

SKRIPSI

DEPOG SPORT CENTRE

DI KECAMATAN DEMON PAGONG KABUPATEN FLORES TIMUR

DENGAN TEMA ARSITEKTUR MODERN IKONIK

MARIUS YASINTUS WAWO/2016320812



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

DEPOG SPORT CENTRE DI KECAMTAN DEMON PAGONG
KABUPATEN FLORES TIMUR DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN IKONIK

Disusun oleh :

Marius YaSintus Wawo / 2016320812

Ende, Januari 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Petrus Jhon Alfred D. D. ST.,MT
NIPY : 1980 2006 309


Fabiola T.A. Kerong. ST.MT
NIPY : 1980 2010 424

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur,


Silvester M. Siso. ST..M.Sc
NIPY : 1980 2009 378



LEMBAR PENGESAHAN

DEPOG SPORT CENTRE DI KECAMATAN DEMON PAGONG
KABUPATEN FLORES TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
MODERN IKONIK


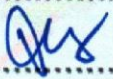



OLEH:
MARIUS YASINTUS WAWO
NIM:2016320812

Telah diuji dan dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Flores Ende, Pada :

Hari : KAMIS

Tanggal : 10 Februari 2022

Tim Penguji

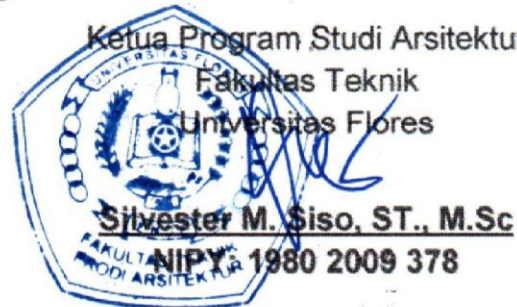
- | | | |
|-----------------------------------|--|---------------|
| 1. Dian F. Mochdar, ST.,MT |  | (Penguji I) |
| 2. Silvester M. Siso, ST., M.sc |  | (Penguji II) |
| 3. DVX. Deddy Kuniawan, ST.,MT |  | (Penguji III) |
| 4. Petrus Jhon Alfred D.D, ST.,MT |  | (Penguji IV) |
| 5. Fabiola T.A. Kerong, ST .,MT |  | (Penguji V) |

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Flores



Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Flores





UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **"DEPOG SPORT CENTRE DI KECAMATAN DEMON PAGONG KABUPATEN FLORES TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR IKONIN"**

Dan dimajukab untuk diuji pada tanggal, 10 ,Februari 2022 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penuln aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakn menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin, atau meniru tulisan orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberika oleh iniversitas batal saya terima.

Ende, 10 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



MARIUS YA SINTUS WAWO

NIM:2016320812

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah Bapa di Surga, atas berkat Rahmat dan ridon-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Depog Sport Centre di Kecamatan Demon Pagong Kabupaten Flores Timur Dengan Pendekatan Tema Arsitektur Modern Ikonik**”. Penulis skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi sala satu syarat untuk mencapai gelar Serjana Teknik Arsitektur pada Fakultas Teknik Universitas Flores.

Penulis menyadari pada saat penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasi kepada:

1. Kedua orang tua saya : Mama Maria Malo dan Bapa Paskalis Pagi. Terima kasi atas do'a dan dukungannya.
2. Adik ius, boy, oris yang senantiasa selalu membantu, memberikan dukungan dan semangat.
3. Yang terbaik teman yulius, yuga, yohanes siba, aleks, egi, frit yang telah memberikan sumbangan, dukungann, dan ide-ide dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Semua anggota keluarga dan berbagai pihak yang telah membatu penulis selama barada di bangku kuliah yang yelah memberikan serta motivasi bagi penulis.
5. Teman-teman seperjuangan prodi arsitektur angkatan 2016.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan seminar hasil ini dapat diselesaikan. Adapun laporan seminar hasil ini diberi Judul **“Depog Sport Centre Di**

Kecamatan Demon Pagong Kabupaten Flores Timur (Dengan Pendekatan Tema Arsitektur Modern)”.

Tujuan laporan seminar hasil ini adalah mendesain taman wisata ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menyediakan fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang dapat membuat pengunjung merasa baik, bersih, nyaman dan aman dengan pendekatan tema Arsitektur Tradisional.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan telah memberikan dorongan serta pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan seminar hasil ini.

