

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN PERENCANAAN &amp; PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b> ..	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xx</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Judul dan Pengertian Judul Proyek.....	1
1.2 Latar Belakang Masalah .....	1
1.3 Latar Belakang Tema.....	7
1.4 Gagasan.....	8
1.5 Permasalahan .....	8
1.6 Tujuan dan Sasaran .....	8
1.6.1 Tujuan.....	8
1.6.2 Sasaran .....	8
1.7 Batasan Pembahasan .....	9
1.8 Metode Penelitian .....	9
1.9 Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>13</b>
2.1 Definisi.....	13
2.2 Tinjauan Tema .....	13
2.2.1 Repetisi.....	15
2.2.2 Dinamis .....	17

2.3	Sirkulasi .....	17
2.3.1	Elemen-Elemen Sirkulasi.....	18
2.4	Jenis Stasiun Kereta Api .....	25
2.5	Fasilitas Stasiun Kereta Api.....	26
2.5.1	Pelayanan Informasi.....	26
2.5.2	Pelayanan Ticketing .....	29
2.5.3	Pelayanan Keselamatan.....	30
2.5.4	Pelayanan Keamanan .....	31
2.5.5	Pelayanan Kesehatan.....	31
2.5.6	Pelayanan umum .....	31
2.5.7	Pelayanan Khusus .....	35
2.5.8	Pengaturan Zona Pelayanan dan Sirkulasi Stasiun .....	36
2.6	Perangkat Stasiun.....	40
2.6.1	Perangkat Media Informasi .....	40
2.6.2	Media Informasi Berdasarkan Tujuan Pelayanan .....	47
2.6.3	Instalasi Mekanikal .....	55
2.6.4	Instalasi Elektrikal.....	60
2.6.5	Instalasi Air .....	63
2.6.6	Furniture .....	64
2.6.7	Instalasi dan Perangkat Pemadam Kebakaran.....	66
2.6.8	Perangkat Keamanan.....	70
2.7	Tinjauan Proyek Sejenis Stasiun Karya Jaya.....	72
2.7.1	Stasiun Gambir Jakarta.....	72
2.7.2	Kesimpulan.....	76
2.8	Studi Preseden.....	77
2.8.1	Henning Larsen .....	77
2.8.2	Zaha Hadid .....	78
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI.....</b>		<b>80</b>
3.1	Tinjauan sejarah umum.....	80
3.1.1	Sejarah Umum Kota Palembang .....	80
3.1.2	Arah Perkembangan Kota Palembang.....	81
3.1.3	Kondisi Fisik Kota Palembang.....	82
3.1.4	Topografi Kertapati .....	85
3.1.5	Batasan Wilayah.....	85
3.2	Data Sites .....	85
3.2.1	Deskripsi Site .....	85
3.2.2	Peraturan Daerah Tentang Bangunan.....	86
3.2.3	Pelaku Kegiatan Pada Stasiun Karya Jaya .....	86
<b>BAB IV ANALISA PROYEK PERANCANGAN.....</b>		<b>89</b>
4.1	Analisa Site .....	89
4.1.1	Analisa Lingkungan .....	89

4.1.2	Analisa Luasan Site .....	90
4.1.3	Analisa Topografi.....	91
4.1.4	Analisa Pencapaian .....	92
4.1.5	Analisa Pejalan Kaki .....	93
4.1.6	Analisa Sirkulasi Kendaraan .....	94
4.1.7	Analisa Matahari .....	95
4.1.8	Analisa Angin.....	96
4.1.9	Analisa Drainase .....	97
4.1.10	Analisa Kebisingan .....	98
4.1.11	Analisa View to Site.....	99
4.1.12	Analisa View from Site .....	100
4.1.13	Zoning Akhir .....	101
4.2	Analisa aspek manusia .....	101
4.2.1	Analisis Pelaku Pengelola Stasiun .....	101
4.2.2	Analisis Pelaku Penumpang Kereta .....	104
4.3	Analisa Besaran Ruang .....	105
4.3.1	Besaran Ruang Kegiatan Penumpang KA .....	105
4.3.2	Besaran Ruang Kegiatan Pengelola KA.....	106
4.3.3	Besaran Ruang Fasilitas Penunjang .....	108
4.3.4	Besaran Ruang Fasilitas Servis .....	109
4.3.5	Ruang Parkir.....	110
4.4	Rekapitulasi KDB dan KLB .....	111
4.5	Analisa Hubungan Ruang .....	112
4.5.1	Hubungan Ruang Umum Stasiun.....	112
4.5.2	Hubungan Ruang Kantor Pengelola.....	112
4.6	Struktur Organisasi Ruang Makro .....	113
4.7	Struktur Organisasi Ruang Mikro .....	114
4.7.1	Staff Pengelola .....	114
4.7.2	Retail .....	114
4.8	Analisa Bangunan .....	115
4.8.1	Massa Bangunan .....	115
4.8.2	Bentuk .....	115
4.8.3	Penampilan Bangunan.....	117
4.9	Analisa pola Sirkulasi .....	118
4.9.1	Sirkulasi Horizontal.....	118
4.9.2	Sirkulasi Vertikal.....	118
4.9.3	Analisa Sirkulasi Darurat .....	119
4.10	Analisa Sistem Struktur Bangunan .....	120
4.10.1	Pondasi .....	121
4.10.2	Kolom.....	124
4.10.3	Balok dan Lantai .....	125
4.10.4	Jendela.....	127
4.11	Analisa Sistem Utilitas .....	131

