

**SKRIPSI ARSITEKTUR**  
(AR. 8208)

JUDUL  
**PERANCANGAN TERMINAL BUS TYPE A KOTA  
BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN DENGAN  
PENDEKATAN ECO-FRIENDLY**

TEMA  
***GREEN ARCHITECTURE***

Disusun oleh:  
**Luthfia Renaldi**  
**18.22.079**

Dosen Pembimbing:  
Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT.  
Ir. Adhi Widyarthara, MT.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2021/2022



**BERITA ACARA**  
**SIDANG SKRIPSI TAHAP AKHIR**  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Berita acara sidang Skripsi Program Studi Arsitektur untuk mahasiswa:

Nama : **Luthfia Renaldi**  
NIM : 1822079  
Judul : **Perancangan Terminal Bus Type A Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan Dengan Pendekatan Eco-Friendly**  
Tema : Green Architecture  
Jam Sidang : 13.45-15.00  
Ruang : **Daring/Luring\***

Persyaratan Sidang yang harus dipenuhi:

NO	KELENGKAPAN BERKAS	KETERANGAN	CEKLIST
1.	Lembar Asistensi	3 x (@ 3 asistensi /pembimbing)	√
2.	Lembar Validasi Progress	Minimal 7 x	√
3.	Berkas Produk resume, Tahap 1,2,3	1 eksemplar	√
4.	File presentasi dan Animasi	Soft file	√
5.	Poster Desain	Minimal 2 Lembar A1	√

Dengan ini ditetapkan bahwa mahasiswa tersebut dapat/tidak dapat\* mengikuti **SIDANG AKHIR SKRIPSI**

Adapun dalam proses sidang, ada beberapa catatan sebagai berikut:

*Diisi jika terdapat kejadian penting terkait dengan proses persidangan

\*) coret yang tidak perlu.



## Catatan Revisi Ketua Penguji:

1. Teknik presentasi gambar dapat diperjelas
2. Perhatikan area pantau pada bangunan dalam pertimbangan pengolahan orientasi bangunan
3. Ruang DISHUB masih terlalu kecil
4. Baca lagi standart terminal
5. Konsep vegetasi diperjelas

## Catatan Revisi Anggota Penguji:

1. Rencana dan sistem Solar panel tidak ada
2. Rencana drainase belum ada
3. Gambar belum lengkap

Malang, 3 Agustus 2022

KETUA PENGUJI

SEKRETARIS

ANGGOTA PENGUJI

Dr. Ir. Breeze Maringka, MSA.

Amar Rizqi Afdholy, ST., MT.

Redi Sigit Febrianto, ST., MT.

\*) coret yang tidak perlu.

# LEMBAR PENGESAHAN ALBUM GAMBAR SKRIPSI

Judul: **PERANCANGAN TERMINAL BUS TYPE A KOTA  
BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN DENGAN PENDEKATAN  
ECO-FRIENDLY**

Tema: **GREEN ARCHITECTURE**

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

Dibuat oleh:

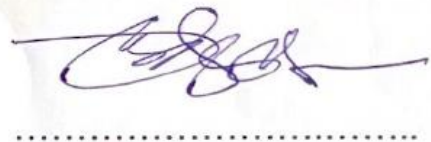
LUTHFIA RENALDI  
18.22.079

Album gambar ini merupakan bagian produk akhir skripsi arsitektur, telah diperiksa dan  
disetujui oleh dosen pembimbing pada Rabu, 03-08-2022:

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT.  
NIP.Y. 1018700153




Pembimbing 2 : Ir. Adhi Widyarthara, MT.  
NIP. 196012031988111002



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



  
Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.  
NIP.Y. 1039600294

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



# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **PERANCANGAN TERMINAL BUS TYPE A KOTA  
BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN DENGAN PENDEKATAN  
ECO-FRIENDLY**  
Tema: **GREEN ARCHITECTURE**

