

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
WISATA WATERPARK DAN HOTEL
DI DESA BATANGAN KABUPATEN BANGKALAN

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

Disusun oleh:
Agung Setya Wahyudi
19.22.006

Dosen Pembimbing:
Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
Hamka, S.T., M.T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2022/2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **WISATA WATERPARK DAN HOTEL DI DESA BATANGAN
KABUPATEN BANGKALAN**
Tema: **ARSITEKTUR TROPIS**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

AGUNG SETYA WAHYUDI
19.22.006

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Rabu, 02 -08- 2023 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 102 85 00114



Pembimbing 2 : Hamka, S.T., M.T.
NIP.P. 1030500524



Penguji 1 : Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, M.T.
NIP.Y. 1018700153



Penguji 2 : Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T.
NIP.P. 1031500514



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T.
NIP.Y. 1039600294

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Setya Wahyudi
NIM : 19.22.006
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

WISATA WATERPARK DAN HOTEL DI DESA BATANGAN KABUPATEN BANGKALAN

Tema

ARSITEKTUR TROPIS

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 30 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan


Agung Setya Wahyudi

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Wisata Waterpark dan Hotel di Desa Batangan Kabupaten Bangkalan” dengan tema “Arsitektur Tropis” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Sri Winarni, ST., MT. selaku Dosen Koordinator Studio Skripsi
2. Bapak Moh. Syahru Romadhon Sholeh, ST., M.Ars. Dosen Koordinator Studio Skripsi
3. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T. selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Hamka, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, M.T. selaku Dosen Penguji I
6. Bayu Teguh Ujianto, S.T.,M.T. selaku Dosen Penguji II
7. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur
8. Orang tua,saudara, dan anggota keluarga yang lain atas dukungan baik berupa moril maupun materi

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 25 Agustus 2023

Penyusun
Agung Setya Wahyudi

ABSTRAKSI

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten sebagai tujuan transit utama dari Pulau Jawa melalui Selat Madura. Hal tersebut membuat Kabupaten Bangkalan sering sekali dikunjungi untuk perdangan maupun wisata sehingga dibutuhkan sebuah sarana penunjang seperti hotel sebagai fasilitas akomodasi. Kabupaten Bangkalan memiliki sebuah desa yaitu Desa Batangan ,dimana terdapat sebuah potensi besar seperti sumber air berupa sumur bor yang belum dimanfaatkan sehingga dibutuhkan sebuah objek yang dapat memanfaatkan air dan menjadi daya tarik wisata, seperti Waterpark. Untuk beradaptasi dengan kondisi iklim sekitar Wisata Waterpark dan Hotel.

Metode perancangan yang digunakan yaitu pendekatan konsep arsitektur tropis dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara,dokumentasi,dan internet. Konsep arsitektur tropis ini merespon keadaan iklim dari tapak yaitu iklim tropis dengan suhu yang panas , sehingga memaksimalkan penghawaan angin dengan bukaan dan mengurangi paparan sinar matahari dengan memberi secondary skin ,agar bangunan pada tapak dapat beradaptasi dengan iklim sekitar.

Perancangan Wisata Waterpark dan Hotel dirancang untuk menyelesaikan permasalahan pada tapak dengan memanfaatkan dan memaksimalkan potensi yang ada serta memenuhi kebutuhan wisata dengan melengkapi sarana dan prasarana terutama di bidang akomodasi. Wisata Waterpark dan Hotel ini menerapkan tema arsitektur tropis dengan merespon iklim tropis pada tapak sehingga membuat kesan bangunan nyaman namun juga elegan pada fasad bangunan seperti pemberian secondary skin dan overstek sebagai penyaring sinar matahari. Sehingga juga dapat menjadi icon dan daya tarik wisata bagi wilayah setempat.

Kata Kunci : Desa Batangan, Waterpark, Hotel, Arsitektur Tropis

ABSTRACTION

Bangkalan Regency is one of the regencies as the main transit destination from Java Island through the Madura Strait. This makes Bangkalan Regency frequently visited for trade and tourism so that it needs a supporting facility such as a hotel as an accommodation facility. Bangkalan Regency has a village, namely Batangan Village, where there is a great potential such as a water source in the form of an unused drilled well, so an object that can utilize water and become a tourist attraction is needed, such as a Waterpark. To adapt to the climatic conditions around the Tourism Waterpark and Hotel.

The design method used is a tropical architectural concept approach with data collection through observation, interviews, documentation, and the internet. This tropical architectural concept responds to the climatic conditions of the site, namely a tropical climate with hot temperatures, thus maximizing wind ventilation with openings and reducing sun exposure by providing secondary skin, so that the building on the site can adapt to the surrounding climate.

