

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
"GELANGGANG OLAHRAGA" DI PADIAE, OE-CUSSE,  
TIMOR - LESTE  
(PENDEKATAN : ARSITEKTUR HIJAU)

**TUGAS AKHIR**

NO : 809/WMLH6/FT/TA 2021

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)



DISUSUN OLEH :

**SABINO JOSE CAET**

NO. REGIS: 221 16 068

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2022

LEMBAR PERSETUJUAN  
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
"GELANGGANG OLAHRAGA" DI PADIAE, OE-CUSSE TIMOR-LESTE  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

TUGAS AKHIR

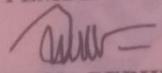
NO : 809/WM.H6/FT/TA 2021

DISUSUN OLEH :

SABINO JOSE CAET

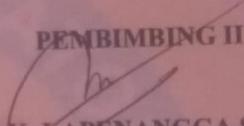
NO. REG : 221 16 068

PEMBIMBING I

  
KRISTIANA BEBHE ST. MT

NIDN: 0819127601

PEMBIMBING II

  
APRIDUS K. LAPENANGGA ST. MT

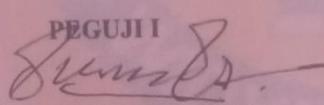
NIDN:0811048602

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN PENGUJI

DI : KUPANG

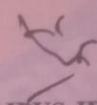
TANGGAL : 29 JUNI 2022

PEGUJI I

  
IR.RICHARDUS DATON,MT

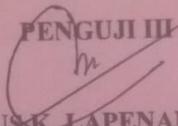
NIDN:0802046301

PEGUJI II

  
IR.PILIPUS JERAMAN, MT

NIDN: 0815126301

PEGUJI III

  
APRIDUS K. LAPENANGGA ST. MT

NIDN:0811048602

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**"GELANGGANG OLAHRAGA" DI PADIAE, OE-CUSSE TIMOR-LESTE**  
*(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)*

**TUGAS AKHIR**

NO : 809/WM.H6/FT/TA 2021

DISUSUN OLEH :

**SABINO JOSE CAET**

NO. REG : 221 16 068

KETUA PELAKSANA

  
**KRISTIANA BEBHE ST, MT**

**NIDN: 0819127601**

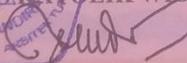
SEKRETARIS PELAKSANA

  
**APRIDUS K. LAPENANGGA ST, MT**

**NIDN:0811048602**

**DISETUIJUI OLEH :**

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR-FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

  
**BENEDIKTUS BOLL ST, MT**

**NIDN:0031057505**

**DISETUIJUI OLEH :**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

  
**PATRISIUS BATARIUS ST, MT**

**NIDN : 0815037801**

**“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GELANGGANG OLAHRAGA DI  
PADIAE, OE-CUSSE, TIMOR LESTE”  
(ARSITEKTUR HIJAU)**

**ABSTRAK**

Olahraga merupakan salah satu kegiatan yang sangat digemari oleh banyak masyarakat luas yang telah mendunia dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Aktivitas olahraga dapat menjadi cara untuk melepaskan diri dari kejenuhan dan tekanan mental akan rutinitas sehari-hari. Olahraga juga berguna memulihkan dan menyegarkan kembali jiwa dan raga sekaligus memberikan kesenangan.

Oe-Cusse sebagai daerah administratif yang memiliki potensial untuk menghadirkan sebuah wadah/tempat gelanggang olahraga yang mampu menampung aktivitas dan kegiatan olahraga, karena terpisah dari negara Timor Leste, serta semakin meningkatnya keinginan remaja untuk berolahraga dan mengikuti berbagai even di tingkat kabupaten serta di tingkat nasional.

Green architecture yaitu pendekatan perencanaan arsitektur yang berusaha meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Konsep green architecture ini memiliki beberapa manfaat diantaranya bangunan lebih tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan lebih minimal, lebih nyaman ditinggali, serta lebih sehat bagi penghuni. Konsep green architecture memberi kontribusi pada masalah lingkungan khususnya pemanasan global. Apalagi bangunan adalah penghasil terbesar lebih dari 30% emisi global karbon dioksida sebagai salah satu penyebab pemanasan global.

