

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
CATATAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAGIAN 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Persoalan Perancangan .....	1
1.2 Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasannya.....	12
1.2.1 Peta Konflik.....	12
1.2.2 Permasalahan Umum.....	13
1.2.3 Permasalahan Khusus.....	13
1.3 Tujuan dan Sasaran .....	13
1.3.1 Tujuan.....	13
1.3.2 Sasaran .....	13
1.4 Metode Pemecahan Masalah Yang Diajukan .....	13
1.4.1 Klasifikasi Data .....	13
1.4.2 Metode Analisis.....	14
1.5 Lingkup Pembahasan .....	14
1.6 Keaslian Penulisan .....	14

BAGIAN II PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANNYA	17
2.1 Narasi Konteks Lokasi, Site dan Arsitektur	17
2.2 Peta Kondisi Fisik	17
2.3 Data Lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait	19
2.3.1 Konteks Lahan	19
2.3.2 Konteks Ekonomi	20
2.3.3 Peraturan Bangunan	21
2.4 Data ukuran lahan dan Bangunan	21
2.5 Kajian Perancangan	23
2.5.1 Kajian Rest Area	23
2.5.1.1 Definisi Rest Area	23
2.5.1.2 Peraturan tentang Rest Area	24
2.5.1.3 Ketentuan Rest Area	25
2.5.1.4 Standarisasi Rest Area	26
2.5.2 Kajian Pusat perdagangan oleh-oleh	28
2.5.2.1 Definisi Pusat perdagangan oleh-oleh	28
2.5.2.2 Peraturan Pusat oleh-oleh sebagai failitas Pelayan	28
2.5.3 Arsitektur Biophilic	29
2.5.3.1 Definisi Desasin Biophilic	29
2.5.3.2 Manfaat dan Tujuan Desain Biophilic	30
2.5.3.3 Penerapan Desain Biophilic pada bangunan	31
2.6 Kajian Karya-Karya Arsitektural yang Relevan dengan Tema / Persoalan	41
2.6.1 Studi Preseden Rest Area	41
2.6.2 Studi Preseden Biophilik Arsitektur	46
2.6.3 Kesimpulan dari Studi Preseden	49
2.7 Kajian Pengguna	50

BAGIAN III ANALISIS DAN RANCANGAN SKEMATIK.....	52
3.1 Analisis Fungsi.....	52
3.1.1 Analisis Fungsi Bangunan.....	52
3.1.2 Analisis aktifitas dan Pengguna .....	54
3.1.3 Analisis Kebutuhan Pada Rest Area.....	55
3.1.4 Pola Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	63
3.1.5 Kebutuhan dan Besaran Ruang .....	65
3.1.6 Hubungan Ruang.....	68
3.1.7 Organisasi Ruang .....	69
3.1.8 Zonasi Ruang.....	70
3.2 Analisis Eksisting.....	70
3.2.1 Analisis Arah angin.....	72
3.2.2 Kebisingan.....	73
3.2.3 Pemandangan sekitar site (View).....	74
3.3 Skematik Hasil Rancangan .....	76
3.3.1 Rancangan Skematik Site Plan.....	77
3.3.2 Rancangan Skematik Utilitas .....	78
3.3.3 Rancangan Skematik Interior .....	79
3.3.4 Rancangan Skematik Selubung Bangunan.....	80
3.3.5 Rancangan Skematik Struktur.....	81
3.3.6 Rancangan Difabel .....	82
3.3.7 Rancangan Detail Arsitektur .....	83
BAGIAN VI HASIL RANCANGAN .....	88
4.1 Property Size, KLB, KDB .....	88
4.2 `Rancangan Kawasan Tapak (Siteplan).....	90
4.3 Rancangan Bangunan.....	93
4.4 Rancangan Selubung Bangunan .....	95

