

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

REDESAIN TERMINAL PURABAYA DI KABUPATEN SIDOARJO



DISUSUN OLEH :

YOHANES FELIX FORTINO YOSSES

NBI: 1441900112

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

REDESAIN TERMINAL PURABAYA DI KABUPATEN SIDOARJO



Disusun Oleh :

YOHANES FELIX FORTINO YOSSES

NBI : 1441900112

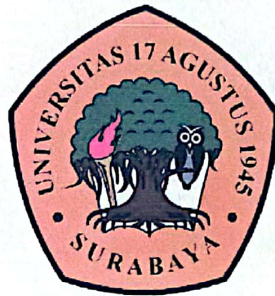
**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**REDESAIN TERMINAL PURABAYA DI KABUPATEN
SIDOARJO**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



DISUSUN OLEH :

YOHANES FELIX FORTINO YOSSES

NBI: 1441900112

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP TAHUN 2022/2023


REDESAIN TERMINAL PURABAYA DI KABUPATEN SIDOARJO

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Diajukan Oleh :

YOHANES FELIX FORTINO YOSES
NBI : 1441900112

Telah Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama


Ir. Farida Murti, M.T.
NPP. 20440.97.0500

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes. IPU., ASEAN Eng.
NPP. 20410.90.0197

Ketua
Program Studi Arsitektur



Ir. Muhammad Faisal, S.T., M.T.
NPP: 20440.97.0498

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI : 1441900112
Judul : Redesain Terminal Purabaya di Kabupaten Sidoarjo
Pembimbing Utama : Ir. Farida Murti, M.T

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Semua Laporan, Tulisan Ilmiah, Gambar dan Disain Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya yang sudah pernah dipublikasikan atau/ dan pernah dipakai di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya..
2. Tugas Akhir Perancangan dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya saya secara orisinal dan otentik.
3. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Program Studi/ Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan saya.

Surabaya, 9 Agustus 2023



Nama: Yohanes Felix F.Y
NBI: 1441900112



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI : 1441900112
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur
Jenis Karya : Tugas Akhir Perancangan

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right), atas karya saya yang berjudul :

“Redesain Terminal Purabaya di Kabupaten Sidoarjo”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right), Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 3 Juli 2023



Saya Menyatakan,


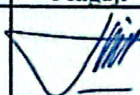
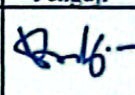


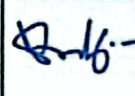


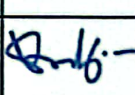


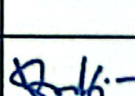


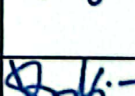
Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI : 1441900112

STUDIO TUGAS AKHIR PERANCANGAN

LEMBAR KONSULTASI DAN PENGESAHAN BERKAS PASCA SIDANG

NAMA	Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI	1441900112
JUDUL TAP	Redesain Terminal Purabaya di Kabupaten Sidoarjo
PEMBIMBING UTAMA	Ir. Farida Murti, M.T.
KETUA PENGUJI	Tigor WS Panjaitan, S.T., M.T.
ANGGOTA PENGUJI	Ir. Dadoes Soemarwanto, M. Arch.

Telah melakukan konsultasi perbaikan berkas sesuai arahan pada saat Sidang TAP sesi 222 dan mendapatkan persetujuan untuk dikumpulkan sebagai bahan Pra yudisium. Berkas yang sudah dikonsultasikan:

NO	NAMA BERKAS	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN		
			Pembimbing Utama	Ketua Penguji	Anggota Penguji
1	Jurnal (Karya Ilmiah)	Asistensi Penulisan Jurnal/ Karya Ilmiah			
2	Laporan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur	Asistensi Penulisan Laporan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur			
3	Poster	Asistensi Penulisan Poster Tugas Akhir Perancangan			
4	X-Banner	Asistensi Penulisan X-Banner Tugas Akhir Perancangan			
5	Karya Desain	Produksi dari Sidang Akhir			

Bukti Lembar Konsultasi dan Pengesahan yang sudah terisi lengkap ini dilampirkan pada saat mengumpulkan seluruh berkas dan meminta persetujuan Pencetakan dan Penjilidan Master Laporan Akhir TAP ke Pembimbing Utama / Kaprodi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan karunia-Nya telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan yang berjudul :

“Redesain Terminal Purabaya di Kabupaten Sidoarjo”.