4.11.1	Pencahayaan .....	131
4.11.2	Penghawaan.....	132
4.11.3	Instalasi Air bersih .....	134
4.11.4	Instalasi Air Kotor .....	136
4.11.5	Pembuangan Sampah .....	138
4.11.6	Penangkal Petir.....	138
4.11.7	Instalasi Perangkat Pemadam Kebakaran .....	140
4.11.8	Instalasi Listrik.....	144
4.11.9	Sistem Telekomunikasi .....	144

**BAB V KONSEP PERANCANGAN..... 145**

5.1	Zoning akhir .....	145
5.2	Rekapitulasi Besaran Ruang .....	146
5.3	Konsep Hubungan Ruang .....	147
5.3.1	Secara Makro.....	147
5.3.2	Secara Mikro .....	148
5.4	Konsep Bangunan .....	149
5.4.1	Massa Bangunan .....	149
5.4.2	Bentuk Bangunan .....	149
5.4.3	Penampilan Bangunan.....	149
5.4.4	Konsep Mall .....	149
5.5	Sistem Sirkulasi .....	150
5.5.1	Sirkulasi Horizontal.....	150
5.5.2	Sirkulasi Vertikal.....	150
5.6	Struktur Bangunan .....	150
5.6.1	Fondasi .....	150
5.6.2	Lantai.....	151
5.6.3	Kolom.....	151
5.6.4	Balok .....	151
5.6.5	Dinding.....	151
5.6.6	Atap .....	152
5.6.7	Tangga.....	152
5.6.8	Ramp .....	152
5.7	Utilitas.....	152
5.7.1	Listrik .....	152
5.7.2	Telepon.....	152
5.7.3	Pencahayaan .....	153
5.7.4	Penghawaan.....	154
5.7.5	Air Bersih .....	154
5.7.6	Air Kotor .....	154
5.7.7	Air Hujan.....	155
5.7.8	Sampah.....	155
5.7.9	Transportasi Vertikal.....	155

5.7.10	Sistem Penangkal Petir.....	155
5.7.11	Sistem Pemadam Kebakaran.....	155
<b>BAB VI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>156</b>
6.1	Zoning akhir.....	156
6.2	Konsep Bangunan .....	157
6.2.1	Massa Bangunan .....	157
6.2.2	Bentuk Bangunan .....	157
6.2.3	Penampilan Bangunan.....	158
6.2.4	Konsep Mengadopsi Bandara .....	158
6.3	Sistem Sirkulasi .....	158
6.3.1	Sirkulasi Horizontal.....	158
6.3.2	Sirkulasi Vertikal.....	158
6.4	Struktur Bangunan .....	159
6.4.1	Fondasi .....	159
6.4.2	Lantai.....	159
6.4.3	Kolom.....	160
6.4.4	Balok .....	160
6.4.5	Dinding.....	160
6.4.6	Atap .....	160
6.4.7	Tangga.....	161
6.4.8	Ramp .....	161
6.5	Utilitas.....	161
6.5.1	Listrik .....	161
6.5.2	Telepon.....	161
6.5.3	Pencahayaan .....	162
6.5.4	Penghawaan.....	162
6.5.5	Air Bersih .....	163
6.5.6	Air Kotor .....	163
6.5.7	Sampah.....	164
6.5.8	Transportasi Vertikal.....	164
6.5.9	Sistem Penangkal Petir.....	164
6.5.10	Sistem Pemadam Kebakaran.....	164
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>165</b>
7.1	Kesimpulan .....	165
7.2	Saran .....	165