4.5	Rancangan Interior Bangunan.....	97
4.6	Rancangan Sistem Struktur.....	98
4.7	Rancangan Sistem Utilitas .....	99
4.8	Rancangan Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan .....	100
4.9	Rancangan Detail Arsitektural Khusus .....	102
4.10	Hasil Pembuktian dan Evaluasi Rancangan.....	102
BAGIAN V EVALUASI PERANCANGAN .....		112
5.1	Pola Sirkulasi Pengunjung Rest Area dan Implikasi operasional bangunan. ....	112
5.2	Penambahan Simulasi Alam (Green Wall) pada bangunan.....	113
5.3	<i>Sense of welcome</i> pada area penumpang bis.....	114
5.4	Detail vegetasi pada lanskap.....	115
DAFTAR PUSTAKA .....		118

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya.....	1
Tabel 1. 2 Jumlah kunjungan wisatawan per Kabupaten.....	9
Tabel 2. 1 Data standar luasan minimum rest area .....	26
Tabel 2. 2 Data standar luasan minimum toilet rest area .....	26
Tabel 2. 3 Data standar luasan tempat duduk, telepon umum, .....	26
Tabel 2. 4 Data standar luasan minimum restoran rest area .....	27
Tabel 2. 5 Data standar luasan minimum SPBU.....	27
Tabel 2. 6 Data standar fasilitas dalam Rest Area .....	27
Tabel 2. 7 Analisis Arsitektural .....	40
Tabel 2. 8 Kesimpulan Studi Preseden .....	49
Tabel 3. 1 Aktfitas dan Kebutuhan ruang Pengelola Rest Area .....	63
Tabel 3. 2 Aktfitas dan Kebutuhan ruang Pengunjung .....	64
Tabel 3. 3 Aktfitas dan Kebutuhan ruang pelaku usaha .....	65
Tabel 3. 4 Kebutuhan dan besaran ruang pada Kantor pengelola.....	65
Tabel 3. 5 Kebutuhan dan besaran ruang pada Fasilitas Pelayanan .....	66
Tabel 3. 6 Kebutuhan dan besaran ruang pada Areal Parkir.....	67
Tabel 3. 7 Zonasi Ruang .....	70
Tabel 3. 8 Implementasi desain Biophilic.....	83
Tabel 3. 9 Implementasi Koneksi Visual dengan Alam .....	84
Tabel 3. 10 Implementasi Kehadiran Air.....	86
Tabel 3. 11 Implementasi Prospek.....	87
Tabel 4. 1 Property Size Bangunan Utama .....	88
Tabel 4. 2 Property Size Bangunan Penunjang 1 .....	89
Tabel 4. 3 Property Size Bangunan Penunjang 2.....	89
Tabel 4. 4 Total Luas KLB Rest Area .....	90
Tabel 4. 5 Ceklist Desain Biophilic sebagai Bangunan Hijau .....	108
Tabel 4. 6 Penilaian berdasarkan kriteria GBCI dan USGBC .....	110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik peningkatan jumlah Kendaraan Bermotor setiap tahunnya.....	2
Gambar 1. 2 Presentase faktor penyebab kecelakaan tahun 2010-2016.....	3
Gambar 1. 3 Proses terbentuknya urban heat island.....	5
Gambar 1. 4 Efek terbentuknya urban heat island.....	6
Gambar 1. 5 Berita tentang Rest Area di Indonesia.....	7
Gambar 1. 6 Jumlah kunjungan wisatawan di provinsi DIY.....	8
Gambar 1. 7 Peta Konflik.....	12
Gambar 1. 8 Gambaran Awal Perancangan.....	14
Gambar 2. 1 Peta Kabupaten Kulon Progo.....	18
Gambar 2. 2 Peta realisasi fisik (IPL) guna lahan bandara NYIA.....	18
Gambar 2. 3 Peta konteks lahan Aerotropolis Kulon Progo.....	19
Gambar 2. 4 Peta konteks lahan Daerah Istimewa Yogyakarta.....	19
Gambar 2. 5 Kluster ekonomi Aerotropolis Kulon Progo.....	20
Gambar 2. 6 Peta prinsip Aerotropolis NYIA di Kulon Progo.....	21
Gambar 2. 7 Lokasi site Perancangan Rest Area.....	22
Gambar 2. 8 Area arsitektur bioklimatik dan arsitektur biophilic.....	31
Gambar 2. 9 Fungsi dari 14 pola desain biophilic.....	33
Gambar 2. 10 Contoh pola Koneksi Visual dengan Alam.....	35
Gambar 2. 11 Contoh pola Kehadiran Air.....	37
Gambar 2. 12 Contoh pola Prospek.....	38
Gambar 2. 13 Aerial View Batumi Fuel Station + McDonalds.....	41
Gambar 2. 14 Tampak Batumi Fuel Station + McDonalds.....	42
Gambar 2. 15 Leveling pada Batumi Fuel Station + McDonalds.....	42
Gambar 2. 16 Leveling pada Batumi Fuel Station + McDonalds.....	43
Gambar 2. 17 Aerial View dari Aire de la Chaponne.....	43
Gambar 2. 18 Tampak Bangunan Aire de la Chaponne.....	44
Gambar 2. 19 View keluar bangunan Aire de la Chaponne.....	44
Gambar 2. 20 Interior Restoran.....	45
Gambar 2. 21 Aerial View Khoo Teck Puat Hospital.....	46
Gambar 2. 22 Aerial View Khoo Teck Puat Hospital.....	47
Gambar 2. 23 Aerial View Beachwalk Bali.....	47