Arsitektur hijau tentunya lebih dari sekedar menanam rumput atau menambah tanaman lebih banyak di sebuah memberdayakan arsitektur atau bangunan agar lebih bermanfaat bagi lingkungan, menciptakan ruang-ruang publik baru, menciptakan alat pemberdayaan masyarakat, dan sebagainya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul PERENCANAAN DAN PERANCANGAN “GELANGGANG OLAHRAGA” DI PADIAE, OE-CUSSE TIMOR-LESTE. Tugas Akhir ini disusun dalam rangka pemenuhan terhadap salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan pendidikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Pada kesempatan kali ini, penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

- Bapak Benediktus Boli, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
- Bapak Herman Fl. Harmans, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik
- Ibu Kristiana Bebbe selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir
- Bapak Apridus K. Lapenangga selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir
- Bapak Ir. Richardus Daton, MT. selaku Dosen Kepala Studio Tugas Akhir
- Bapak dan ibu Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Bapak dan ibu pegawai Tata Usaha dan Perpustakaan
- Keluarga Besar Caet
- Keluarga Besar BSM' Ars16, Koridor Sarjana, Thesariawan, Gondrong Arsi

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Dengan demikian, kritik dan saran sangat diharapkan dari pembaca sebagai masukan untuk dapat menyempurnakan makalah ini. Terima kasih.

Kupang, 2022  
Sabino Jose Caet

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR BAGAN .....	xvii
BAB I .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Permasalahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2.2. Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Tujuan dan Sasaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.1. Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.2. Sasaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.1. Ruang Lingkup.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.2. Batasan Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Metodologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5.1. Metodologi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5.2. Kebutuhan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

1.5.3.	Teknik PengumpulanData.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5.4.	Teknik Analisa Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6.	Anggapan Dasar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7.	Keluaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.8.	Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.9.	Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.1.	Pemahaman Tentang Judul.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1.	Pengertian Judul.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2.	Interpretasi Judul.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.	Pemahaman Tentang Objek Perencanaan dan Perancangan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>defined.</b>	
2.2.1.	Pemahaman Tentang Objek Perencanaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2.	Olahraga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3.	Pengertian Gelanggang Olahraga .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.	Studi Banding Objek Sejenis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.	Pemahaman Tentang Tema .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1.	Pengertian Arsitektur Hijau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2.	Prinsip-Prinsip Pendekatan Arsitektur Hijau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3.	Defenisi Hijau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.4.	Penerapan Desain Arsitektur Hijau.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>GAMBARAN UMUM KAWASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.1	Tinjauan Umum Lokasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.1.1.	Administrasi Perencanaa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2.	Batasan Wilayah Distrik Oe-cusse.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.3.	Fisik Dasar Distrik Oe-cusse .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4.	Ekonomi Sosial Budaya.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Tinjauan Khusus Lokasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1.	Letak Administrasi dan Geografis Lokasi. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2.	Batasan Lokasi Perencanaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3.	Ukuran Lokasi Perencanaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4.	Kondisi Eksisting Lokasi Perencanaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ANALISA</b>	<b>.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.	Analisa Kelayakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Analisa Tapak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Analisa Fungsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Analisa Aktivitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.	Analisa Fasilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.	Analisa Makro Kawasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.	Analisa Mikro Kawasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.1.	Analisa Daya Dukung Topografi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.2.	Analisa Daya Dukung Geologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.3.	Analisa Daya Dukung Iklim .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.8.	Analisa Pencapaian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.9.	Analisa Penzoningan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.10.	Analisa SirkulasiDan Parkir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.10.1.	Analisa SirkulasiKendaraan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.10.2.	Analisa Sirkulasi Manusia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.10.3.	Analisa Sistem Perparkiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.11.	Analisa Ruang Terbuka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.12.	Analisa Bentuk dan Tata Massa Bangunan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.12.1.	Analisa Tata Massa Bangunan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.12.2.	Analisa Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.13.	Analisa Struktur Bangunan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.13.1.	Struktur Bawah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.13.2.	Struktur Tengah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.13.3.	Struktur Atas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.14.	Analisa Utilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.14.1.	Analisa Sistem Utilitas Tapak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.14.2.	Analisa Sistem Utilitas Bangunan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>KONSEP .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
5.1.	Konsep Tapak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.1.	Konsep Topografi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2.	Konsep Geologi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.3.	Konsep Pencapaian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.4.	Konsep Penzoningan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.5.	Konsep Sirkulasi dan Parkir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.6.	Konsep Ruang Terbuka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Konsep Bangunan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1	Konsep Bentuk dan Tata Massa Bangunan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