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - 1 : Wacana mantan walikota Eddy Santana mengenai Studi Kelayakan .....	2
Gambar 1 - 2 : Luas Perencanaan Site Plan Karya Jaya .....	3
Gambar 1 - 3 : Delienasi Kawasan terminal multi moda karya jaya .....	3
Gambar 1 - 4 : Ruang tunggu Stasiun Kertapati .....	6
Gambar 1 - 5 : Situasi saat penumpang keluar dari kereta.....	6
Gambar 1 - 6 : Kondisi parkir kendaraan roda empat saat penumpang turun.....	6
Gambar 2 - 1 : Pola-pola repetisi .....	15
Gambar 2 - 2 : Tata Penyusunan kolom Dipteral, Pseudodipteral, Smitheum pada kuil-kuil 1 .....	16
Gambar 2 - 3 : Tata Penyusunan kolom Dipteral, Pseudodipteral, Smitheum pada kuil-kuil 2.....	16
Gambar 2 - 4 : Pencapaian Langsung .....	19
Gambar 2 - 5 : Pencapaian Tidak Langsung .....	20
Gambar 2 - 6 : Pencapaian Spiral.....	20
Gambar 2 - 7 : Jenis-jenis Pintu .....	21
Gambar 2 - 8 : Posisi letak pintu terhadap dinding.....	22
Gambar 2 - 9 : Alur Sirkulasi dan Pembagian Zona Stasiun .....	38
Gambar 2 - 10 : Alur sirkulasi dan Pembagian Zona Stasiun Bangunan.....	39
Gambar 2 - 11 : Tipikal Neon Box Gantung.....	42
Gambar 2 - 12 : Tipikal Neon Box Tempel .....	42
Gambar 2 - 13 : Tipikal Tanda Gambar Pada Media Informasi .....	44
Gambar 2 - 14 : Tipikal Speaker Indoor .....	45
Gambar 2 - 15 : Tipikal Speaker Outdoor.....	45
Gambar 2 - 16 : Tipikal Media Audio Visual 1 .....	46
Gambar 2 - 17 : Tipikal Media Audio Visual 2 .....	46
Gambar 2 - 18 : Neon Box Nama Stasiun.....	47
Gambar 2 - 19 : Papan Nama Stasiun .....	47
Gambar 2 - 20 : Tipikal Neon Box Pembagian Zona.....	48
Gambar 2 - 21 : Tipikal Neon Box Ruang Operasional Petugas .....	49
Gambar 2 - 22 : Tipikal Neon Box Ruang Pelayanan Publik .....	49
Gambar 2 - 23 : Tipikal Neon Box Untuk Kegiatan Penunjang dan Pelayanan Khusus.....	50
Gambar 2 - 24 : Tipikal Neon Box Arah Pintu Masuk dan Keluar.....	50
Gambar 2 - 25 : Tipikal Neon Box Arah Jalur Pemberangkatan (4 muka).....	51
Gambar 2 - 26 : Tipikal Neon Box Arah Ke Tempat Pelayanan Umum .....	51
Gambar 2 - 27 : Tipikal Neon Box Assembly Point .....	52
Gambar 2 - 28 : Tipikal Jam Penunjuk waktu.....	52
Gambar 2 - 29 : Tipikal Neon Box Nama dan Nomor KA .....	53