Menyadari penulisan laporan seminar hasil ini masih banyak kekurangan, penulis membuka diri untuk kritik serta saran yang membangun dari pembaca guna adanya perbaikan yang berarti dan semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak, khususnya mahasiswa teknik arsitektur.

Ende, Agustus 2021
Penulis
Marius Yasintus Wawo

ABSTRAK

MARIUS YASINTUS WAWO, 201632812. Depog Sport Centre di Kecamatan Demon Pagong Kabupaten Flores Timur Dengan Tema Pendekatan Arsitektur Modern ikonik. Dosen pembimbing: **Petrus Jhon Alfred D.D. ST,MT. dan Fabiola T.A. Kerong ST,.MT)**

Bangsa Indonesia adalah bangsa yang memiliki potensi yang sangat besar dalam perkembangan keolahraganya, karena memiliki aspek (luas wilayah geografis, sumber daya hayati dan jumlah penduduk), serta keberanekaragaman suku bangsa yang sangat heterogen dari Sabang sampai Marauke. Pada zaman sekarang olahraga merupakan kegiatan yang sangat penting bagi sebagian masyarakat di Indonesia, maka dari itu pemerintah diharuskan menyediakan bangunan untuk menampung berbagai macam kegiatan olahraga.

Tujuan menyediakan sarana olahraga bagi masyarakat Kabupaten Flores Timur melalui fasilitas Depog Sport Centre.

Dengan menerapkan tema modern Arsitektur ikonik, Modern ikonik adalah karya arsitektur atau bangunan yang dapat dijadikan sebagai tanda (atau penanda) tempat di lingkungan sekitar ataupun karya arsitektur yang menjadi tanda dari era waktu tertentu.

Kata kunci: Depog Sport Centre, Arsitektur modern ikonik

ABSTRACT

MARIUS YASINTUS WAWO, 201632812. Depog Sport Center in Demon Pagong District, East Flores Regency with the Theme of iconic Modern Architecture Approach. Supervisor: **Petrus Jhon Alfred D.D. ST, MT. and Fabiola T.A. Kerong ST, MT)**

The Indonesian nation is a nation that has enormous potential in its sports development, because it has aspects (geographical area, biological resources and population), as well as a very heterogeneous ethnic diversity from Sabang to Marauke. It is very important for some people in Indonesia, therefore the government is required to provide buildings to accommodate various sports activities.

The goal is to provide sports facilities for the people of East Flores Regency through the Depog Sport Center facility.

By applying the modern theme of iconic architecture, Modern iconic is an architectural work or building that can be used as a sign (or marker) of a place in the surrounding environment or an architectural work that is a sign of a certain time era.

Keywords: Depog Sport Centre, iconic modern architecture

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Sasaran	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	7
1.7 Ruang Lingkup	7
1.8 Sistematika Penulisan	9
1.9 Alur Pikir	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11

2.1 Pengertian Judul	11
2.2 Tinjauan Umum	12
2.2.1 Pengertian Olahraga	12
2.2.2 Jenis-jenis Olahraga	15
2.2.3 Macam-macam Cabang Olahraga	16
2.3 Tinjauan Umum Sport Center	17
2.3.1 Pengertian Sport Center	17
2.3.2 Fungsi Sport Center	18
2.4 Pendekatan Tema	20
2.4.1 Pengertian Arsitektur Modern Ikonik	20
2.4.2 Tinjauan Dari Pendekatan Arsitektur Modern Ikonik	20
2.4.3 Karakteristik Arsitektur Modern Ikonik	21
2.5 Studi Banding	23
2.5.1 Studi Banding Stadion Gelora Bung Karno	23
2.5.2 Studi Banding Stadion Gelora Lukas Enembe	24
2.5.3 Stadion Gelora Bandung Lautan Api	25
2.6 Kerangka Teori	31
BAB III METODELOGI PENELITIAN	32
3.1 Metode Pengumpulan Data	32
3.1.1 Jenis Data	32
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data	33

