

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.1.1 Latar Belakang Proyek	2
1.2 Judul Proyek	3
1.3 Tema Perancangan.....	3
1.3.1 Latar Belakang Tema.....	3
1.3.2 Definisi Tema	4
1.4 Identifikasi Masalah.....	4
1.4.1 Aspek Persoalan Perancangan	4
1.4.2 Aspek Bangunan.....	5
1.4.3 Aspek Tapak dan Lingkungan.....	5
1.5 Tujuan Proyek.....	5
1.5.1 Tujuan Umum	5
1.5.2 Tujuan Khusus	6
1.6 Metoda Perancangan.....	6
1.7 Skema Pemikiran	8
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB 2 TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING	10
2.1 Tinjauan Teori.....	10

2.1.1	Definisi Tema	10
2.1.2	Klasifikasi Kolam Renang	12
2.1.3	Definisi Waterpark	16
2.1.4	Fasilitas Waterpark.....	17
2.2	Studi Banding	19
2.2.1	Karang Setra <i>Waterland</i>	19
2.2.2	Studi Banding Tema “Arsitektur Futuristik”	26
BAB 3	METODOLOGI PERANCANGAN.....	33
3.1	Metodologi Perancangan	33
3.2	Pendekatan Studi.....	33
3.3	Metoda Perancangan.....	33
3.4	Studi Kelayakan.....	35
3.4.1	Data Wisman dan Wisnus Jawa Barat 2014-2019.....	35
3.4.2	Pola Sebaran Destinasi Serupa (Kompetitor)	41
3.4.3	Pencapaian Menuju Site	42
3.4.4	Fasilitas Penginapan di Kota Bandung Dan Kabupaten Bandung.....	45
3.4.5	Data Event-event Spesifik dan Jadwal Operasional	47
3.4.6	Harga Tiket.....	49
3.5	Program Ruang	51
3.5.1	Struktur Organisasi.....	51
3.5.2	Organisasi Ruang	52
3.5.3	Besaran Ruang	53
3.6	Analisis Tapak	57
3.6.1	Tata Guna Lahan	57

3.6.2	Analisis Kontur.....	59
3.6.3	Analisis Sirkulasi Kendaraan, Pejalan Kaki, In & Out Site..	60
3.6.4	Analisis Kebisingan dan Vegetasi.....	61
3.6.5	Analisis Radiasi Matahari dan Arah Angin	64
3.6.6	Analisis View Kedalam dan Keluar Site.....	66
3.6.7	Analisis Drainase dan Utilitas	68
BAB 4	KONSEP PERANCANGAN.....	69
4.1	Elaborasi Tema	69
4.2	Konsep Perancangan.....	70
4.2.1	Konsep Zonning Tapak	70
4.2.2	Konsep Gubahan Massa	71
4.3	Konsep Struktur	74
4.3.1	Sistem Struktur.....	74
4.3.2	Kolom struktur.....	74
4.3.3	Balok	76
4.3.4	Pondasi.....	76
4.3.5	Atap.....	77
4.4	Konsep Utilitas	79
4.4.1	Utilitas Air Bersih	79
4.4.2	Utilitas Pegelolaan Air Hujan.....	81
4.4.3	Utilitas Pegelolaan Air Kotor	82
4.4.4	Utilitas Pengamanan Kebakaran	83
4.4.5	Utilitas Sistem Listrik	84
4.4.6	Utilitas Penangkal Petir	84
4.4.7	Utilitas Maintenance Bangunan	85

4.4.8	Utilitas Pengkondisian Udara	86
4.4.9	Utilitas Telekomunikasi.....	87
4.4.10	Utilitas Sampah.....	88
BAB 5	HASIL RANCANGAN DAN METODA MEMBANGUN.....	89
5.1	Rancangan Arsitektur	89
5.1.1	Zoning Dalam Tapak	89
5.1.2	Pola Sirkulasi Dalam Tapak.....	93
5.1.3	Zoning Dalam Bangunan.....	94
5.1.4	Fasad Bangunan.....	97
5.1.5	Interior Bangunan.....	98
5.1.6	Eksterior Bangunan.....	99
5.2	Rancangan Struktural.....	100
5.2.1	Substructure	100
5.2.2	Upperstructure	101
5.3	Estimasi Anggaran Bangunan.....	103
5.3.1	Harga Tanah.....	103
5.3.2	Harga Fisik Bangunan	103
5.3.3	Total Perkiraan Biaya	103
5.4	Metoda Membangun	104
5.4.1	Pekerjaan Persiapan	105
5.4.2	Pekerjaan Sub- Struktur.....	107
5.4.3	Pekerjaan Up- Struktur	108
5.4.4	Pekerjaan Dinding dan Plafon	109
5.4.5	Pekerjaan Atap.....	110
5.4.6	Pekerjaan Mekanikal Elektrikal	110