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

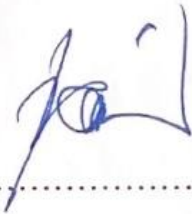
Disusun oleh:

LUTHFIA RENALDI  
18.22.079

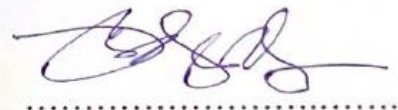
Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:  
**Rabu, 03-08-2022** dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

## Menyetujui:

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT.  
NIP.Y. 1018700153



Pembimbing 2 : Ir. Adhi Widarthara, MT.  
NIP. 196012031988111002



Penguji 1 : Ir. Breeze Maringka, MSA.  
NIP.Y. 1018600129



Penguji 2 : Redi Sigit Febrianto, ST., MT.  
NIP.P. 1031800550



Mengesahkan:  
Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.  
NIP.Y. 1039600294

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

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah S.W.T. Atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Perancangan Terminal Bus *Type A* Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan Dengan Pendekatan *Eco-Friendly*” dengan tema “*Green Architecture*” tepat pada waktunya.

Keberhasilan penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun material. Untuk itu sebagai bentuk rasa penghargaan penulis, secara khusus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Dosen dan Kepala Program Studi Arsitektur.
2. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, ST., MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT. dan Bapak Ir. Adhi Widyarthara, MT. selaku dosen pembimbing yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
4. Kedua orang tua yang memberikan semangat dan bantuan spritual serta materiil.
5. Serta teman-teman yang selalu memberikan hiburan serta dukungan , Adha, Alfi, Hafizh, Bella, Adha, Annisa, Ingga, Budi, Aqilla, Irza, Riska, Devie serta Nike Diamond grup dll.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Konsep Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 26 Agustus 2022

Penyusun

Luthfia Renaldi

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luthfia Renaldi  
NIM : 18.22.079  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TYPE A KOTA  
BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN DENGAN  
PENDEKATAN *ECO-FRIENDLY***

Tema

***GREEN ARCHITECTURE***

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, 01 September 2022

Yang Membuat Pernyataan



Luthfia Renaldi

## **ABSTRAK**

Transportasi darat merupakan urat nadi dari perekonomian suatu wilayah, yang berfungsi sebagai faktor penggerak, serta pendorong pembangunan sebuah wilayah. Seiring dengan pertumbuhan penduduk pada Kota Banjarmasin menyebabkan peningkatan jenis transportasi pribadi yang semakin tinggi dan tidak seimbang dengan peningkatan fasilitas transportasi umum yang menyebabkan kota Banjarmasin memiliki tingkat kemacetan jalan raya yang tinggi. Oleh karena itu Perancangan Terminal Bus Type A Kota Banjarmasin merupakan upaya pengembangan dalam sektor transportasi yang bertujuan mewujudkan sarana transportasi yang nyaman, aman, tertib, dalam menunjang faktor pembangunan sebuah wilayah. Pendekatan desain arsitektur Eco-Friendly, yaitu desain yang menganut dasar-dasar pengembangan arsitektural yang selaras dengan alam atau memiliki hubungan yang ramah dengan lingkungan alam. Dengan demikian perancangan ini mewujudkan desain yang ramah terhadap lingkungan sekitar dengan efisiensi terhadap penggunaan energi yaitu pemanfaatan pencahayaan, penghawaan, pengelolaan limbah serta penggunaan material bangunan yang ekologis. Perancangan terminal ini juga mewujudkan alur sirkulasi yang terarah baik internal maupun eksternal serta kemudahan dalam pencapaian ruang-ruang terminal serta pemberian fasilitas-fasilitas penunjang terminal. Diharapkan fasilitas transportasi ini mampu menjadi sarana yang menjadi faktor penggerak dan pendorong dalam pembanguann wilayah Kota Banjarmasin serta menciptakan kenyamanan bagi pengguna terminal baik secara fisik, sosial, maupun ekonomi.