3.2 Metode Analisa Data	34
3.3 Alur Penelitian	37
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	38
4.1 Orientasi Wilayah Penelitian	38
4.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Flores Timur	38
4.1.2 Potensi View Tapak	46
4.1.3 Gambaran Umum Kecamatan Demon Pagong	48
4.1.4 Tinjauan Lokasi Penelitian	48
4.2 Karakteristik Tapak Site	50
4.2.1 Keistimewaan Fisik Alami	50
4.2.2 Keistimewaan Buatan	50
4.2.3 Aksesibilitas Menuju Tapak	51
4.2.4 Topografi Tapak	52
4.2.5 Data Matahari	53
4.2.6 Data Kebisingan	53
4.2.7 Data Angin	54
4.2.8 Data Utilitas	55
BAB V ANALISA PERANCANGAN	56
5.1 Analisa Dasar	56
5.2 Analisa Tapak.....	56
5.2.1 Dasar Pemilihan Site	56

5.2.2 Analisa Akseibilitas.....	57
5.2.3 Analisa Topografi.....	60
5.2.4 Analisa Matahari	62
5.2.5 Analisa Angin	66
5.2.6 Analisa Kebisingan	72
5.2.7 Analisa Sirkulasi	75
5.2.8 Analisa Parkir	78
5.2.9 Analisa Vegetasi	82
5.2.10 Analisa View	85
5.2.11 Analisa Penzoningan	88
5.3 Pendekatan Aspek Fungsional	90
5.3.1 Pendekatan Pelaku Kegiatan	90
5.3.2 Pendekatan Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	92
5.3.3 Analisa Alur Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	95
5.4 Karakteristik Ruang	96
5.4.1 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang	96
5.4.2 Kebutuhan Ruang	96
5.4.3 Analisa Besaran Ruang Keseluruhan	108
5.5 Hubungan Antar Ruang	110
5.6 Analisa Pola Sirkulasi Dalam Bangunan	111
5.7 Analisa Tampilan	113

5.7.1 Bagian Atap Bangunan	113
5.7.2 Bagian Badan Bangunan	114
5.8 Analisa Struktur	114
5.9 Analisa Bahan	121
5.10 Analisa Utilitas	124
5.10.1 Analisa Sistem Air Bersih	124
5.10.2 Analisa Sistem Air Kotor	126
5.10.3 Analisa Sistem Distribusi Sampah	127
5.10.4 Analisa Sistem Distribusi Telepon	128
5.10.5 Analisa Sistem Jaringan Listrik	128
5.10.6 Analisa Sistem Keamanan	129
5.10.7 Analisa Penangkal Petir	131
5.10.8 Analisa CCTV	132
BAB VI KONSEP PERANCANGAN	134
6.1 Konsep Dasar.....	134
6.2 Konsep Main Entrance dan Exit	134
6.3 Konsep Sirkulasi	135
6.3.1 Konsep Sirkulasi Dalam Site	135
6.3.2 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan	136
6.4 Konsep Topografi	138
6.5 Konsep Vegetasi	139

6.6 Konsep Kebisingan	140
6.7 Konsep Matahari	141
6.8 Konsep Angin	142
6.9 Konsep Penzoningan	143
6.9.1 Penzoningan Site	143
6.9.2 Penzoningan Dalam Bangunan	144
6.10 Konsep Parkiran	149
6.11 Konsep Struktur	150
6.11.1 Pondasi	150
6.11.2 Kolom dan Balok	151
6.11.3 Tribun.....	151
6.11.4 Atap	152
6.12 Konsep Utilitas	153
6.12.1 Sistem Distribusi Air Bersih	153
6.12.2 Sistem Distribusi Air Kotor	155
6.12.3 Sistem Distribusi Sampah	155
6.12.4 Sistem Distribusi Telepon	156
6.12.5 Sistem Distribusi Listrik	157
6.12.6 Sistem Distribusi Sound System Tata suara.....	158
6.13 Konsep Keamanan	159
6.13.1 Kebakaran	159

6.13.2 Penangkal Petir	159
6.13.3 Sistem Kamera CCTV	160
6.14 Time Schedule	162

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Stadion Bung Karno	23
Gambar 2.2 Stadion Lukas Enembe	24
Gambar 2.3 Stadion Gelora Bandung Lautan Api	25
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Flores Timur	38
Gambar 4.2 View Dari Luar Ke Dalam Tapak	47
Gambar 4.3 View Dari Dalam Ke Luar Tapak	47
Gambar 4.4 Peta Kecamatan Demon Pagong	49
Gambar 4.5 Ukuran Site	49
Gambar 4.6 Batasan Site	50
Gambar 4.7 Data Akseibilitas	51
Gambar 4.8 kondisi Topografi Tapak	52
Gambar 4.9 Data Matahari	53
Gambar 4.10 Data Kebisingan	54
Gambar 4.11 Data Angin	55
Gambar 4.12 Data Utilitas	55
Gambar 5.1 Kondisi Akseibilitas Tapak.....	57
Gambar 5.2 Alternatif 1 Analisa Akseibilitas	58
Gambar 5.3 Alternatif 2 Analisa Akseibilitas	59