Laporan ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan. Tugas ini dikerjakan dengan menerapkan semua pengetahuan yang didapat baik dalam perkuliahan maupun dari luar yang berisikan tentang latar belakang, studi literatur, analisa, konsep perancangan, dan gambar desain akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan menerima dengan sepenuh hati kritik dan saran untuk membantu kesempurnaan laporan ini. Penulis juga memohon maaf apabila ada kesalahan penulisan dan kata – kata yang dapat menyinggung pihak tertentu. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua yang membacanya khususnya para mahasiswa Teknik Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Surabaya, 1 Juli 2023

Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI: 1441900112

UCAPAN TERIMA KASIH

Terselesainya Tugas Akhir Perancangan ini tidak terlepas dari bantuan, masukan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu saya sebagai penulis ingin menyatakan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang saya kasihi karena setiap waktu terus memberikan kekuatan bagi saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan ini.
2. Segenap keluarga tercinta terutama ayah Alm. Lhiping Yoses, Ibu Anik Susilowati, Ayah Alm. FX. B. Hariwanto, Ibu Maria Miyani, adik Agustinus Frinsen FY, kakak laki laki Yoga Budi Nugroho, dan kakak perempuan Yovi Defani yang selalu memberikan semangat bagi penulis, tanpa lelah memberikan dukungan dalam bentuk doa, dan juga dukungan materiil yang memudahkan dalam penyelesaian Tugas Akhir Perancangan ini.
3. Teman – teman terdekat yang juga bersama – sama menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan, Thobi Yoga Wardana, Aiko Rainaning PAR, Ahmad Rijal LW, dan Marhan Laaroy Bafy.
4. Saudara Marcellino Sebastian selaku mahasiswa selaku teman kakak tingkat dari Universitas Kristen Petra Surabaya yang selalu memberikan dukungan moral dan juga materiil.
5. Ahmad Bayu Priyatna, S.Ars selaku kakak tingkat yang selalu memberi masukan dan semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir Perancangan ini.
6. Bapak Muhammad Faisal, S.T., M.T. selaku ketua program studi arsitektur Universitas 17 Agustus 1945.
7. Ibu Ir. Farida Murti, MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dalam pengerjaan laporan ini.
8. Bapak Tigor WS Panjaitan, ST MT, PhD. selaku dosen ketua penguji yang telah memberi banyak masukan dalam pengerjaan Tugas Akhir Perancangan ini.
9. Cafe BnD selaku rumah kedua yang meberikan tempat dan lingkungan yang mendukung untuk mempercepat penyelesaian laporan ini.
10. Teman – teman seperjuangan Angkatan 2019 yang selalu mendukung, membantu, dan memberi semangat untu penulis.

REDESAIN TERMINAL PURABAYA DI KABUPATEN SIDOARJO

Nama : Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI : 1441900112
Pembimbing 1 : Ir. Farida Murti, M.T.
Pembimbing 2 : Tigor WS Panjaitan, ST MT, PhD.

ABSTRAK

Terminal menjadi moda transportasi darat yang paling diminati oleh masyarakat dan salah satunya adalah Terminal Purabaya. Terminal Purabaya merupakan terminal Tipe A yang terletak di Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Dengan lingkup pelayanan nasional, Terminal Purabaya memiliki kekurangan di beberapa aspek yang membuat pengguna merasa tidak nyaman di dalam terminal. Permasalahan pada terminal ini antara lain terdapat pada sirkulasi kendaraan, pola sirkulasi pengguna, penataan fungsi ruang, emisi karbon yang besar, fasilitas ruang tunggu dan peristirahatan, serta bentuk bangunan yang kurang mengikuti modernisasi jaman. Dari temuan permasalahan itu, maka dilakukan studi banding, studi kasus, dan studi tema yang sesuai untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ditemukan. Solusi yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan melakukan redesain pada terminal khususnya pada pola sirkulasi dan juga bentuk bangunan. Penataan sirkulasi akan mengikuti penataan moda transportasi yang ada pada terminal dengan memperhatikan efektifitas daripada alur pengguna. Perubahan pola ini juga membuat bentuk bangunan berubah. Dengan pendekatan arsitektur biomimikri dapat diterapkan pada konsep tapak, konsep bangunan, dan konsep ruang dalam. Arsitektur biomimikri menawarkan konsep yang ramah lingkungan dengan terinspirasi bagaimana alam bekerja. Sehingga, menghasilkan desain baru Terminal Purabaya yang lebih tertata rapi, terintegrasi, dan ramah lingkungan.