Waterpark and Hotel Tourism Design is designed to solve problems on the site by utilizing and maximizing existing potential and meeting tourism needs by completing facilities and infrastructure, especially in the accommodation sector. This Waterpark and Hotel Tourism applies a tropical architectural theme by responding to the tropical climate on the site so as to make the building feel comfortable but also elegant on the building facade such as providing secondary skin and overstek as a sun filter. So that it can also become an icon and tourist attraction for the local area.

Keywords: Batangan Village, Waterpark, Hotel, Tropical Architecture

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Perancangan	3
1.3. Lokasi	3
1.4. Tema.....	3
1.5. Rumusan Masalah	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kajian Tapak	5
2.1.1. Data Tapak	5
2.1.2. Potensi Lingkungan Tapak.....	18
2.1.3. Potensi Lalu Lintas Sekitar Tapak	18
2.2. Kajian Fungsi	19
2.2.1. Studi Literatur Terkait Fungsi Bangunan.....	19
2.2.2. Studi Preseden Fungsi Bangunan.....	33
2.2.3. Kesimpulan Kajian Literatur dan Preseden Fungsi.....	38
2.3. Kajian Tema	42
2.3.1. Studi Literatur Terkait Tema.....	42
2.3.2. Studi Preseden Terkait Tema Pada Bangunan	47
2.3.3. Kesimpulan Kajian Literatur dan Preseden Tema	49
2.3.4. Parameter Perancangan	50
BAB III METODE PERANCANGAN.....	55
3.1. Proses Perancangan	55
3.2. Metode Perancangan	56
3.2.1. Metode Rasional.....	56

3.2.2.	Metode Kreatif	57
3.3.	Penerapan Aspek Arsitektur Pada Bangunan	58
BAB IV PROGRAM DAN ANALISA RANCANGAN.....		59
4.1.	Kebutuhan Fasilitas	59
4.1.1.	Waterpark.....	59
4.1.2.	Hotel.....	59
4.2.	Kebutuhan Kapasitas	59
4.2.1.	Waterpark.....	59
4.2.2.	Hotel.....	60
4.3.	Diagram Aktifitas	61
4.3.1.	Aktivitas Waterpark	61
4.3.2.	Aktivitas Hotel	63
4.4.	Jenis dan Besaran Ruang	65
4.4.1.	Waterpark.....	65
4.4.2.	Hotel.....	67
4.5.	Persyaratan Ruang	69
4.5.1.	Persyaratan Ruang Waterpark.....	69
4.5.2.	Persyaratan Ruang Hotel.....	71
4.6.	Analisa Tapak	72
4.7.	Analisa Bentuk	82
4.7.1.	Ide Bentuk	82
4.7.2.	Proses Transformasi	83
4.7.3.	Penyesuaian Dengan Analisa Tapak	83
4.7.4.	Skematik Bentuk	85
4.8.	Analisa Ruang	87
4.9.	Analisa Struktur.....	89
4.10.	Analisa Utilitas	90
4.11.	Zoning.....	93
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		95
5.1.	Konsep Tapak.....	95
5.1.1.	Peraturan Tapak	95
5.1.2.	Topografi Tapak.....	95