*Kata kunci : Terminal, Banjarmasin, Eco-Friendly, Transportasi.*



## **ABSTRACT**

*Land transportation is the lifeblood of a region's economy, which functions as a driving factor and a driving force for the development of an area. Along with population growth in the City of Banjarmasin, it causes an increase in the type of private transportation, which is getting higher and not balanced with the increase in public transportation facilities which causes the city of Banjarmasin to have a high level of road congestion. Therefore, the Type A Bus Terminal in Banjarmasin City is a development effort in the transportation sector that aims to create a comfortable, safe, orderly, supporting the development factors of an area. The eco-friendly architectural design approach, namely a design that adheres to the basics of architectural development that is in harmony with nature or has a friendly relationship with the natural environment. Thus, this design embodies a design that is friendly to the surrounding environment with efficiency in the use of energy, namely the use of lighting, ventilation, waste management and the use of ecological building materials. The design of this terminal also realizes a directional circulation flow both internally and externally as well as ease in achieving terminal spaces and providing terminal supporting facilities. It is expected that this transportation facility can be a means that becomes a driving factor in the development of the Banjarmasin City area and creates comfort for terminal users both physically, socially, and economically.*

*Keywords : Terminal, Banjarmasin, Eco-Friendly, Transportation*

## **DAFTAR ISI**

Berita Acara .....	I
Pengesahan Album Gambar .....	III
Pengesahan Laporan Skripsi .....	IV
Kata Pengantar .....	V
Pernyataan Keaslian Skripsi.....	VI
Abstrak .....	VII
Abstract .....	VIII
Daftar Isi.....	IX
Daftar Gambar.....	XIII
Daftar Tabel .....	XVII
Daftar Diagram.....	XVIII
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Perancangan .....	3
1.3. Lokasi.....	3
1.4. Tema.....	3
1.5. Identifikasi Masalah .....	4
1.6. Rumusan Masalah .....	4
1.7. Batasan Perancangan.....	4
<b>BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN .....</b>	<b>6</b>
2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan .....	6
2.1.1. Lokasi tapak .....	6
2.1.2. Bentuk dan topografi tapak .....	8
2.1.3. Ukuran tapak dan jalan.....	9
2.1.4. Potensi lingkungan tapak .....	10
2.1.5. Potensi lalu lintas sekitar tapak .....	10
2.2. Kajian Fungsi .....	11

2.2.1. Kajian literatur .....	11
2.3. Kajian Tema .....	16
2.3.1. Kajian literatur .....	16
2.4. Studi Komparasi.....	22
2.4.1. Studi komparasi terhadap terminal .....	22
2.4.2. Studi komparasi terhadap tema .....	28
2.5. Penetapan Fasilitas .....	32
2.6. Kebutuhan Kapasitas.....	33
<b>BAB III PROGRAM RANCANGAN.....</b>	<b>34</b>
3.1. Pelaku dan Aktivitas .....	34
3.2. Diagram Aktivitas .....	37
3.3. Fasilitas Pendukung Aktivitas.....	40
3.4. Jenis dan Besaran Ruang.....	42
3.5. Hubungan Ruang.....	44
3.6. Organisasi Ruang .....	46
3.7. Persyaratan Ruang.....	48
3.8. Pola Tatahan Ruang .....	48
3.9. Pola Sirkulasi Ruang.....	48
3.10. Metode perancangan .....	49
<b>BAB IV ANALISA RANCANGAN.....</b>	<b>51</b>
4.1. Zoning .....	51
4.1.1 Zoning horizontal-vertikal .....	51
4.2. Analisa Tapak.....	53
4.2.1. Tautan wilayah .....	53
4.2.2. Sirkulasi dan aksesibilitas .....	55
4.2.3. View .....	57
4.2.4. Kontur .....	58
4.2.5. Matahari .....	59