Kata kunci : Terminal Purabaya, Redesain, Sirkulasi, Biomimikri

REDESIGN OF THE PURABAYA TERMINAL IN SIDOARJO DISTRICT

Nama : Yohanes Felix Fortino Yoses
NBI : 1441900112
Supervisor 1 : Ir. Farida Murti, M.T.
Supervisor 2 : Tigor WS Panjaitan, STMT, PhD.

ABSTRACT

The terminal has become the most popular mode of ground transportation among the public, and one of them is Purabaya Terminal. Purabaya Terminal is a Type A terminal located in Waru District, Sidoarjo Regency. As a national service scope terminal, Purabaya Terminal has deficiencies in several aspects that make users feel uncomfortable inside the terminal. The issues in this terminal include vehicle circulation, user circulation patterns, spatial function arrangement, high carbon emissions, waiting and resting facilities, as well as the building design that lacks modernization. Based on these identified issues, comparative studies, case studies, and thematic studies were conducted to find suitable solutions. The solution found to address these problems is to redesign the terminal, particularly in terms of circulation patterns and building design. The circulation arrangement will follow the existing transportation modes in the terminal while considering the effectiveness of user flow. This change in pattern also transforms the building design. By applying the principles of biomimicry architecture, the concept of site, building, and interior space can be developed in an environmentally friendly manner, inspired by how nature works. As a result, a newly designed Purabaya Terminal will be more organized, integrated, and environmentally friendly.

Keywords: *Purabaya Terminal, Redesign, Circulation, Biomimicry*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
LEMBAR KONSULTASI DAN PENGESAHAN BERKAS PASCA SIDANG	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Perancangan.....	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Sasaran Perancangan.....	3
1.4. Batasan Proyek.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DESKRIPSI PROYEK	5
2.1. Pengertian Judul	5
2.1.1. Lingkup Pelayanan dan Kapasitas.....	5
2.1.2. Kualitas Pelayanan	6
2.2. Tinjauan Fungsi.....	6

2.2.1.	Klasifikasi dan Karakteristik Judul	6
2.2.2.	Pengembangan Judul.....	10
2.2.3.	Standar Perancangan	12
2.3.	Tinjauan Lokasi.....	17
2.3.1.	Kondisi Lingkungan Terminal Purabaya	18
2.3.2.	Aksesibilitas Lokasi	20
2.3.3.	Potensi Lingkungan.....	22
2.3.4.	Studi Kasus.....	23
2.3.5.	Peraturan Daerah Setempat	28
2.4.	Studi Banding Objek Sejenis.....	29
2.4.1.	Terminal Tirtonadi, Surakarta, Jawa Tengah	29
2.4.2.	Terminal Leuwipanjang, Bandung	32
2.4.3.	Transbay Transit Centre, San Fransisco, California, US.....	35
2.4.4.	Hakata Bus Terminal, Fukuoka, Jepang.....	37
2.5.	Karakter Objek	40
2.6.	Tinjauan Tema/Pendekatan Perancangan.....	41
2.6.1.	Pengertian Tema/Pendekatan	41
2.6.2.	Interpretasi Tema/Pendekatan	43
2.6.3.	Studi Banding Tema.....	43
2.6.4.	Kesimpulan Studi Banding Tema.....	47
BAB III METODE PEMBAHASAN.....		49
3.1.	Alur Pemikiran	49
3.2.	Penjelasan Alur Pemikiran	49
3.2.1.	Latar Belakang Proses	49
3.2.2.	Kepustakaan	50
3.2.3.	Analisis.....	50
3.2.4.	Konseptualisasi.....	51
3.2.5.	Visualisasi Desain	51
BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....		53