5.2.2 Penerapan prinsip-prinsip Arsitektur hijau pada bangunan **Error! Bookmark not defined.**

5.2.3 Konsep Struktur ..... **Error! Bookmark not defined.**

5.2.4 Konsep Utilitas..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapangan Bola.....	19
Gambar 2.2 Lapangan Bola.....	21
Gambar 2.3 Lapangan Voly .....	21
Gambar 2.4 Ukuran Tempat Duduk .....	29
Gambar 2.5 Ukuran Tempat Duduk .....	30
Gambar 2.6 Gambar Zona.....	31
Gambar 2.7 Philips Arena Atlanta .....	31
Gambar 2.8 Pertandingan Basket .....	32
Gambar 2.9 Pembagian Tribun .....	32
Gambar 2.10 Maracanzinho .....	33
Gambar 2.11 Tampak Luar .....	33
Gambar 2.12 Piala Dunia Futsal .....	34
Gambar 2.13 Palembang Sport.....	34
Gambar 2.14 Bagian Dalam.....	35
Gambar 2.15 Bentuk dan Orientasi Bangunan .....	39
Gambar 2.16 Shalading .....	40
Gambar 2.17 Green Roof.....	41
Gambar 3.1 Peta Distrito Oe-cusse .....	42

Gambar 3.2 Peta Distrito Oe-cusse .....	43
Gambar 3.3 Batasan Wilayah.....	44
Gambar 3.4 Lokasi Perencanaan .....	49
Gambar 3.5 Foto Lokasi .....	50
Gambar 3.6 Ukuran Lokasi .....	51
Gambar 3.7 Topografi.....	52
Gambar 3.8 Vegetasi.....	52
Gambar 4.1 Alternatif 1 Lokasi.....	69
Gambar 4.2 Alternatif 2 Lokasi.....	69
Gambar 4.3 Kondisi Topografi .....	72
Gambar 4.4 Alternatif 1 Analisa Topografi.....	72
Gambar 4.5 Alternatif 2 Analisa Topografi .....	73
Gambar 4.6 Kondisi Geologi .....	74
Gambar 4.7 Kondisi Iklim .....	76
Gambar 4.8 Skema Orientasi Bukaan Bngunan.....	77
Gambar 4.8 Skema Orientasi Bukaan Bngunan .....	77
Gambar 4.9 Skema Sunscreen Bangunan .....	78
Gambar 4.10 Skema Pemanfaatan Energy Matahari .....	79
Gambar 4.11 Skema Orientasi Arah Angin .....	79
Gambar 4.12 Skema Ventilasi .....	80
Gambar 4.13 Skema Pemanfataan Vegetasi .....	80
Gambar 4.14 Skema Rain Wathe.....	81
Gambar 4.15 Alternatif 1 Pencapaian.....	82
Gambar 4.16 Alternatif 2 Pencapaian.....	85
Gambar 4.17 Alternatif 1 Penzoningan .....	85

Gambar 4.18 Alternatif 2 Penzoningan .....	91
Gambar 4.19 Pola Sirkulasi Tapak .....	91
Gambar 4.20 Entrance Kawasan.....	92
Gambar 4.21 Tipologi Sirkulasi.....	92
Gambar 4.22 Radius Putaran .....	96
Gambar 4.23 Lebar Ruang Bagi Penyandang.....	97
Gambar 4.24 Luas Area Pasang Place Kursi Roda.....	98
Gambar 4.25 Ubin Blok Lebar Peringatan .....	98
Gambar 4.26 Penempatan Ubin Blok .....	99
Gambar 4.27 Penempatan Ubin Blok Pedestrian.....	99
Gambar 4.28 Ubin Blok Pengarah .....	100
Gambar 4.29 Pola Sirkulasi Dalam Bangunan .....	101
Gambar 4.30 Pola Sirkulasi Luar Bangunan .....	101
Gambar 4.31 Tipologi Sirkulasi.....	101
Gambar 4.32 Sudut Parkir 90 .....	103
Gambar 4.33 Sudut Parkir 60.....	103
Gambar 4.34 Sudut parkir 45 .....	103
Gambar 4.35 Pola Parkir 90.....	105
Gambar 4.36 Standar Masuk Keluar Area Parkir Satu .....	106
Gambar 4.37 Standar Masuk Keluar Terpisah.....	107
Gambar 4.38 Gambaran Tata Letak Parkiran .....	108
Gambar 4.39 Skema Jalur Hijau Jalan.....	112
Gambar 4.40 Skema Vegetasi Sebagai Peredam .....	113
Gambar 4.41 Skema Vegetasi sebagai Penyerap Polusi.....	113
Gambar 4.42 Skema Vegetasi sebagai Pemecah Angin .....	113
Gambar 4.43 Skema Vegetasi sebagai Pembatas Pandang.....	114
Gambar 4.44 Skema Vegetasi sebagai Lampu Silau .....	114
Gambar 4.45 Penahan Tanaman Jalan.....	119
Gambar 4.46 Sebagai Penahan RTH bagi Pejalan kaki.....	120
Gambar 4.47 Pola Tata Masa Bangunan.....	128
Gambar 4.48 Bentuk Massa Bangunan.....	131

