

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.1.1 Latar Belakang Proyek.....	3
1.1.2 Latar Belakang Lokasi	3
1.2 Judul Proyek	5
1.3 Tema Perancangan.....	5
1.4 Identifikasi Masalah.....	5
1.4.1 Aspek Persoalan Perancangan	5
1.4.2 Aspek Bangunan	5
1.4.3 Aspek Tapak dan Lingkungan	5
1.5 Tujuan Proyek.....	6
1.5.1 Tujuan Umum	6
1.5.2 Tujuan Khusus	6
1.6 Metoda Perancangan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
1.8 Skema Pemikiran	9
BAB 2 TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING	10
2.1 Tinjauan Teori.....	10
2.1.1 Definisi Tema.....	10
2.1.2 Definisi Taman Botani	10
2.1.3 Fungsi dan Kriteria Taman Botani.....	11
2.1.4 Klasifikasi Kegiatan dan Sasaran di Taman Botani.....	12
2.1.5 Elemen Lanskap Jepang.....	14
2.1.6 Klasifikasi dan Jenis Tanaman yang Dipamerkan	16
2.2 Studi Banding	21
2.2.1 Studi Banding Tema “Struktur Sebagai Elemen Estetika dengan Penggunaan Struktur Geodesik Dome” dan “Taman Botani Tema Jepang”	21

BAB 3	METODOLOGI PERANCANGAN	26
3.1	Metodologi Perancangan	26
3.1.1	Pendekatan Studi.....	26
3.1.2	Metoda Perancangan	29
3.2	Studi Kelayakan	30
3.2.1	Umur Proyek dan Pertumbuhan Penduduk Jawa Barat	30
3.2.2	Asumsi Jumlah Pengunjung.....	31
3.2.3	Estimasi Operasional.....	33
3.2.4	Analisis Kebutuhan Parkir	34
3.3	<i>Planning Programming</i>	35
3.3.1	Struktur Organisasi	35
3.3.2	Pengelompokkan Aktivitas Pengguna	36
3.3.3	Matriks <i>Sequence</i> Pengguna	40
3.4	Analisis Tapak	41
3.4.1	Lokasi dan Deskripsi Proyek	41
3.4.2	Sarana yang Tersedia dalam kawasan Kota Baru Parahyangan 42	
3.4.3	Aksesibilitas Tapak.....	43
3.4.4	<i>Mapping</i> Tata Guna Lahan dan Kualitas Arsitektural Sekitar Tapak 44	
3.4.5	Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki, Jalur masuk dan Keluar Tapak 45	
3.4.6	Analisis Bukaan dan Fasad	47
3.4.7	Analisis Peneduh dan <i>Buffering</i>	49
3.4.8	Analisis Topografi.....	50
BAB 4	KONSEP PERANCANGAN	54
4.1	Elaborasi Tema	54
4.2	Konsep Perancangan.....	55
4.2.1	Konsep Zoning Tapak.....	55
4.2.2	Konsep Gubahan Massa.....	56
4.3	Konsep Struktur	57
4.3.1	Sistem Struktur.....	57
4.3.2	Kolom struktur	58
4.3.3	Balok	59
4.3.4	Pondasi	60
4.4	Konsep Utilitas	61
4.4.1	Utilitas Air Bersih	61
4.4.2	Utilitas Pengelolaan Air Kotor.....	64
4.4.3	Utilitas Pengelolaan Air Hujan	67
4.4.4	Utilitas Sistem Pembuangan Sampah	68
4.4.5	Utilitas Sistem Listrik dan Telekomunikasi.....	69
4.4.6	Utilitas Sistem Pengkondisian Udara.....	71
4.4.7	Utilitas Sistem Penangkal Petir.....	74
4.4.8	Utilitas Sistem Proteksi Terhadap Kebakaran	75

