi yang dalam persentasenya paling tinggi dalam pengangkutan penumpang dari- dan menuju ke- Jakarta.

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian dan hal-hal mendasar mengenai transportasi, pengertian tentang stasiun, pengertian dan standar-standar mengenai stasiun dan kereta penumpang, tinjauan mengenai pendekatan arsitektur Hi-Tech, serta studi banding ke beberapa stasiun di Jakarta. Selain itu juga dibahas mengenai penataan siteplan, penampilan bangunan, struktur, serta utilitas yang dipakai dalam perancangan "Redesain Stasiun Bekasi".

Konsep perancangan ditekankan pada konsep Hi-Tech Architecture, serta penerapan prinsip universal design sehingga stasiun sebagai bangunan publik dapat benar-benar dapat dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat terutama kaum difabel. Konsep desain tersebut diaplikasikan secara eksplisit maupun konseptual dalam perancangan bangunan Stasiun Bekasi.

Kata Kunci : Stasiun, Kereta Penumpang, Kota Bekasi, Hi-Tech Architecture

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Virginia Juwita
NIM : L2B009101
Jurusan/Program Studi : Arsitektur
Departemen :
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Redesain Stasiun Bekasi dengan pendekatan desain arsitektur Hi- Tech

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : September 2013

Yang menyatakan

(Virginia Juwita)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah melimpahkan berkat dan kasih-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul “*Redesain Stasiun Bekasi*”, yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Banyak suka dan duka yang saya rasakan selama proses Tugas Akhir ini, dan saya tidak menjalaninya sendiri karena Tuhan memberikan orang-orang yang mengasihi dan mendukung saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk itu saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta untuk cinta kasih, doa, dukungan, perhatian, dan semangat kepada saya. Juga kepada kedua abang saya untuk setiap dukungannya, terima kasih karena telah menjadi keluarga yang terbaik. Dan kepada Glady T. Davianus untuk segala doa, dukungan, dan masukannya.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, terutama kepada :

1. Ir. Djoko Indrosaptono, MT, selaku dosen pembimbing utama
2. Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA, selaku dosen pembimbing pendamping
3. Ir. Hermin Werdiningsih, MT, selaku dosen penguji
4. Septana Bagus Pribadi, ST, MT selaku Koordinator Panitia TA Periode 123/45
5. Bapak dan Ibu dosen JAFT Universitas Diponegoro
6. Bapak Haryanto, selaku Kepala Stasiun Bekasi, atas bantuan yang telah diberikan
7. Ibu Marlin, selaku staff Dinas Tata Kota Bekasi, atas bantuan yang telah diberikan
8. Mas Tiar, selaku staff Dinas Perhubungan Kota Bekasi, atas bantuan yang telah diberikan
9. Bapak Andi, Bapak Afif, dan Bapak Andhika selaku staff Dirjen Perkeretaapian bidang Prasarana, atas bantuan yang telah diberikan
10. Bapak Rasidi, selaku staff Tata Usaha Dirjen Perkeretaapian, atas bantuan yang telah diberikan
11. Bapak Mulyanto, selaku staff Dirjen Perkeretaapian bidang Satuan Kerja, atas bantuan yang telah diberikan
12. Dhea, Noora, Rani dan R2 2009 atas segala semangat dan kekompakannya

Dan semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penyusunan LP3A ini. Akhir kata, penyusun berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Mei 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Orisinalitas.....	ii
Halaman pengesahan	iii
Abstrak.....	iv
Halaman Publikasi	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Diagram	xiii
Daftar Grafik.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Sasaran	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Ruang Lingkup.....	2
1.5. Metode Pembahasan	3
1.6.Sistematika Pembahasan.....	3
1.7.Alur Pikir	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Stasiun	
2.1.1 Pengertian Stasiun Kereta Api.....	8
2.1.2 Fungsi Stasiun Kereta Api	8
2.1.3 Jenis Stasiun Kereta Api.....	8
2.1.4 Ruang dalam Stasiun	11
2.1.5 Persyaratan Ruang Dalam Stasiun.....	11
2.1.6 Persyaratan Teknis Stasiun	13

2.1.7 Standart Pelayanan Minimum Di Stasiun	15
2.2. Studi Banding	
2.2.1 Stasiun Gambir	16
2.2.2 Stasiun Jatinegara	18
2.2. Tinjauan Arsitektur <i>Hi-Tech</i>	21