5.1.3.	Akses Sekitar Tapak.....	95
5.1.4.	Komponen Alami Pada Tapak	96
5.1.5.	Sirkulasi	96
5.1.6.	Kondisi Iklim	97
5.1.7.	Konsep Zoning	98
5.2.	Konsep Bentuk	99
5.3.	Konsep Ruang	99
5.4.	Konsep Struktur.....	100
5.5.	Konsep Utilitas	102
BAB VI VISUALISASI RANCANGAN		104
6.1	Skematik Rancangan Tapak	104
6.1.1	Zoning Tapak	104
6.1.2	Bentuk Massa Pada Tapak	104
6.1.3	Sirkulasi Pada Tapak.....	105
6.1.4	Block Plan	106
6.1.5	Infrastruktur Tapak.....	106
6.1.6	Landscape.....	108
6.2	Skematik Rancangan Bangunan	110
6.2.1	Zoning Lantai dan Sirkulasi	110
6.2.2	Bentuk, Ruang, Struktur, dan Material	112
6.3	Gambar Rancangan	117
6.3.1	Site Plan	117
6.3.2	Layout Plan	118
6.3.3	Tampak Tapak.....	119
6.3.4	Potongan Tapak.....	119
6.3.5	Perspektif Tapak.....	120
6.3.6	Loby Waterpark	121
6.3.7	Hotel.....	125
6.3.8	Restaurant.....	130
6.3.9	Mushola.....	133
6.3.10	Poster Rancangan	136
DAFTAR PUSTAKA		140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Tapak	5
Gambar 2.2 Lokasi Tapak Secara Makro	5
Gambar 2.3 Lokasi Tapak Secara Mezo	6
Gambar 2.4 Lokasi Tapak Secara Mikro	7
Gambar 2.5 Topografi Tapak	8
Gambar 2.6 Ukuran Tapak	9
Gambar 2.7 Akses Sekitar Tapak	9
Gambar 2.8 Sumur Bor	10
Gambar 2.9 Letak Sumur Bor	10
Gambar 2.10 Jogging Track	10
Gambar 2.11 Komponen Alami Pada Tapak	11
Gambar 2.12 Sirkulasi Sekitar Tapak	11
Gambar 2.13 Utilitas Pada Tapak	12
Gambar 2.14 Grafik Cuaca Kabupaten Bangkalan	13
Gambar 2.15 Grafik Cuaca Kabupaten Bangkalan	13
Gambar 2.16 Grafik Curah Hujan Kabupaten Bangkalan	14
Gambar 2.17 Grafik Kelembapan Kabupaten Bangkalan	14
Gambar 2.18 Grafik Angin Kabupaten Bangkalan	15
Gambar 2.19 View From Site	16
Gambar 2.20 View to Site	16
Gambar 2.21 Kebisingan Pada Tapak	17
Gambar 2.22 Waterpark Gunung Kidul	20
Gambar 2.23 Denah dan Potongan Waterpark Gunung Kidul	21
Gambar 2.24 Waterpark Panjang Island Jepara	24
Gambar 2.25 Denah Waterpark Panjang Island Jepara	24
Gambar 2.26 City Hotel Bintang Tiga	27
Gambar 2.27 Layout Plan Hotel Resort	30
Gambar 2.28 Block Plan Hotel Resort	30
Gambar 2.29 Waterboom Bali	33
Gambar 2.30 Jepara Ourland Park	34
Gambar 2.31 Hotel The Batu Hotels & Villas	36
Gambar 2.32 Hotel Swiss-Bellin Malang	37
Gambar 2.33 Wisma Dharmala Jakarta	47
Gambar 2.34 Sirkulasi Udara Wisma Dharmala Jakarta	47
Gambar 2.35 Menara Phinisi Universitas Negeri Makassar	48
Gambar 4.1 Lokasi Tapak	72
Gambar 4.2 Bentuk Tapak	73
Gambar 4.3 Topografi Tapak	75
Gambar 4.4 Ukuran Tapak	76

Gambar 4.5 Akses Sekitar Tapak.....	76
Gambar 4. 6 Respon Terhadap Akses Sekitar Tapak.....	77
Gambar 4. 7 Komponen Alami Sekitar Tapak.....	78
Gambar 4. 8 Sirkulasi Sekitar Tapak	79
Gambar 4. 9 Proses Transformasi Bentuk 1.....	83
Gambar 4. 10 Proses Transformasi Bentuk 2.....	83
Gambar 4. 11 Proses Transformasi Bentuk 3.....	83
Gambar 4. 12 Bentuk 1	84
Gambar 4. 13 Bentuk 2	84
Gambar 4. 14 Bentuk 2	85
Gambar 4. 15 Skematik Bentuk 1.....	85
Gambar 4. 16 Skematik Bentuk 2.....	86
Gambar 4. 17 Skematik Bentuk 3.....	86
Gambar 4. 18 Zoning Makro.....	93
Gambar 4. 19 Zoning Meso	93
Gambar 4. 20 Zoning Mikro	94
Gambar 5. 1 Konsep Topografi Tapak.....	95
Gambar 5. 2 Konsep Akses Pada Tapak	96
Gambar 5. 3 Konsep Komponen Alami Pada Tapak	96
Gambar 5. 4 Konsep Sirkulasi Pada Tapak.....	97
Gambar 5. 5 Konsep Fasad Terhadap Matahari.....	97
Gambar 5. 6 Konsep Zoning Pada Tapak	98
Gambar 5. 7 Konsep Bentuk	99
Gambar 5. 8 Konsep Ruang Loby Waterpark	99
Gambar 5. 9 Konsep Ruang Hotel	100
Gambar 5. 10 Konsep Struktur.....	101
Gambar 5. 11 Konsep Struktur.....	101
Gambar 5. 12 Konsep Struktur.....	101
Gambar 5. 13 Konsep Utilitas Air Bersih	102
Gambar 5. 14 Konsep Utilitas Air Kotor	103
Gambar 5. 15 Konsep Jaringan Listrik	103
Gambar 6. 1 Zoning Tapak	104
Gambar 6. 2 Bentuk Massa	105
Gambar 6. 3 Sirkulasi Tapak.....	105
Gambar 6. 4 Block Plan	106
Gambar 6. 5 Utilitas Air Bersih	106
Gambar 6. 6 Utilitas Air Kotor	107
Gambar 6. 7 Utilitas Jaringan Listrik.....	107
Gambar 6. 8 Sistem Sampah	108
Gambar 6. 9 Landscape.....	109
Gambar 6. 10 Area Parkir	109