BAB 5 HASIL RANCANGAN DAN METODA MEMBANGUN.....	77
5.1 Rancangan Arsitektur	77
5.1.1 Zoning Dalam Tapak	77
5.1.2 Pola Sirkulasi Dalam Tapak.....	78
5.1.3 Zoning Dalam Bangunan	79
5.1.4 Fasad Bangunan	81
5.1.5 Interior Bangunan	87
5.1.6 Eksterior Bangunan.....	87
5.2 Rancangan Struktural.....	88
5.2.1 Atap Bangunan Bentang Lebar	88
5.3 Estimasi Anggaran Bangunan.....	93
5.3.1 Harga Tanah.....	93
5.3.2 Harga Fisik Bangunan.....	94
5.3.3 Total Perkiraan Biaya.....	94
5.3.4 Analisis Profitabilitas.....	95
5.3.5 Analisis Perkiraan Biaya Operasional.....	96
5.3.6 Analisis <i>Break Even Point</i>	96
5.4 Metoda Membangun	97
5.4.1 Tahap Pekerjaan Pendahuluan	97
5.4.2 Tahap Pekerjaan Persiapan	97
5.4.3 Tahap Pekerjaan Sub-Struktur	99
5.4.4 Tahap Pekerjaan Upper-Structure.....	100
5.4.5 Tahap Pekerjaan Dinding dan Plafon.....	104
5.4.6 Tahap Pekerjaan Mekanikal Elektrikal	106
5.4.7 Tahap Pekerjaan Finishing.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Climatron Missouri Botanical Garden	22
Gambar 2.2 Seiwa-En, Missouri Botanical Garden (1)	23
Gambar 2.3 Seiwa-En, Missouri Botanical Garden (2)	23
Gambar 2.4 Pohon Sakura, Seiwa-En, Missouri Botanical Garden.....	24
Gambar 2.5 Bunga Azalea, Seiwa-En, Missouri Botanical Garden	24
Gambar 2.6 Bunga Peony, Seiwa-En, Missouri Botanical Garden.....	24
Gambar 2.7 Bunga Lotus, Seiwa-En, Missouri Botanical Garden	24
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.2 Aktivitas Pengunjung Anak-Anak	36
Gambar 3.3 Aktivitas Pengunjung Remaja.....	37
Gambar 3.4 Aktivitas Pengunjung Dewasa	37
Gambar 3.5 Aktivitas Pengunjung Orang Tua.....	38
Gambar 3.6 Aktivitas Pengelola (1).....	38
Gambar 3.7 Aktivitas Pengelola (2).....	39
Gambar 3.8 Alur Aktivitas Makro <i>Parahyangan Japanese Botanical Garden</i>	39
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Pengguna.....	40
Gambar 3.10 Tapak Bale Pare	41
Gambar 3.11 Analisis Sarana Sekitar Tapak Bale Pare	43
Gambar 3.12 Analisis Aksesibilitas Tapak Bale Pare.....	43
Gambar 3.13 Analisis Tata Guna Lahan pada Tapak Bale Pare	44
Gambar 3.14 Situasi Kondisi Tapak Bale Pare.....	45
Gambar 3.15 Analisis Sirkulasi pada Tapak Bale Pare.....	45
Gambar 3.16 Kondisi Jalur Kendaraan Tapak Bale Pare.....	45
Gambar 3.17 Analisis Bukaan dan Fasad pada Tapak Bale Pare	47
Gambar 3.18 Data Iklim Tapak Bale Pare	48
Gambar 3.19 Analisis Vegetasi pada Tapak Bale Pare.....	49
Gambar 3.20 Vegetasi Eksisting di dalam Tapak Bale Pare.....	49
Gambar 3.21 Analisis Topografi pada Tapak Bale Pare.....	50
Gambar 3.22 Bentuk Kontur Bale Pare.....	51
Gambar 3.23 <i>View</i> ke luar Tapak Bale Pare	52
Gambar 4.1 Block Plan Rancangan Taman Botani.....	55
Gambar 4.2 Gubahan Massa Bangunan Bentang Lebar	56
Gambar 4.3 Konsep Alur Aktivitas Bangunan Bentang Lebar.....	57
Gambar 4.4 Gubahan Massa Bangunan Fungsi Penunjang	57
Gambar 4.5 Konsep Utilitas Plumbing Air Bersih	62
Gambar 4.6 Konsep Utilitas Plumbing Air Kotor.....	66
Gambar 4.7 Konsep Utilitas Plumbing Air Hujan	67
Gambar 4.8 Konsep Utilitas Pembuangan Sampah	68
Gambar 4.9 Konsep Utilitas Sistem Jaringan Listrik.....	70
Gambar 4.10 Konsep Utilitas Sistem Jaringan Telekomunikasi & Tata Suara	71
Gambar 4.11 Konsep Utilitas Sistem Pengkondisian Udara Buatan	72