Gambar 5.4 Peta Kontur	60
Gambar 5.5 Kondisi Topografi Pada Tapak	60
Gambar 5.6 Kontur atau Topografi	61
Gambar 5.7 Alternatif 1 Analisa Kontur	61
Gambar 5.8 Alternatif 2 Analisa Kontur	62
Gambar 5.9 Peta Analisa Matahari	63
Gambar 5.10 Alternatif 1 Analisa Matahari	63
Gambar 5.11 Alternatif 2 Analisa Matahari	64
Gambar 5.12 Alternatif 3 Analisa Matahari	65
Gambar 5.13 Peta Analisa Angin	67
Gambar 5.14 Alternatif 1 Analisa Angin	67
Gambar 5.15 Alternatif 2 Analisa Angin	68
Gambar 5.16 Peta Analisa Kebisingan	73
Gambar 5.17 Alternatif 1 Analisa Kebisingan	73
Gambar 5.18 Alternatif 2 Analisa Kebisingan	74
Gambar 5.19 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Manusia	75
Gambar 5.20 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Manusia	76
Gambar 5.21 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Kendaraan	77
Gambar 5.22 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Kendaraan	77
Gambar 5.23 Alternatif 1 Analisa Parkiran	79
Gambar 5.24 Alternatif 2 Analisa Parkiran	80

Gambar 5.25 Parkiran 45°	81
Gambar 5.26 Parkiran 90°	82
Gambar 5.27 Analisa View Dari Dalam Keluar Tapak	86
Gambar 5.28 Analisa View Dari Luar Ke Dalam Tapak	87
Gambar 5.29 Analisa Penzoningan Dalam Site Alternatif 1	88
Gambar 5.30 Analisa Penzoningan Dalam Site Alternatif 2	89
Gambar 5.31 Hubungan Antar Ruang	110
Gambar 5.32 Pola Sirkulasi Linear	111
Gambar 5.33 Orientasi Ke Segala Arah	112
Gambar 5.34 Pondasi Tapak	116
Gambar 5.35 Pondasi Jalur	117
Gambar 5.36 Pondasi Sumuran	118
Gambar 5.37 Pondasi Lajur Plat Beton	119
Gambar 5.38 Pondasi Tiang Pancang	120
Gambar 5.39 Pondasi Caissons	121
Gambar 5.40 APAB DCP Power Cap Alternatif 1	129
Gambar 5.41 APAR CO ₂ Alternatif 2	130
Gambar 5.42 Alat Penangkal Petir	131
Gambar 5.43 CCTV PTZ Alternatif 1	132
Gambar 5.44 CCTV Bullet Alternatif 2.....	133
Gambar 6.1 Konsep Main Entrance dan Exit	135

Gambar 6.2 Konsep Sirkulasi Dalam Site	136
Gambar 6.3 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan Bola Kaki	137
Gambar 6.4 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan Futsal	137
Gambar 6.5 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan Volly	138
Gambar 6.6 Konsep Topografi	139
Gambar 6.7 Konsep Vegetasi	140
Gambar 6.8 Konsep Kebisingan	141
Gambar 6.9 Konsep Matahari	142
Gambar 6.10 Konsep Angin	143
Gambar 6.11 konsep Penzoningan	144
Gambar 6.12 Penzoningan Dalam Bangunan Bola Kaki Lantai 1	144
Gambar 6.13 Penzoningan Dalam Bangunan Bola Kaki Lantai 2	146
Gambar 6.14 Penzoningan Dalam Bangunan Futsal Lantai 1	146
Gambar 6.15 Penzoningan Dalam Bangunan Futsal Lantai 2	147
Gambar 6.16 Penzoningan Dalam Bangunan Volly Lantai 1	148
Gambar 6.17 Penzoningan Dalam Bangunan Volly Lantai 2	149
Gambar 6.18 Konsep Parkiran	149
Gambar 6.19 Pondasi Plat	150
Gambar 6.20 Pondasi Jalur atau Memanjang	150
Gambar 6.21 Kolom dan Balok	151
Gambar 6.22 Tribun	151