4.1.	Analisa Eksternal.....	53
4.1.1.	Analisa Kondisi dan Batas Eksisting Tapak.....	53
4.1.2.	Analisa Sirkulasi Pada Tapak.....	55
4.1.3.	Analisa Parkir Pada Tapak.....	57
4.1.4.	Analisa Lansekap	58
4.1.5.	Analisa Iklim.....	59
4.1.6.	Karakter Lokasi	60
4.2.	Analisa Internal	61
4.2.1.	Penetapan Pengguna.....	61
4.2.2.	Analisa Aktifitas Pengguna Secara Umum	62
4.2.3.	Penetapan Pengguna Penginapan	67
4.2.4.	Analisa Aktifitas Penginapan	68
4.2.5.	Analisa Pengembangan Besaran Ruang	71
4.2.6.	Analisa Struktur.....	72
4.2.7.	Analisa Utilitas	73
BAB V KONSEPSUALISASI DAN TRANSFORMASI		78
5.1.	Konsep Dasar	78
5.2.	Konsep Penataan Tapak	79
5.2.1.	Konsep Penataan Tapak	79
5.2.2.	Konsep Sirkulasi Kendaraan	80
5.2.3.	Konsep Tata Letak Pilar Hidran.....	80
5.2.4.	Konsep Pengurangan Emisi Karbon.....	81
5.3.	Konsep Bangunan	84
5.3.1.	Konsep Pola Sirkulasi Pengguna.....	84
5.3.2.	Konsep Ruang Tunggu Terminal	85
5.3.3.	Konsep Sirkulasi Kendaraan pada Bangunan.....	85
5.3.4.	Konsep Biomimikri	86
5.3.5.	Konsep Struktur.....	87
5.3.6.	Konsep Utilitas Pada Bangunan	87

5.4.	Transformasi Konsep	91
5.4.1.	Tema/Pendekatan Rancangan.....	91
5.4.2.	Ide Bentuk	93
5.4.3.	Sketsa Terapan Bentuk Pada Tapak	93
BAB VI HASIL RANCANGAN.....		95
6.1.	Penataan Lahan	95
6.2.	Desain Bangunan.....	96
6.3.	Sistem Struktur dan Utilitas	99
6.4.	Perspektif.....	109
6.5.	Maket.....	113
DAFTAR PUSTAKA		115

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Karakteristik Terminal	7
Tabel 2.2 : Kebutuhan Luasan Ruang Dalam Terminal	9
Tabel 2.3 : Data Jumlah Kendaraan dan Penumpang.....	23
Tabel 2.4 : Penerapan prinsip arsitektur biomimikri	42
Tabel 4.1 : Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir.....	58
Tabel 4.2 : Analisa Angin	59
Tabel 4.3 : Analisa Aktifitas Pengguna Tetap.....	64
Tabel 4.4 : Analisa Aktifitas Pengguna Tidak Tetap	67
Tabel 4.5 : Analisa Aktifitas Pengguna Tetap Penginapan	70
Tabel 4.6 : Analisa Aktifitas Pengguna Tidak Tetap Penginapan.....	70
Tabel 4.7 : Tabel Perhitungan Pengembangan Besaran Ruang.....	72
Tabel 5.1. Penerapan prinsip biomimikri pada bangunan	78
Tabel 5.2 : Konsumsi Bahan Bakar.....	81
Tabel 5.3 : Total Konsumsi Bahan Bakar	81
Tabel 5.4 : Tanaman Penyerap Karbon Terbaik.....	82
Tabel 5.5 : Analisa Tanaman Penyerap Karbon Terbaik	84
Tabel 5.6 : Penerapan prinsip arsitektur biomimikri	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Arahan Presiden	14
Gambar 2.2 : Rencana Aksi Nasional Nomor 9 Tentang Industri, Inovasi, dan Infrastruktur.....	15
Gambar 2.3 : Rencana Aksi Nasional Nomor 11 Tentang Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan	16
Gambar 2.4 : Rencana Induk Riset Nasional, Fokus Riset Transportasi.....	16
Gambar 2.5 : Rencana Induk Riset Nasional, Fokus Riset Transportasi.....	17
Gambar 2.6 : Peta Lokasi Terminal Purabaya.....	18
Gambar 2.7 : Peta Kondisi Lingkungan Tapak	19
Gambar 2.8 : Peta Lokasi Penginapan dan Tempat Parkir.....	20
Gambar 2.9 : Aksesibilitas dari Jalan Tol	21
Gambar 2.10 : Aksesibilitas dari Surabaya	21
Gambar 2.11 : Aksesibilitas dari Sidoarjo.....	22
Gambar 2.12 : Sirkulasi Eksisting.....	23
Gambar 2.13 : Area Pertokoan/Kios	24
Gambar 2.14 : Ruang Tunggu Lantai 1 Terminal	25
Gambar 2.15 : Ruang Tunggu Lantai 2 Terminal	25
Gambar 2.16 : Minimarket Di Ruang Tunggu	26
Gambar 2.17 : Struktur Bentang Lebar pada Atap Ruang Tunggu.....	26
Gambar 2.18 : Ramp Ruang Tunggu	27
Gambar 2.19 : Peron Keberangkatan	27
Gambar 2.20 : Area Parkir Bus dilihat dari Parkir Motor	28
Gambar 2.21 : Terminal Tirtonadi	29
Gambar 2.22 : Layout Terminal Tirtonadi.....	30
Gambar 2.23 : Tampak Satelit Terminal Tirtonadi	30
Gambar 2.24 : Jalur Batik Solo Trans	31
Gambar 2.25 : Gerbang Keberangkatan Terminal Tirtonadi.....	31
Gambar 2.26 : Lorong Keberangkatan Terminal Tirtonadi.....	32
Gambar 2.27 : Peron Keberangkatan Terminal Tirtonadi.....	32
Gambar 2.28 : Tampak Terminal Leuwipanjang	32
Gambar 2.29 : Tampak Satelit Terminal Leuwipanjang	33
Gambar 2.30 : Foto Eksisting Terminal Leuwipanjng	34
Gambar 2.31 : Parkir Bus Terminal Leuwipanjang	34
Gambar 2.32 : Perspektif Transbay Transit Centre.....	35
Gambar 2.33 : Lokasi Dalam Map Transbay Transit Centre	35
Gambar 2.34 : Struktur Transbay Transit Centre.....	36
Gambar 2.35 : Foto Rendering Transbay Transit Centre	37
Gambar 2.36 : Tampak Hakata Bus Terminal.....	37