Gambar 2 - 30 : Informasi Peringatan dan Larangan.....	54
Gambar 2 - 31 : Ukuran Minimal Lift yang Diijinkan.....	57
Gambar 2 - 32 : Tipikal Potongan dan Panel Kontrol Lift.....	58
Gambar 2 - 33 : Tipikal Simbol Panel yang dibuat Timbul.....	59
Gambar 2 - 34 : Tipikal Furniture untuk Ruang Operasional KS.....	64
Gambar 2 - 35 : Gambar Tipikal Furnitur untuk Ruang Operasional Staff.....	65
Gambar 2 - 36 : Gambar Tipikal untuk ruang tunggu VIP.....	65
Gambar 2 - 37 : Tipikal Furniture untuk Ruang Tunggu Umum.....	65
Gambar 2 - 38 : Tipikal Tabung Pemadam Kebakaran.....	66
Gambar 2 - 39 : Tipikal Sistem Hydrant Box Indoor.....	67
Gambar 2 - 40 : Tipikal Sistem Hydrant Box Outdoor.....	67
Gambar 2 - 41 : Tipikal Sistem Hydrant 1 dan 2 Pillar.....	68
Gambar 2 - 42 : Tipikal Sistem Sprinkler.....	69
Gambar 2 - 43 : Tipikal Sistem Fire Alarm.....	69
Gambar 2 - 44 : Tipikal Perangkat CCTV.....	70
Gambar 2 - 45 : Tipikal Metal Detector.....	71
Gambar 2 - 46 : Tipikal Walkthrough Detector.....	71
Gambar 2 - 47 : Tipikal inspection Mirror.....	71
Gambar 2 - 48 : Stasiun Gambir Jakarta.....	72
Gambar 2 - 49 : Ruang tunggu Lantai 2 Stasiun Gambir.....	73
Gambar 2 - 50 : Eskalator menuju lantai 3 peron.....	73
Gambar 2 - 51 : Garis Pembatas Penumpang untuk keamanan.....	74
Gambar 2 - 52 : Denah Lantai 1 Stasiun Gambir.....	75
Gambar 2 - 53 : Suasana di dalam Stasiun Kereta api Gambir.....	76
Gambar 2 - 54 : Gedung Microsoft di Belanda.....	77
Gambar 2 - 55 : Gedung Sekolah Arsitektur Umea.....	78
Gambar 2 - 56 : Edifici Torre Espiral, Zaha hadid.....	78
Gambar 2 - 57 : Beko Masterplan, Belgrade, Serbia ; Zaha Hadid.....	79
Gambar 2 - 58 : 520 West 28th Street, New York City, USA ; Zaha Hadid.....	79
Gambar 3 - 1 : Kawasan Industri Keramasan Karyajaya.....	82
Gambar 3 - 2 : Denah Lokasi.....	86
Gambar 4 - 1 : Analisis massa bangunan.....	116
Gambar 4 - 2 : Model perencanaan fasad bangunan.....	117
Gambar 4 - 3 : Model Perencanaan fasad repetisi.....	118
Gambar 4 - 4 : Material Eskalator secara umum.....	119
Gambar 4 - 5 : Standar Tangga Darurat.....	120
Gambar 4 - 6 : Detail konstruksi tiang pancang beton.....	121
Gambar 4 - 7 : Peralatan dan detail pancang beton.....	122
Gambar 4 - 8 : pemasangan pondasi borepile.....	122
Gambar 4 - 9 : Proses tahapan pemasangan borepile.....	123
Gambar 4 - 10 : Konstruksi pondasi rakit.....	124

Gambar 4 - 11 : Detail struktur kolom beton .....	125
Gambar 4 - 12 : Sistem plat lantai flat slab .....	126
Gambar 4 - 13 : Sistem plat lantai grid .....	126
Gambar 4 - 14 : Sistem plat lantai plat dan Balok .....	127
Gambar 4 - 15 : Kaca Bening.....	128
Gambar 4 - 16 : Kaca warna .....	129
Gambar 4 - 17 : Kaca es .....	129
Gambar 4 - 18 : Kaca tempered .....	130
Gambar 4 - 19 : Perbandingan kaca tempered dan kaca biasa bila dipecahkan.	131
Gambar 4 - 20 : Kipas angin gantung dan tegak.....	133
Gambar 4 - 21 : Sistem AC Split .....	134
Gambar 4 - 22 : Sistem air Down-feed .....	135
Gambar 4 - 23 : Sistem air Up-feed .....	136
Gambar 4 - 24 : Sistem daur ulang grey water.....	137
Gambar 4 - 25 : Sistem pembuangan air kotor .....	137
Gambar 4 - 26 : Pembuangan air hujan atap datar .....	138
Gambar 4 - 27 : Tabung Pemadam kebakaran .....	140
Gambar 4 - 28 : Tipikal Sistem Hydrant Box Indoor.....	141
Gambar 4 - 29 : Tipikal Sistem Hydrant Box Outdoor.....	142
Gambar 4 - 30 : Tipikal Sistem Hydrant 1 dan 2 Pillar .....	142
Gambar 4 - 31 : Tipikal Sistem Sprinkler .....	143
Gambar 4 - 32 : Tipikal Sistem Fire Alarm .....	143
Gambar 5 - 1 : Zoning Akhir.....	145
Gambar 5 - 2 : Bentuk Bangunan.....	149
Gambar 6 - 1 : Zoning Akhir.....	156
Gambar 6 - 2 : Bentuk bangunan terpilih.....	157
Gambar 6 - 3 : Detail Struktur Pondasi.....	159