BAB III TINJAUAN WILAYAH STUDI

3.1. Tinjauan Umum Kota Bekasi	
3.1.1 Kedudukan Kota Bekasi	22
3.1.2 Gambaran Umum Kota Bekasi	22
3.1.3 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi	23
3.1.4 Transportasi	24
3.1.5 Peraturan Pemerintah tentang Bangunan	24
3.1.6 Rencana Pengembangan Sarana Transportasi di Kota Bekasi.....	24
3.2. Tinjauan Stasiun Bekasi.....	25
3.2.1 Lokasi Stasiun Bekasi.....	26
3.2.2 Lingkungan di Sekitar Stasiun Bekasi	28
3.2.3 Statistik Penumpang	30
3.2.4 Rute Perjalanan	31
3.2.5 Personalia Stasiun Bekasi	33
3.2.6 Fasilitas di Stasiun Bekasi	34
3.2.7 Kondisi Eksisting.....	35
3.3. Rencana Pengembangan Stasiun Bekasi.....	38

BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN

4.1. Kesimpulan	39
4.2. Batasan.....	39
4.3. Anggapan	39

BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1. Dasar Pendekatan.....	40
5.2. Pendekatan Aspek Fungsional	

5.2.1 Pendekatan Fungsi	40
5.2.2 Pendekatan Pelaku	40
5.2.3 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang	41
5.2.4 Pendekatan Sirkulasi.....	43
5.2.5 Pendekatan Hubungan Ruang	45
5.2.6 Pendekatan Kapasitas Ruang	45
5.2.7 Pendekatan Besaran Ruang.....	53
5.3. Pendekatan Aspek Kontekstual	
5.3.1 Pendekatan Analisa Tapak.....	55
5.3.2 Pencapaian	56
5.3.3Potensi Kawasan.....	56
5.3.4 Kondisi Eksisting Tapak.....	56
5.4. Pendekatan Utilitas Bangunan	
5.4.1 Sistem Pencahayaan.....	57
5.4.2 Sistem Pengkondisian Udara	57
5.4.3 Jaringan Air Bersih	58
5.4.4 Jaringan Air Kotor	58
5.4.5 Jaringan Pembuangan Sampah	58
5.4.6 Jaringan Pemadam Kebakaran.....	58
5.4.7 Jaringan Penangkal Petir.....	58
5.4.8 Jaringan Keamanan.....	59
5.4.9 Jaringan Distribusi/Pergerakan Manusia	59
5.5. Pendekatan Aspek Arsitektural	
5.5.1 Bentuk dan Massa Bangunan.....	59
5.5.2 Tampilan Bangunan.....	59
5.5.3 Penataan Ruang.....	59
5.5.4 Pemilihan Bahan Material	59
5.6. Pendekatan Struktur Bangunan	
5.6.1 Pendekatan Sistem Modul	60
5.6.2 Pendekatan Sistem Struktur	60