Gambar 2.37 : Layout Hakata Bus Terminal	38
Gambar 2.38 : Layout Sirkulasi Hakata Bus Terminal	39
Gambar 2.39 : Node Sirkulasi Hakata Bus Terminal	39
Gambar 2.40 : Palazzo Italia	43
Gambar 2.41 : Jubilee Church	44
Gambar 2.42 : BCA Academy Singapore	44
Gambar 2.43 : Konsep Pencahayaan Alami BCA Academy	46
Gambar 3.1 : Alur Berpikir	49
Gambar 4.1 : Kondisi Lingkungan Tapak	53
Gambar 4.2 : Titik Lokasi Penginapan dan Parkir Sewa	54
Gambar 4.3 : Batas Lahan Eksisting	54
Gambar 4.4 : Sirkulasi Kendaraan Eksisting pada Tapak	55
Gambar 4.5 : Tata Letak Parkir pada Tapak	57
Gambar 4.6 : Peta Softscape	58
Gambar 4.7 : Hardscape pada Tapak	59
Gambar 4.8 : Curah Hujan dan Suhu Udara	60
Gambar 4.9 : Struktur Dilatasi	72
Gambar 4.10 : Detail Struktur Dilatasi Menggunakan Kantilever	73
Gambar 4.11 : Triangle Space Truss	73
Gambar 5.1. Diagram konsep dasar dan pendekatannya	78
Gambar 5.2. Site plan tata letak fungsi	79
Gambar 5.3. Axonometric tata massa pada tapak	79
Gambar 5.4. Layout sirkulasi kendaraan pada tapak	80
Gambar 5.5 : Peta Persebaran Pilar Hidran	80
Gambar 5.6 : Diagram sirkulasi pengguna	84
Gambar 5.7 : Konsep Peron dan Ruang Tunggu Keberangkatan	85
Gambar 5.8 : Layout ruang tunggu keberangkatan bus luar kota	85
Gambar 5.9 : Sirkulasi kendaraan yang terlihat pada dalam bangunan	85
Gambar 5.10 : Ilustrasi pergerakan alur pencahayaan dan water harvesting	86
Gambar 5.11 : Penjelasan prinsip biomimikri yang diterapkan	86
Gambar 5.12 : Aksonometri struktur bangunan	87
Gambar 5.13 : Lift/elevator	88
Gambar 5.14 : Eskalator	88
Gambar 5.15 : Tangga	88
Gambar 5.16 : Tangga darurat	89
Gambar 5.17 : Diagram pola jaringan listrik	89
Gambar 5.18 : Diagram jaringan sistem hidran	90
Gambar 5.19 : Diagram jaringan air bersih	90
Gambar 5.20 : Diagram pola air kotor	90
Gambar 5.21 : Transformasi Bentuk	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Konsultasi	118
Lampiran 2. Foto Survey.....	118
Lampiran 3. Korespondensi Jurnal.....	119