

DAFTAR ISI

REDESAIN STASIUN BEKASI DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN SEBAGAI SARANA PENGENDALIAN STRES PEKERJA KOMUTER.....	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
KATA PENGANTAR.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
ABSTRAK	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
BAB I	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.1.1. Fenomena Komuter Jabodetabek.....	1
1.1.2. Komuter Bekasi	2
1.1.3. Komuter dan KRL Commuter Line.....	3
1.1.4. Komuter dan Tingkat Stres.....	4
1.2. PERMASALAHAN	5
1.2.1. Permasalahan Umum (Non-Arsitektural)	5
1.2.2. Permasalahan Khusus (Arsitektural)	5
1.3. TUJUAN DAN SASARAN	5
1.3.1. Tujuan.....	5
1.3.2. Sasaran	5
1.4. LINGKUP PEMBAHASAN	6
1.5. METODE PENELITIAN	6
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN	6
1.7. KERANGKA PIKIRAN	7
1.8. KEASLIAN PENULISAN	8
BAB II	9
2.1. STASIUN KERETA API	9
2.1.1. Definisi dan Fungsi Stasiun Kereta Api	9
2.1.2. Klasifikasi Stasiun Kereta Api	9
2.1.3. Persyaratan Ruang Stasiun Kereta Api.....	15
2.1.4. Persyaratan Teknis Stasiun Kereta Api	17
2.1.5. Pengguna dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api.....	21
2.2. KOMUTER PENGGUNA KRL.....	22
2.3. BIOPHILIC DESIGN	24
2.3.1. Definisi, Sejarah, dan Urgensi pada Masa Kini.....	24
2.3.2. Biophilic Design, Biophilia dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan	25
2.3.3. Pola Biophilic Design.....	26
2.4. STUDI KASUS	36