Gambar 6. 11 Zoning dan Sirkulasi Loby Waterpark	110
Gambar 6. 12 Zoning dan Sirkulasi Hotel	110
Gambar 6. 13 Zoning dan Sirkulasi Restaurant	111
Gambar 6. 14 Zoning dan Sirkulasi Restaurant	111
Gambar 6. 15 Bentuk Loby Waterpark	112
Gambar 6. 16 Struktur dan Material Loby Waterpark	113
Gambar 6. 17 Bentuk Hotel	114
Gambar 6. 18 Skematik Ruang Hotel	114
Gambar 6. 19 Struktur dan Material Hotel.....	115
Gambar 6. 20 Bentuk Restaurant	116
Gambar 6. 20 Skematik Ruang Restaurant	116
Gambar 6. 21 Struktur dan Material Restaurant	117
Gambar 6. 22 Site Plan.....	118
Gambar 6. 23 Layout Plan	118
Gambar 6. 24 Tampak Tapak.....	119
Gambar 6. 25 Potongan Tapak.....	119
Gambar 6. 26 Perspektif Kawasan	120
Gambar 6. 27 Plaza	120
Gambar 6. 28 Area Kolam Renang	121
Gambar 6. 29 Denah Loby Waterpark	121
Gambar 6. 30 Tampak Loby Waterpark	122
Gambar 6. 31 Potongan Loby Waterpark	122
Gambar 6. 32 Rencana Pondasi Loby Waterpark	123
Gambar 6. 33 Utilitas Air Loby Waterpark	123
Gambar 6. 34 Detail Arsitektur Loby Waterpark.....	124
Gambar 6. 35 Render Exterior Loby Waterpark.....	124
Gambar 6. 36 Render Exterior Loby Waterpark.....	124
Gambar 6. 37 Denah Hotel.....	125
Gambar 6. 38 Tampak Hotel.....	126
Gambar 6. 39 Potongan Hotel.....	126
Gambar 6. 40 Rencana Atap Hotel	127
Gambar 6. 41 Rencana Pondasi Hotel.....	127
Gambar 6. 42 Utilitas Air Hotel.....	128
Gambar 6. 43 Rencana Atap Hotel	129
Gambar 6. 44 Render Exterior Hotel	129
Gambar 6. 45 Render Interior Kamar Suite Hotel	129
Gambar 6. 46 Denah Restaurant	130
Gambar 6. 47 Tampak Restaurant.....	130
Gambar 6. 48 Potongan Restaurant.....	131
Gambar 6. 49 Detail Fasad Restaurant.....	132
Gambar 6. 50 Render Exterior Restaurant	132
Gambar 6. 51 Denah Mushola	133
Gambar 6. 52 Tampak Mushola.....	133

Gambar 6. 53 Tampak Mushola.....	134
Gambar 6. 54 Detail Fasad Mushola.....	135
Gambar 6. 55 Render Exterior Mushola	135
Gambar 6. 56 Render Exterior Mushola	135
Gambar 6. 57 Poster Rancangan	139