5.4.7 Pekerjaan Finishing Bangunan	111
5.5 Simpulan	112
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Pertumbuhan Jumlah Wisatawan Domestik Tahun 2014-2018	2
Gambar 1.2 Skema Pemikiran.....	8
Gambar 2.1 Ekspresi dinamis dan garis eliptik pada Beko Masterplan (by Zaha Hadid Architects)	12
Gambar 2.2 Indoor pool	12
Gambar 2.3 Outdoor pool	13
Gambar 2.4 Private pool	13
Gambar 2.5 Kolam renang semi umum/publik di hotel.....	14
Gambar 2.6 Kolam renang umum.....	14
Gambar 2.7 Saluran keliling kolam sistem over flow	15
Gambar 2.8 Saluran over flow pada satu sisi kolam.....	15
Gambar 2.9 Lubang skimmer pada kolam sistem skimmer.....	16
Gambar 2.10 Cartoon Network Amazone Water Park.....	17
Gambar 2.11 Tampak atas Karang Setra Waterland.....	19
Gambar 2.12 Kolam naga	21
Gambar 2.13 Kolam pantai	22
Gambar 2.14 Kolam prestasi.....	22
Gambar 2.15 Water ball	23
Gambar 2.16 Lintasan kereta	23
Gambar 2.17 Water slide.....	24
Gambar 2.18 Area aqua play.....	25
Gambar 2.19 Wahana trampoline	25
Gambar 2.20 Tampak depan Water Park Aqualagon.....	26
Gambar 2.21 Interior Aqualagon	26
Gambar 2.22 Site Plan Aqualagon	27
Gambar 2.23 Aksonometri gubahan massa Aqualagon	28
Gambar 2.24 Interior Happy Magic Water Cube.....	29
Gambar 2.25 Water slide di dalam Happy Magic Water Cube.....	29
Gambar 2.26 Tampak eksterior Happy Magic Water Cube.....	30

Gambar 2.27 Tampak depan wahana indoor Galaxy Erding	31
Gambar 2.28 Site Plan Therme Erding	32
Gambar 2.29 Wahana VR slide di Galaxy Erding	32
Gambar 3.1 Pertumbuhan Jumlah Wisatawan Domestik Tahun 2014-2018	36
Gambar 3.2 Prediksi Jumlah Wisatawan Domestik ke Jawa Barat	37
Gambar 3.3 Pertumbuhan Jumlah Wisatawan Mancanegara Tahun 2014-2018 ...	39
Gambar 3.4 Prediksi Jumlah Wisatawan Mancanegara ke Jawa Barat	40
Gambar 3.5 Pola Sebaran Destinasi Serupa di Kab. Bandung Barat	41
Gambar 3.6 Pencapaian dari gerbang tol Padalarang.....	43
Gambar 3.7 Pencapaian dari bandara Husein Sastranegara	43
Gambar 3.8 Pencapaian dari Stasiun Kereta Api Padalarang	44
Gambar 3.9 Pencapaian dari Stasiun Terminal Bus Leuwi Panjang.....	45
Gambar 3.10 Struktur Organisasi Water Park.....	51
Gambar 3.11 Program Ruang.....	52
Gambar 3.12 Tata Guna Lahan Kota Baru Parahyangan	57
Gambar 3.13 Tata Guna Lahan Sekitar Site.....	58
Gambar 3.14 Analisis kemiringan kontur	59
Gambar 3.15 Sirkulasi kendaraan, pejalan kaki, in & out site	60
Gambar 3.16 Lift sebagai akses pengunjung	61
Gambar 3.17 Kebisingan pada area sekitar site	61
Gambar 3.18 Pola persebaran vegetasi pada site	63
Gambar 3.19 Pohon cemara kipas.....	63
Gambar 3.20 Orientasi matahari	64
Gambar 3.21 Orientasi angin.....	64
Gambar 3.22 Grafik suhu rata-rata (biru) dan kecepatan angin (hijau)	64
Gambar 3.23 Poin-poin view site.....	66
Gambar 3.24 View kedalam (orange) dan view keluar (biru)	66
Gambar 3.25 Jaringan listrik bawah tanah dan saluran drainase eksisting	68
Gambar 4.1 Hasil analisis slope lahan	70
Gambar 4.2 Gubahan massa tahap a	71
Gambar 4.3 Gubahan massa tahap b	72