Gambar 6.23 Konsep Atap	153
Gambar 6.24 Konsep Distribusi Air Bersih	154
Gambar 6.25 Konsep Distribusi Air Kotor	155
Gambar 6.26 Konsep Distribusi Sampah	156
Gambar 6.27 Konsep Jaringan Listrik	157
Gambar 6.28 APAB DCP Power Cap.....	159
Gambar 6.29 Alat Penangkal Petir	160
Gambar 6.30 Konsep CCTV	160
Gambar 6.31 Sistem Kamera CCTV	161

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Macam-macam Cabang Olahraga	16
Tabel 2.2 Studi Banding Stadion Gelora Bung Karno	28
Tabel 2.3 Studi Banding Stadion Gelora Lukas Enembe	29
Tabel 2.4 Studi Banding Stadion Gelora Bandung Lautan Api	30
Tabel 5.1 Alternatif 1 Akseibilitas	58
Tabel 5.2 Alternatif 2 Akseibilitas	59
Tabel 5.3 Analisa Kontur	62
Tabel 5.4 Analisa Matahari Alternatif 1	64
Tabel 5.5 Analisa Matahari Alternatif 2	65
Tabel 5.6 Analisa Matahari Alternatif 3	66
Tabel 5.7 Alternatif 1 Analisa Angin	68
Tabel 5.8 Alternatif 2 Analisa Angin	69
Tabel 5.9 Alternatif 1 Analisa Kebisingan	74
Tabel 5.10 Alternatif 2 Analisa Kebisingan	74
Tabel 5.11 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Manusia	75
Tabel 5.12 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Manusia	76
Tabel 5.13 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Kendaraan	77
Tabel 5.14 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Kendaraan	78
Tabel 5.15 Alternatif 1 Analisa Parkiran	79

Tabel 5.16 Alternatif 2 Analisa Parkiran	80
Tabel 5.17 Alternatif 1 Analisa View Dari Dalam Keluar Tapak	86
Tabel 5.18 Alternatif 2 Analisa View Dari Dalam Keluar Tapak	86
Tabel 5.19 Alternatif 1 Analisa View Dari Luar Ke Dalam Tapak	87
Tabel 5.20 Alternatif 2 Analisa View Dari Luar Ke Dalam Tapak	87
Tabel 5.21 Pelaku Kegiatan Depog Sport Center	90
Tabel 5.22 Penonton VIP.....	92
Tabel 5.23 Penonton Umum	92
Tabel 5.24 Pemain dan Official	93
Tabel 5.25 Panitia Pelaksana	93
Tabel 5.26 Wartawan	94
Tabel 5.27 Petugas Keamanan dan Kebersihan.....	94
Tabel 5.28 Analisa Alur Kegiatan Ruang Dalam	95
Tabel 5.29 Analisa Alur Kegiatan Ruang Luar	96
Tabel 5.30 Modul Perabot Ruang Dalam	97
Tabel 5.31 Modul Perabot Ruang Luar	98
Tabel 5.32 Kelompok Kegiatan Ruang Dalam	99
Tabel 5.33 Kelompok Kegiatan Ruang Luar	108
Tabel 5.34 Analisa Besaran Ruang Keseluruhan	108
Tabel 5.35 Analisa Bahan.....	121
Tabel 6.1 Penzoningan Dalam Bangunan Bola Kaki Lantai 1	145
Tabel 6.2 Time Schadule	162

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Diagram 1.1 Alur Berpikir.....	10
Diagram 2.1 Kerangka Teori	31
Diagram 3.1 Alur Penelitian	37
Diagram 5.1 Skema Sistem Air Bersih	125
Diagram 5.2 Skema Sistem Air Sumur Alternatif 2	126
Diagram 5.3 Skema Sistem Air Kotor	127
Diagram 5.4 Skema Sistem Distribusi Sampah	127
Diagram 5.5 Skema Sistem Distribusi Telepon	128
Diagram 5.6 Skema Sistem Distribusi Jaringan Listrik	128
Diagram 6.1 Sistem Distribusi Air Bersih	154
Diagram 6.2 Sistem Distribusi Air Kotor	155
Diagram 6.3 Sistem Distribusi Sampah	155
Diagram 6.4 Sistem Distribusi Jaringan Telepon	156
Diagram 6.5 Sistem Distribusi Jaringan Listrik	157
Diagram 6.6 Sistem Distribusi Sound System Tata Suara	158