Gambar 2. 24 View Food Garden di Beachwalk Bali .....	48
Gambar 2. 25 Kolam dan tanaman gantung di koridor Beachwalk.....	48
Gambar 3. 1 Analisis Penulis.....	54
Gambar 3. 2 Jenis Kendaraan Muat Barang .....	55
Gambar 3. 3 Jenis Kendaraan Umum (Bus) .....	56
Gambar 3. 4 Jenis Kendaraan Pribadi.....	56
Gambar 3. 5 Putaran kendaraan pribadi.....	57
Gambar 3. 6 Putaran Kendaraan Muat Barang .....	57
Gambar 3. 7 Contoh Pola Parkir Kendaraan Pribadi .....	58
Gambar 3. 8 Contoh Pola Parkir Kendaraan Muat Barang.....	58
Gambar 3. 9 Ukuran Gerak Tubuh Manusia.....	59
Gambar 3. 10 Area Operasional pada Tempat Makan.....	60
Gambar 3. 11 Denah Meja pada Tempat Makan .....	60
Gambar 3. 12 Contoh Sirkulasi pada Toko.....	61
Gambar 3. 13 Contoh Penataan Etalase pada Toko.....	62
Gambar 3. 14 Contoh Penataan Rak pada Toko .....	62
Gambar 3. 15 Diagram Hubungan ruang pada Kantor Pengelola .....	68
Gambar 3. 16 Diagram Hubungan ruang pada Fasilitas Pelayanan.....	68
Gambar 3. 17 Organisasi Ruang .....	69
Gambar 3. 18 Peta potensi dan peluang investasi kulon progo .....	71
Gambar 3. 19 Lokasi site .....	71
Gambar 3. 20 Arah angin pada site.....	72
Gambar 3. 21 Penerapan Pada bangunan.....	72
Gambar 3. 22 Penerapan Pada bangunan.....	73
Gambar 3. 23 Potensi View Sekitar site .....	74
Gambar 3. 24 View Sekitar site .....	75
Gambar 3. 25 Sketsa Plotting Massa .....	76
Gambar 3. 26 Hasil analisis .....	76
Gambar 3. 27 Siteplan.....	77
Gambar 3. 28 Skema Air Bersih .....	78
Gambar 3. 29 Skema Pembuangan air kotor .....	78
Gambar 3. 30 Layout interior pada Tempat Istirahat.....	79
Gambar 3. 31 Skema interior Koneksi visual dengan alam.....	79
Gambar 3. 32 Skema pola Prospek pada Interior Bangunan .....	80