\

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Kependudukan Desa Batangan.....	17
Tabel 2. 2 Ruang Kelompok Kegiatan Penerima.....	21
Tabel 2. 3 Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola	21
Tabel 2. 4 Ruang Kelompok Kegiatan Utama	22
Tabel 2. 5 Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang	23
Tabel 2. 6 Ruang Kelompok Kegiatan Servis	23
Tabel 2. 7 Zona Waterpark.....	24
Tabel 2. 8 Zona Pengelola.....	25
Tabel 2. 9 Zona Kuliner	26
Tabel 2. 10 Fasilitas Utama.....	27
Tabel 2. 11 Fasilitas Kamar Tamu	28
Tabel 2. 12 Fasilitas Penunjang	28
Tabel 2. 13 Fasilitas Pengelola.....	28
Tabel 2. 14 Fasilitas Pelayanan	29
Tabel 2. 15 Fasilitas Service	29
Tabel 2. 16 Fasilitas Parkir.....	30
Tabel 2. 17 Fasilitas Hunian.....	31
Tabel 2. 18 Fasilitas Penerimaan	31
Tabel 2. 19 Fasilitas Penunjang	31
Tabel 2. 20 Fasilitas Pengelola.....	32
Tabel 2. 21 Fasilitas Service	32
Tabel 2. 22 Fasilitas Service	32
Tabel 2. 23 Ruang Luar.....	33
Tabel 2. 24 Ruang Waterboom Bali.....	34
Tabel 2. 25 Ruang Jepara Ourland Park.....	35
Tabel 2. 26 Ruang Hotel The Batu Hotels & Villas	36
Tabel 2. 27 Ruang Hotel Swiss-Bellin.....	38
Tabel 2. 28 Karakter Bangunan Rusunawa II Kota Madiun.....	43
Tabel 2. 29 Karakter Bangunan Hotel Resort	44
Tabel 2. 30 Karakter Bangunan Islamic Center Kab. Sambas.....	45
Tabel 2. 31 Komponen Bangunan Rusunawa II Kota Madiun	46
Tabel 2. 32 Komponen Bangunan Hotel Resort Jeruk Genting.....	46
Tabel 2. 33 Komponen Arsitektur Tropis Wisma Dharmala	47
Tabel 2. 34 Komponen Arsitektur Tropis Menara Phinisi.....	48
Tabel 2. 35 Parameter Perancangan Waterpark	50
Tabel 2. 36 Parameter Perancangan Hotel	51
Tabel 2. 37 Parameter Arsitektur Tropis.....	52
Tabel 4. 1 Besaran Ruang Waterpark	65
Tabel 4. 2 Rekapian Ruang Waterpark	67

Tabel 4. 3 Besaran Ruang Hotel	67
Tabel 4. 4 Rekapitan Ruang Hotel	68
Tabel 4. 5 Persyaratan Ruang Waterpark.....	69
Tabel 4. 6 Persyaratan Ruang Hotel.....	71
Tabel 4. 7 Analisa Peraturan Tapak	74
Tabel 4. 8 Analisa Topografi Tapak	75
Tabel 4. 9 Analisa Akses Sekitar Tapak	77
Tabel 4. 10 Analisa Komponen Alami Pada Tapak.....	78
Tabel 4. 11 Analisa Sirkulasi Sekitar Tapak.....	79
Tabel 4. 12 Analisa Matahari Pada Tapak	80
Tabel 4. 13 Analisa Hujan Pada Tapak.....	81
Tabel 4. 14 Analisa Angin Pada Tapak.....	81
Tabel 4. 15 Analisa Ruang	87
Tabel 4. 16 Analisa Struktur Utama.....	89
Tabel 4. 17 Analisa Struktur Atas	89
Tabel 4. 18 Analisa Struktur Bawah	90

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Proses Perancangan	55
Diagram 4. 1 Aktivitas Pengunjung Waterpark	61
Diagram 4. 2 Aktivitas Pengunjung Wahana Waterpark	61
Diagram 4. 3 Aktivitas Karyawan Waterpark	62
Diagram 4. 4 Aktivitas OB	62
Diagram 4. 5 Aktivitas Tukang Sampah Waterpark dan Hotel	62
Diagram 4. 6 Aktivitas Karyawan MEE Waterpark dan Hotel	62
Diagram 4. 7 Aktivitas Lifeguard Waterpark	63
Diagram 4. 8 Aktivitas Tukang Kebun	63
Diagram 4. 9 Aktivitas Pengunjung Hotel	63
Diagram 4. 10 Aktivitas Karyawan Hotel	63
Diagram 4. 11 Aktivitas Tamu Hotel	64
Diagram 4. 12 Aktivitas OB	64
Diagram 4. 13 Aktivitas Tukang Sampah Hotel	64
Diagram 4. 14 Aktivitas Karyawan MEE Hotel	64
Diagram 4. 15 Aktivitas Tukang Kebun	65
Diagram 4. 16 Analisa Sistem Air Bersih	90
Diagram 4. 17 Analisa Sistem Grey Water	91
Diagram 4. 18 Analisa Sistem Grey Water	91
Diagram 4. 19 Analisa Sistem Limbah	91
Diagram 4. 20 Analisa Jaringan Listrik	92
Diagram 4. 21 Analisa Jaringan Listrik Genset	92
Diagram 5. 1 Diagram Konsep Utilitas Air Kolam Renang	102