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 - 1 : Statistik Angkutan Barang kereta api Palembang tahun 2008-2012 .	4
Tabel 1 - 2 : Statistik penumpang kertapati oktober 2015 .....	4
Tabel 1 - 3 : Statistik penumpang kertapati mudik idul fitri 2015 .....	5
Tabel 2 - 1 : Elemen-elemen sirkulasi.....	18
Tabel 2 - 2 : 5 macam pola sirkulasi umum .....	23
Tabel 2 - 3 : Penerapan Jenis Media Informasi Pada Kelas Stasiun .....	27
Tabel 2 - 4 : Pelayanan Ticketing .....	30
Tabel 2 - 5 : Pelayanan Keamanan.....	31
Tabel 2 - 6 : Jumlah Toilet dan Petugas Kebersihan Berdasarkan Kelas Stasiun	32
Tabel 2 - 7 : Fasilitas Ruang Tunggu .....	33
Tabel 2 - 8 : Fasilitas parkir kendaraan.....	34
Tabel 2 - 9 : Kombinasi Warna Pada Media Informasi .....	43
Tabel 2 - 10 : Spesifikasi Warna pada Media Informasi.....	43
Tabel 3 - 1 : Suhu min-maks kota Palembang .....	83
Tabel 3 - 2 : Frekuensi Hujan di kota Palembang.....	83
Tabel 3 - 3 : Data Kecepatan rata-rata dan maksimum angin.....	84
Tabel 4 - 1 : Besaran ruang kegiatan penumpang KA .....	101
Tabel 4 - 2 : Besaran ruang kegiatan penumpang KA .....	104
Tabel 4 - 3 : Besaran ruang kegiatan penumpang KA .....	105
Tabel 4 - 4 : Besaran Ruang Kegiatan Pengelola KA.....	106
Tabel 4 - 5 : Besaran Ruang Fasilitas Penunjang.....	108
Tabel 4 - 6 : Besaran Ruang Servis .....	109
Tabel 4 - 7 : Rekapitulasi luasan ruang .....	111
Tabel 4 - 8 : Analisa Pencahayaan Kantor Pengelola .....	131
Tabel 4 - 9 : Analisa Pencahayaan Stasiun Karya Jaya .....	132
Tabel 5 - 1 : Keterangan Simbol Zona.....	145
Tabel 5 - 2 : Luasan Fungsi Stasiun .....	146
Tabel 5 - 3 : Luasan parkir stasiun .....	146
Tabel 5 - 4 : Pencahayaan Kantor Pengelola .....	153
Tabel 5 - 5 : Pencahayaan Stasiun Karya Jaya.....	153
Tabel 5 - 6 : Penggunaan sistem penghawaan .....	154
Tabel 6 - 1 : Pencahayaan Kantor Pengelola terpilih.....	162
Tabel 6 - 2 : Pencahayaan Stasiun Karya Jaya terpilih.....	162
Tabel 6 - 3 : Penggunaan Sistem Penghawaan terpilih.....	163

## **DAFTAR SKEMA**

Skema 4 - 1 : Hubungan Ruang Kegiatan Umum.....	112
Skema 4 - 2 : Hubungan Ruang Kantor Pengelola .....	112
Skema 4 - 3 : Skema Struktur Organisasi Ruang Makro .....	113
Skema 4 - 4 : Skema Organisasi Mikro Kantor Pengelola .....	114
Skema 4 - 5 : Skema Struktur Mikro Retail Stasiun .....	114
Skema 4 - 6 : Instalasi Listrik .....	144
Skema 5 - 1 : Struktur Organisasi Ruang Makro .....	147
Skema 5 - 2 : Organisasi Mikro Kantor Pengelola .....	148
Skema 5 - 3 : Struktur Mikro Retail Stasiun.....	148