Gambar 3. 33 Rancangan Skematik Selubung Bangunan .....	80
Gambar 3. 34 Rencana Skematik Pondasi Bangunan.....	81
Gambar 3. 35 Rencana Skematik Strukur Bangunan.....	81
Gambar 3. 36 Fasilitas untuk difabel .....	82
Gambar 3. 37 Contoh fasilitas ramp untuk difabel .....	82
Gambar 3. 38 Implementasi Koneksi Visual dengan Alam.....	83
Gambar 3. 39 Implementasi Kehadiran Air pada corridor bangunan.....	85
Gambar 3. 40 Implementasi Kehadiran Air pada corridor bangunan.....	85
Gambar 3. 41 Implementasi Kehadiran Air pada bangunan.....	86
Gambar 4. 1 Siteplan.....	92
Gambar 4. 2 Kriteria Rest Area Tipe B .....	93
Gambar 4. 3 Perspektif Bangunan Utama.....	94
Gambar 4. 4 Perspektif Bangunan Penunjang 1 .....	94
Gambar 4. 5 Perspektif Bangunan Penunjang 2 .....	94
Gambar 4. 6 Kriteria Pola Prospek .....	95
Gambar 4. 7 Selubung Bangunan Bagian Selatan .....	96
Gambar 4. 8 Detail Selubung Bangunan.....	96
Gambar 4. 9 Lantai Mezzanin dan Tempat istirahat kendaraan pribadi .....	97
Gambar 4. 10 Ruang tunggu sebagai ruang transisi .....	98
Gambar 4. 11 Sistem Struktur.....	98
Gambar 4. 12 Skema Distribusi Air Bersih .....	99
Gambar 4. 13 Skema Distribusi Air Kotor .....	99
Gambar 4. 14 Fasilitas untuk penyandang difabel.....	100
Gambar 4. 15 Ramp difabel GF menuju 1 <sup>ST</sup> Floor .....	100
Gambar 4. 16 Detail Ramp difabel .....	101
Gambar 4. 17 Skema Keselamatan Bangunan.....	101
Gambar 4. 18 Detail Arsitektural Khusus.....	102
Gambar 4. 19 Kalkulasi Implementasi Pola Koneksi Visual.....	103
Gambar 4. 20 Suasana Courtyard Pada Bangunan Utama.....	104
Gambar 4. 21 Contoh Vegetasi pada tapak yang mengundang hewan (burung).....	104
Gambar 4. 22 Green wall pada bagian belakang bangunan.....	104
Gambar 4. 23 Kalkulasi Implementasi Kehadiran Air.....	105
Gambar 4. 24 Titik Persebaran Fitur Air pada Rancangan Tapak.....	106
Gambar 4. 25 Contoh Fitur Air pada koridor .....	106



Gambar 4. 26 Contoh Fitur Air pada Area Parkir.....	106
Gambar 4. 27 Kalkulasi Implementasi Prospek.....	107
Gambar 4. 28 Pola Prospek pada lantai mezzanin.....	108
Gambar 4. 29 Material Transparan pada Foodcourt .....	108
Gambar 5. 1 Pola Sirkulasi pengunjung kendaraan umum (bis) .....	112
Gambar 5. 2 Pola Sirkulasi pengunjung kendaraan pribadi.....	113
Gambar 5. 3 Titik penempatan simulasi Green Wall.....	114
Gambar 5. 4 Tinggi langit-langit sebagai Sense of Welcome .....	115
Gambar 5. 5 Konsep plotting vegetasi pada tapak.....	115
Gambar 5. 6 Kriteria vegetasi untuk area terluar .....	116
Gambar 5. 7 Kriteria vegetasi untuk area parkir.....	116
Gambar 5. 8 Kriteria vegetasi untuk area pelayanan .....	117