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PROGRAM DASAR PERANCANGAN

6.1. Tujuan	61
-------------------	----

6.2. Program Dasar Perencanaan	
6.2.1 Program Ruang	61
6.2.2 Kebutuhan Besaran Tapak	63
6.3. Konsep Dasar Perencanaan dan Perancangan.....	64
6.3.1 Konsep Dasar Perancangan	64
6.3.2 Perancangan Bangunan dan Ruang Stasiun.....	64
6.3.3 Perancangan Arsitektur <i>Hi-Tech</i>	64
6.3.4 Perancangan Mekanikal-Elektrikal dan Utilitas Stasiun	65
Daftar Pustaka.....	66
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Stasiun Siku-Siku.....	10
Gambar 2.2 Stasiun Paralel.....	10
Gambar 2.3 Stasiun Pulau.....	10
Gambar 2.4 Stasiun Semenanjung.....	10
Gambar 2.5 Ground Level Station.....	10
Gambar 2.6 Over Track Stasion.....	11
Gambar 2.7 Under Track Station.....	11
Gambar 2.8 Stasiun Gambir Lama dan Baru.....	16
Gambar 2.9 Foto Udara Stasiun Gambir.....	17
Gambar 2.10 Denah dan Tampak Atas Stasiun Gambir.....	19
Gambar 2.11 Interior Stasiun Gambir.....	18
Gambar 2.12 Stasiun Jatinegara Tempo Dulu dan Sekarang.....	18
Gambar 2.13 Foto Udara Stasiun Jatinegara.....	19
Gambar 2.14 Tampak Depan dan Emplasemen Stasiun Jatinegara.....	19
Gambar 2.15 Interior Stasiun Jatinegara.....	20
Gambar 2.16 Fasilitas Stasiun Jatinegara.....	20
Gambar 2.17 Contoh Bangunan Post Modern.....	21
Gambar 3.1 Peta Lokasi Kota Bekasi.....	22
Gambar 3.2 Peta Batas Administrasi Kota Bekasi.....	23
Gambar 3.3 Peta Kecamatan di Kota Bekasi.....	26
Gambar 3.4 Peta Rencana Struktur Ruang Kota Bekasi.....	26
Gambar 3.5 Foto Udara Stasiun Bekasi.....	26
Gambar 3.6 Master Plan Stasiun Bekasi.....	27
Gambar 3.7 GOR Kota Bekasi.....	28
Gambar 3.8 Alun-alun Kota Bekasi.....	28
Gambar 3.9 Terminal Bekasi.....	28
Gambar 3.10 Pasar Kota.....	28
Gambar 3.11 RSUD Bekasi.....	28
Gambar 3.12 Pemkot Bekasi.....	28
Gambar 3.13 Peta Rute Perjalanan Kereta Wilayah Jabodetabek.....	32

Gambar 3.14 Denah Gedung Kantor	35
Gambar 3.15 Tampak Gedung Kantor	35
Gambar 3.16 Potongan Peron	35
Gambar 3.17 Area Parkir	36
Gambar 3.18 Bagian Selatan Stasiun.....	36
Gambar 3.19 Locket Selatan dan Locket Utara.....	36
Gambar 3.20 Hall Selatan dan Hall Utara	36
Gambar 3.21 Kepadatan Pagi Hari (pukul 08.13 WIB).....	37
Gambar 3.22 Kepadatan Sore Hari (pukul 16.05 WIB).....	37
Gambar 3.23 Saat Lengah (pukul 13.09 WIB)	37
Gambar 3.24 Ruang Administrasi dan Perbendaharaan	37
Gambar 3.25 Ruang KS dan WKS	37
Gambar 3.29 Rencana Penambahan DDT di Stasiun Bekasi	38
Gambar 5.1 Lokasi Tapak	56
Gambar 5.2 Kondisi Sekitar Tapak	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Maksimum Ruang Dalam Stasiun.....	13
Tabel 2.2 Jumlah Minimum Pegawai Locket di Stasiun	15
Tabel 2.3 Kpasitas Parkir Kendaraan Minumum di Stasiun.....	17
Tabel 2.4 Perbandingan Studi Banding	21
Tabel 3.1 Urutan Kota Terpadat di Indonesia.....	22
Tabel 3.2 Angkutan Lokal yang Lewat di Sekitaran Stasiun Bekasi.....	29
Tabel 3.3 Jumlah Personil di Stasiun Bekasi	33
Tabel 3.4 Fasilitas di Stasiun Bekasi	34
Tabel 5.1 Pendekatan Kelompok Pengelola	41
Tabel 5.2 Pendekatan Aktifitas Kebutuhan Ruang.....	43
Tabel 5.3 Pendekatan Alur Sirkulasi	44
Tabel 5.4 Pendekatan Jumlah Pengelola di Stasiun Bekasi.....	47
Tabel 5.5 Pendekatan Kapasitas Ruang	53
Tabel 5.6 Pendekatan Program Ruang di Stasiun Bekasi	55
Tabel 5.7 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	55
Tabel 6.1 Pendekatan Program Ruang di Stasiun Bekasi	62
Tabel 6.2 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	62

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Struktur Kepemimpinan di Stasiun Bekasi	33
Diagram 5.1 Pendekatan Hubungan Ruang	51

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.2 Kepadatan Kendaraan Umum yang Melintas di Sekitaran Stasiun Bekasi	29
Grafik 3.3 Penumpang KA Rute Jabodetabek PT. KAI DAOP	30
Grafik 3.4 Penumpang KA Rute Jabodetabek di Stasiun Bekasi 2011	30
Grafik 3.5 Penumpang KA Rute Jabodetabek di Stasiun Bekasi	31
Grafik 3.6 Pemberangkatan Berdasarkan Waktu di Stasiun Bekasi	31