2.4.1.	Rotterdam Centraal Station, Rotterdam, Belanda.....	36
2.4.2.	Utrecht Centraal Station, Utrecht, Belanda	37
2.4.3.	Jewel Changi Airport, Singapura.....	38
2.4.4.	Lobby Garden pada New York Times Building, New York City, AS	39
BAB III.....		42
3.1.	PEMILIHAN STASIUN	42
3.2.	DESKRIPSI TAPAK	43
3.2.1.	Tinjauan Umum Kota Bekasi	43
3.2.2.	Tinjauan Kawasan	45
3.2.3.	Tinjauan Bangunan Existing	48
3.2.4.	Rencana Revitalisasi Stasiun Bekasi oleh DJKA	53
3.2.5.	Penentuan Tapak	55
BAB IV.....		56
4.1.	ANALISIS TAPAK.....	56
4.1.1.	Sirkulasi Pedestrian dan Kendaraan	56
4.1.2.	Tata Massa Existing	58
4.1.3.	Desain Fisik Existing.....	58
4.1.4.	Rencana Revitalisasi Stasiun oleh DJKA	60
4.1.3.	Kesimpulan Analisis Tapak	61
4.2.	ANALISIS AKTIVITAS PENGGUNA DAN KEBUTUHAN RUANGNYA	61
4.2.1.	Penumpang	61
4.2.2.	Petugas	65
4.2.3.	Pengusaha/Karyawan Retail	66
4.2.4.	Kesimpulan Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruangnya	66
4.3.	ANALISIS KEBUTUHAN RUANG DAN HUBUNGAN ANTAR RUANG.....	67
4.4.	ANALISIS PENERAPAN BIOPHILIC DESIGN PADA TIPOLOGI STASIUN	69
4.4.1.	Eliminasi Pola Berdasarkan Manfaat bagi Pengguna	69
4.4.2.	Eliminasi Pola Berdasarkan Fisibilitas pada Tipologi Stasiun	69
4.4.3.	Kesimpulan pilihan pola yang diterapkan	71
BAB V		73
5.1.	KONSEP MAKRO	73
5.2.	KONSEP MESO	74
5.2.1.	Akses Stasiun	74
5.2.2.	Zonasi Tapak	75
5.2.3.	Tata Massa Bangunan	76
5.3.	KONSEP MIKRO	76
5.3.1.	Zonasi Bangunan	77
5.3.2.	Organisasi dan Kebutuhan Ruang	78
5.3.3.	Implementasi Biophilic Design	81
5.3.4.	Struktur dan Material Bangunan	91
5.3.5.	Utilitas Bangunan	91
DAFTAR PUSTAKA.....		93
LAMPIRAN		95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data jumlah komuter Jabodetabek menurut daerah asal	2
Tabel 1.2. Data jumlah penumpang KRL dari tahun ke tahun	4
Tabel 2.1. Lebar minimal peron	19
Tabel 2.2. Pola <i>biophilic design</i> dan efek yang ditimbulkan	35
Tabel 4.1. Daftar ruang	68
Tabel 4.2. Pola diterapkan secara bebas	72
Tabel 4.3. Pola diterapkan secara terbatas	72
Tabel 5.1. Besaran luas ruang	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Alur pergerakan komuter menuju DKI Jakarta sebagai kota induk	1
Gambar 1.2	Kerangka pikiran	7
Gambar 2.1	Stasiun siku-siku	11
Gambar 2.2	Stasiun paralel	11
Gambar 2.3	Stasiun pulau	11
Gambar 2.4	Stasiun semenanjung	12
Gambar 2.5	Stasiun <i>aerial</i>	12
Gambar 2.6	Stasiun <i>at-grade</i>	13
Gambar 2.7	Stasiun <i>underground</i>	14
Gambar 2.8	Komponen ruang	16
Gambar 2.9	Ruang bebas jalan rel lurus jalur tunggal	20
Gambar 2.10	Ruang bebas jalan rel lurus jalur tunggal	20
Gambar 2.11	Potongan melintang peron tinggi tipikal	21
Gambar 2.12	Frekuensi penggunaan KRL	22
Gambar 2.13	Hasil dari pertanyaan apakah responden merasakan stres	22
Gambar 2.14	Tingkat stres komuter	23
Gambar 2.15	Fallingwater, salah satu karya <i>biophilic design</i> terbaik	24
Gambar 2.16	<i>Courtyard</i> di New York Times Building	27
Gambar 2.17	Sea Organ	27
Gambar 2.18	Gedung parkir Bandara Brisbane	28
Gambar 2.19	Bandara Banyuwangi	28
Gambar 2.20	The Kogod Courtyard	29
Gambar 2.21	Kimbell Art Museum	29
Gambar 2.22	<i>Greenroof</i> di kantor Cook+Fox	30
Gambar 2.23	Stadion Bird Nest	31
Gambar 2.24	Green School	31
Gambar 2.25	Kolom dan langit langit Sagrada Familia	32
Gambar 2.26	Menger Sponge, salah satu pola fractal yang paling terkenal	32
Gambar 2.27	Central Plaza Salk Institute	33
Gambar 2.28	Henderson bridge	33
Gambar 2.29	Church on The Water	34
Gambar 2.30	Wot Batu	34
Gambar 2.31	<i>Entrance</i> stasiun yang menghadap pusat kota	36
Gambar 2.32	Potongan melintang stasiun	37
Gambar 2.33	Utrecht Centraal Station	37
Gambar 2.34	Potongan stasiun	38
Gambar 2.35	Jewel Changi Airport	38
Gambar 2.36	Potongan Jewel Changi Airport	39
Gambar 2.37	Lobby Garden New York Times Building dilihat dari auditorium	39
Gambar 2.38	Lobby Garden saat musim salju	40