Gambar 4.4 Gubahan massa tahap c dan d	72
Gambar 4.5 Gubahan massa tahap e	73
Gambar 4.6 Hasil akhir gubahan massa	73
Gambar 4.7 Isometri struktur bangunan kolam inddor dan water dome.....	74
Gambar 4.8 Detail gambar kerja kolom beton bertulang	75
Gambar 4.9 Bentuk kolom bulat pada interior bangunan	75
Gambar 4.10 Ilustrasi balok beton bertulang	76
Gambar 4.11 Pelaksanaan pekerjaan pondasi tiang pancang.....	77
Gambar 4.12 Sistem rangka curved truss.....	78
Gambar 4.13 Sistem rangka space frame pada Harbin Cultural Center	78
Gambar 4.14 Penggunaan material ETFE pada atap bangunan.....	79
Gambar 4.15 Skema distribusi air bersih water park	80
Gambar 4.16 Skema distribusi air hujan	81
Gambar 4.17 Rain harvesting sculpture pada Casablanca Sustainable Market Square.....	81
Gambar 4.18 Skema pembuangan black dan grey water	82
Gambar 4.19 Skema biofil septic tank	82
Gambar 4.20 Skema distribusi sistem pengaman kebakaran	83
Gambar 4.21 Hydrant halaman beserta perlengkapannya.....	83
Gambar 4.22 Ilustrasi skema distribusi sprinkler.....	84
Gambar 4.23 Skema distribusi sistem listrik.....	84
Gambar 4.24 Skema perlindungan penangkal petir franklin	85
Gambar 4.25 Skema pengkondisian udara sistem split.....	86
Gambar 4.26 Pengaplikasian stack effect pada bangunan	86
Gambar 4.27 Pegaplikasian stack effect pada bangunan dome	87
Gambar 4.28 Skema sistem telekomunikasi	87
Gambar 4.29 Skema pembuangan sampah	88
Gambar 5.1 Zoning dalam tapak Parahyangan Aquafuture	89
Gambar 5.2 Bangunan pada zona 1.....	90
Gambar 5.3 Bangunan pada zona 2.....	90
Gambar 5.4 Bangunan pada zona 3.....	91

Gambar 5.5 Bangunan pada zona 4.....	91
Gambar 5.6 Bangunan pada zona 5.....	92
Gambar 5.7 Deck pada zona 6	92
Gambar 5.8 Pola sirkulasi pada site	93
Gambar 5.9 Denah lift dan tangga pengunjung	94
Gambar 5.10 Lift dan tangga pengunjung dilihat dari area kolam arus.....	94
Gambar 5.11 Zoning pada bangunan penerima main entrance.....	95
Gambar 5.12 Zoning pada bangunan penerima	95
Gambar 5.13 Zoning pada bangunan restoran	96
Gambar 5.14 Zoning pada bangunan kolam indoor dan water dome	96
Gambar 5.15 Tampak site selatan	97
Gambar 5.16 Tampak site timur.....	97
Gambar 5.17 Fasad pada main entrance bangunan.....	97
Gambar 5.18 Suasana interior bangunan penerima.....	98
Gambar 5.19 Suasana interior kolam indoor.....	98
Gambar 5.20 Suasana interior water dome	99
Gambar 5.21 Detail interior water dome.....	99
Gambar 5.22 Eksterior bangunan penerima dan restoran	100
Gambar 5.23 Detail hubungan substructure dan uppersctstructure	100
Gambar 5.24 Detail hubungan stap dan balok struktur.....	101
Gambar 5.25 Detail hubungan konstruksi atap rangka space frame dengan skylight.....	102
Gambar 5.26 Detail struktur atap dome	102
Gambar 5.27 Penempatan bangunan pendukung proyek.....	104
Gambar 5.28 Pekerjaan pembersihan lahan	105
Gambar 5.29 Grading Plan.....	106
Gambar 5.30 Pagar pembatas proyek.....	106
Gambar 5.31 Ilustrasi pendirian dan penancapan tiang pancang.....	107
Gambar 5.32 Penyelesaian pekerjaan pondasi tiang pancang.....	108
Gambar 5.33 Pekerjaan kolom dan balok	108
Gambar 5.34 Pekerjaan dinding	109

Gambar 5.35 Pekerjaan plafon.....	109
Gambar 5.36 Pekerjaan penyelesain atap pada bangunan Heydar Aliyev.....	110
Gambar 5.37 Pekerjaan mekanikal elektrikal	110
Gambar 5.38 Pekerjaan pengecatan dinding.....	111
Gambar 5.39 Pekerjaan finishing lantai	111



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Data Wisatawan Domestik Jawa Barat Tahun 2014-2018.....	35
Tabel 3.2 Laju Pertumbuhan Wisatawan Domestik Tahun 2014-2018.....	35
Tabel 3.3 Prediksi Jumlah Wisatawan Domestik Per 20 Tahun	36
Tabel 3.4 Data Jumlah Wisatawan Mancanegara Tahun 2014-2018.....	38
Tabel 3.5 Laju Pertumbuhan Wisatawan Mancanegara Tahun 2014-2018	38
Tabel 3.6 Prediksi Jumlah Wisatawan Mancanegara Per 20 Tahun	39
Tabel 3.7 Pola Sebaran Destinasi Serupa (Kompetitor).....	41
Tabel 3.8 Hotel/Penginapan di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung Barat	46
Tabel 3.9 Event/Kegiatan Snowbay	47
Tabel 3.10 Rencana Event / Kegiatan Water Park.....	48
Tabel 3.11 Harga tiket Snowbay	49
Tabel 3.12 Rencana Harga Tiket.....	50
Tabel 3.13 Besaran Ruang	53
Tabel 4.1 Elaborasi Tema	69