Gambar 4.49 Massa Bangunan .....	132
Gambar 4.50 Pondasi Bore Pile .....	133
Gambar 4.51 Pondasi Tiang Pancang .....	134
Gambar 4.52 Rigid Frame.....	135
Gambar 4.53 Kantilever .....	135
Gambar 4.54 Plat Beton.....	137
Gambar 4.55 Space Frame .....	137
Gambar 4.56 Penghawaan .....	143
Gambar 4.57 Tabung Gas .....	144
Gambar 4.58 Penangkal Petir 1 .....	145
Gambar 4. 59 Penangkal Petir 2 .....	146
Gambar 4. 60 Penangkal Petir 3 .....	146
Gambar 4.61 Skema Sampah.....	148
Gambar 5.1 Konsep Topografi.....	151
Gambar 5.2 Konsep Pencapaian.....	152
Gambar 5.3 Konsep Penzoningan Tapak.....	153
Gambar 5.4 Konsep Penzoningan Bangunan.....	153
Gambar 5.5 Konsep Sirkulasi Kendaraan.....	154
Gambar 5.6 Konsep Tipologi Sirkulasi .....	154
Gambar 5.7 Konsep Entrance.....	155
Gambar 5.8 Konsep Radius Putaran.....	155
Gambar 5.9 Konsep Sirkulasi Manusia dalam Bangunan .....	156
Gambar 5.10 Konsep Sirkulasi Manusia luar Bangunan .....	156
Gambar 5.11 Konsep Tipologi Sirkulasi Manusia luar bangunan.....	157
Gambar 5.12 Konsep Pola Penempatan Parkir .....	157

Gambar 5.13 Konsep Tipologi Area Parkir .....	158
Gambar 5.14 Konsep Bentuk .....	159
Gambar 5.15 Konsep Tata Massa Bangunan.....	159
Gambar 5.16 Konsep Tiang Pancang .....	160
Gambar 5.17 Konsep Sistem Kolom Dan Balok Rigid Frame.....	160
Gambar 5.18 Konsep Space Frame .....	161
Gambar 5.19 Konsep Penghawaan.....	162
Gambar 5.20 Konsep Tabung Gas .....	163
Gambar 5.21 Konsep Penangkal Petir.....	163
Gambar 5.22 Konsep Persampahan.....	164

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan Data .....	8
Tabel 2.1 Klasifikasi Gedung olahraga.....	23
Tabel 2.2 Kapasitas Gor.....	23
Tabel 4.1 Kriteria analisa SWOT.....	62
Tabel 4.2 Rumusan Analisa SWOT.....	63
Tabel 4.3 Kriteria analisa makro.....	78
Tabel 4.4 Kriteria analisa daya dukung topografi.....	81
Tabel 4.5 Kriteria analisa pencapaian.....	89
Tabel 4.5 Kriteria analisa penzoningan.....	92
Tabel 4.6 Pola sirkulasi menurut Francis D.K. Chink.....	95
Tabel 4.7 Standar dimensi belokan kendaraan.....	96
Tabel 4.8 Kriteria analisa pola parkir.....	109
Tabel 4.9 Lebar jalur sirkulasi/gang parkir <90°.....	110
Tabel 4.10 Standar dimensi pintu masuk parkir.....	111
Tabel 4.11 Fungsi dan cirri-ciri vegetasi.....	115
Tabel 4.12 Alternative jenis tanaman tepi jalan.....	120
Tabel 4.13 Alternatif jenis tanaman pada median jalan.....	121
Tabel 4.14 Tipologi tanaman pada persimpangan jalan.....	122
Tabel 4.15 Penerapan vegetasi pada kawasan perencanaan.....	128
Tabel 4.16 Penerapan elemen keras pada kawasan perencanaan.....	130
Tabel 4.17 Kriteria analisa tata masa bangunan.....	132
Tabel 4.18 Kriteria ME & SE .....	136
Tabel 4.19 Kriteria ME & SE .....	138
Tabel 4.20 Kriteria ME & SE .....	140
Tabel 4.21 Kriteria ME & SE .....	149

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1.1 Kerangka Berpikir.....	11
Bagan 2.1 Sirkulasi Penunjang .....	28
Bagan 4.1 Alur Kegiatan Pengelola.....	62
Bagan 4.2 Alur Kegiatan Pengunjung .....	62
Bagan 4.3 Alur Kegiatan Pengunjung .....	63
Bagan 4.4 Sistem up distribusi.....	142
Bagan 4.5 Sistem down feed distribusi.....	14