Gambar 2.39	Potongan Lobby Garden	40
Gambar 2.40	Analisis iklim dan penentuan posisi tanaman berdasarkan intensitas cahaya	41
Gambar 2.41	Eksplodometri lapisan tanah Lobby Garden	41
Gambar 3.1	Stasiun Bekasi	42
Gambar 3.2	Peta administratif Kota Bekasi	43
Gambar 3.3	Grafik iklim Kota Bekasi	44
Gambar 3.4	Letak Stasiun Bekasi	45
Gambar 3.5	Tata Guna Lahan Kawasan sekitar Stasiun Bekasi	46
Gambar 3.6	Aksesibilitas Stasiun Bekasi	47
Gambar 3.7	Pintu masuk utara	47
Gambar 3.8	Pintu masuk selatan	47
Gambar 3.9	Tata massa bangunan Stasiun Bekasi	48
Gambar 3.10	Denah skematik Stasiun Bekasi	49
Gambar 3.11	Loket utara	50
Gambar 3.12	<i>Tap gate</i> utara	50
Gambar 3.13	Peron 3	50
Gambar 3.14	Ruang tunggu KAJJ	50
Gambar 3.15	Sirkulasi penumpang menuju peron	50
Gambar 3.16	Loket selatan	50
Gambar 3.17	Program ruang Stasiun Bekasi	51
Gambar 3.18	Alur sirkulasi penumpang	51
Gambar 3.19	Tampak timur bangunan baru Stasiun Bekasi dan pembagian fungsi jalur	54
Gambar 3.20	Tipikal bentuk bangunan stasiun di jalur Manggarai-Cikarang	54
Gambar 3.21	Bentuk dan ukuran tapak	55
Gambar 4.1	Analisis sirkulasi pintu utara	56
Gambar 4.2	Analisis sirkulasi pintu selatan	57
Gambar 4.3	Analisis kepadatan penumpang pada bangunan stasiun	58
Gambar 4.4	Denah revitalisasi Stasiun Bekasi (garis hijau: massa elevated, terarsir: peron baru)	60
Gambar 4.5	Alur penumpang naik KRL	62
Gambar 4.6	Alur penumpang turun KRL	62
Gambar 4.7	Alur penumpang transit KRL Cikarang	63
Gambar 4.8	Alur penumpang naik KAJJ	63
Gambar 4.9	Alur penumpang turun KAJJ	64
Gambar 4.10	Alur penumpang membeli/mengurus tiket	65
Gambar 4.11	Alur aktifitas petugas stasiun	65
Gambar 4.12	Alur aktifitas karyawan retail	66
Gambar 4.13	Hubungan antar kelompok ruang	68
Gambar 5.1	Skenario tujuan konsep makro	73
Gambar 5.2	Konsep makro	74
Gambar 5.3	Akses masuk dan keluar stasiun	74
Gambar 5.4	Preseden <i>entrance</i> timur	75
Gambar 5.5	Preseden <i>entrance</i> barat	75



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**REDESAIN STASIUN BEKASI DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN SEBAGAI SARANA
PENGENDALIAN STRES PEKERJA
KOMUTER**

ADHITIYA DWI PRAKOSO, Maria Ariadne Dewi Wulansari, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 5.6	Zonasi tapak	75
Gambar 5.7	Tata massa bangunan	76
Gambar 5.8	Zonasi bangunan level bawah	77
Gambar 5.9	Zonasi bangunan level atas	77
Gambar 5.10	Sketsa potongan bangunan bagian timur	78
Gambar 5.11	Organisasi ruang	79
Gambar 5.12	Hubungan karakteristik pola dan ruang untuk penerapan	81
Gambar 5.13	Pengaplikasian pola pada ground level	81
Gambar 5.14	Pengaplikasian pola pada elevated level	82
Gambar 5.15	<i>Moodboard</i> pola	84
Gambar 5.16	Tanaman yang mendukung pola	85
Gambar 5.17	<i>Moodboard</i> pola	85
Gambar 5.18	<i>Moodboard</i> pola	86
Gambar 5.19	<i>Moodboard</i> pola	86
Gambar 5.20	<i>Moodboard</i> pola	87
Gambar 5.21	Tanaman yang mendukung pola	87
Gambar 5.22	<i>Moodboard</i> pola	87
Gambar 5.23	<i>Moodboard</i> pola	88
Gambar 5.24	<i>Moodboard</i> pola	88
Gambar 5.25	<i>Moodboard</i> pola	89
Gambar 5.26	Pola <i>biophilic</i> pada pergerakan penumpang naik KRL	89
Gambar 5.27	Pola <i>biophilic</i> pada pergerakan penumpang turun KRL	90
Gambar 5.28	Pola <i>biophilic</i> pada pergerakan penumpang naik KAJJ	90
Gambar 5.29	Pola <i>biophilic</i> pada pergerakan penumpang turun KAJJ	91