Gambar 4.12 <i>Evaporative Cooling Box</i>	73
Gambar 4.13 Konsep Utilitas Sistem Penangkal Petir.....	74
Gambar 4.14 Konsep Utilitas Sistem Proteksi Terhadap Kebakaran	75
Gambar 5.1 Rancangan Zoning Tapak Taman Botani.....	77
Gambar 5.2 Rancangan Alur Aktivitas yang Terjadi di dalam Tapak Taman Botani	78
Gambar 5.3 Denah Lantai Dasar Bangunan Utama	79
Gambar 5.4 Denah Lantai Dua Bangunan Utama.....	80
Gambar 5.5 Detail Denah Fasad 01	81
Gambar 5.6 Detail Tampak Fasad 01	82
Gambar 5.7 Detail Isometri Fasad 01	82
Gambar 5.8 Detail Cladding Fasad 01	83
Gambar 5.9 Detail Denah Fasad 02	83
Gambar 5.10 Detail Tampak Fasad 02.....	84
Gambar 5.11 Detail Isometri Fasad 02	84
Gambar 5.12 Tampak Site 01.....	85
Gambar 5.13 Tampak Site 02.....	86
Gambar 5.14 <i>View Interior Bangunan Utama Parahyangan Japanese Botanical Garden</i>	87
Gambar 5.15 <i>View kawasan Parahyangan Japanese Botanical Garden</i>	88
Gambar 5.16 Detail Potongan Geodesic Dome	89
Gambar 5.17 Detail Isometri Geodesic Dome (1)	90
Gambar 5.18 Detail Isometri Geodesic Dome (2)	91
Gambar 5.19 Detail Potongan Vector Flat Truss	91
Gambar 5.20 Detail Isometri Vector Flat Truss.....	92
Gambar 5.21 Detail Pemasangan Atap Miring Vector Flat Truss	92
Gambar 5.22 Denah Rencana Atap Bentang Lebar	93
Gambar 5.23 Perletakkan Alat Berat dan Kebutuhan Proyek dalam Tapak	98
Gambar 5.24 Isometri Struktur Bangunan Bentang Lebar.....	101
Gambar 5.25 Isometri Struktur Restoran	102
Gambar 5.26 Isometri Struktur Bangunan Pengelola	102
Gambar 5.27 Isometri Struktur Bangunan Masjid	103
Gambar 5.28 Isometri Struktur <i>Japanese Tea House</i>	103
Gambar 5.29 Tapak <i>Parahyangan Japanese Botanical Garden</i>	108

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Perkembangan Wisatawan Domestik Provinsi Jawa Barat Bandung	3
Tabel 1.2 Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Objek Wisata di Provinsi Jawa Barat Tahun 2016	4
Tabel 2.1 Jenis dan Deskripsi Tanaman yang dipamerkan di Taman Botani	16
Tabel 3.1 Tabel Program Ruang (1).....	26
Tabel 3.2 Tabel Program Ruang (2).....	27
Tabel 3.3 Tabel Program Ruang (3).....	28
Tabel 3.4 Tabel Total Luasan Program Ruang	28
Tabel 3.5 Tabel Program Ruang Outdoor (1)	28
Tabel 3.6 Tabel Program Ruang Outdoor (2)	29
Tabel 3.7 Proyeksi Jumlah Penduduk pada 5 Tahun Terakhir (2015-2019).....	30
Tabel 3.8 Kenaikan Persentase Jumlah Penduduk pada 5 Tahun Terakhir (2015-2019)	31
Tabel 3.9 Jumlah Pengunjung Kebun Raya Bogor Tahun 2014-2017	32
Tabel 3.10 Estimasi Jumlah Pengunjung (Kelipatan).....	33
Tabel 3.11 Waktu Operasional Taman Botani.....	34
Tabel 4.1 Elaborasi Tema	54
Tabel 5.1 <i>Break Even Point</i>	97