4.2.6. Angin.....	60
4.2.7. Kebisingan .....	61
4.2.8. Vegetasi.....	62
4.3. Analisa Bentuk .....	63
4.4. Analisa Ruang .....	65
4.5. Analisa Struktur .....	68
4.6.1. Air bersih.....	74
4.6.2. Air kotor .....	75
4.6.3. Limbah dan sampah .....	76
4.6.4. Penghawaan.....	77
4.6.5. Pencahayaan .....	78
4.6.6. Listrik arus kuat.....	79
4.6.7. Listrik arus lemah.....	80
4.6.8. Sistem proteksi kebakaran.....	82
<b>BAB V KONSEP RANCANGAN .....</b>	<b>83</b>
5.1. Konsep Rancangan .....	83
5.1.1. Konsep aksesibilitas .....	83
5.1.2. Sirkulasi dalam site.....	84
5.1.3. Orientasi bangunan .....	85
5.1.4. Konsep ruang parkir.....	86
5.1.5. Kebisingan .....	87
5.1.6. Vegetasi .....	88
5.1.7. Ruang luar.....	89
5.1.8. Ruang dalam .....	90
5.1.9. Konsep bentuk .....	91
5.1.10. Konsep struktur.....	92
5.1.11. Konsep utilitas .....	96
<b>BAB VI VISUALISASI RANCANGAN .....</b>	<b>104</b>

6.1.	Skematik Rancangan Tapak.....	104
6.1.1.	Zoning tapak .....	104
6.1.2.	Bentuk massa bangunan pada tapak .....	105
6.1.3.	Sirkulasi dalam tapak.....	106
6.1.4.	Blokplan.....	107
6.1.5.	Infrastruktur tapak.....	108
6.1.6.	Tata ruang luar/landscape .....	111
6.2.	Skematik Rancangan Bangunan .....	112
6.2.1.	Zoning lantai .....	112
6.2.2.	Sirkulasi .....	114
6.2.3.	Bentuk, ruang, struktur, utilitas dan material.....	114
6.3.	Gambar Rancangan.....	120
6.3.1.	Site plan .....	120
6.3.2.	Layout plan .....	120
6.3.3.	Potongan .....	121
6.3.4.	Tampak .....	122
6.3.5.	Rencana struktur .....	122
6.3.6.	Rencana mekanikal, elektrik, dan plumbing + detail.....	125
6.3.7.	Detail arsitektural.....	127
6.3.8.	Poster rancangan .....	128
	Daftar Pustaka .....	131
	Lampiran .....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Site Skala Makro .....	6
Gambar 2.2 Lokasi Site Skala Meso .....	7
Gambar 2.3 Lokasi Site Skala Mikro .....	7
Gambar 2.4 Bentuk Tapak .....	8
Gambar 2.5 Ukuran Tapak & Jalan.....	9
Gambar 2.6 Vegetasi Alami Pada Tapak .....	10
Gambar 2.7 Potensi Lalu Lintas Tapak.....	11
Gambar 2.8 Terminal Bungurasih.....	22
Gambar 2.9 Terminal Giwangan.....	25
Gambar 2.10 Terminal Giwangan.....	26
Gambar 2.11 Sidewell Friend Middle School.....	28
Gambar 2.12 Universitas Ciputra Surabaya.....	30
Gambar 4.1 Zoning Makro Horizontal.....	51
Gambar 4.2 Zoning Makro Vertikal.....	52
Gambar 4.3 Zoning Mikro Horizontal .....	52
Gambar 4.4 Zoning Mikro Vertikal .....	53
Gambar 4.5 Tautan Wilayah .....	53
Gambar 4.6 Sirkulasi.....	55
Gambar 4.7 Akseibilitas .....	56
Gambar 4.8 Akseibilitas .....	56
Gambar 4.9 View .....	58
Gambar 4.10 Kontur.....	59
Gambar 4.11 Matahari .....	60
Gambar 4.12 Angin.....	61
Gambar 4.13 Kebisingan.....	62
Gambar 4.14 Vegetasi.....	63
Gambar 4.15 Analisa Bentuk .....	64



Gambar 4.16 Olah Bentuk 1.....	64
Gambar 4.17 Olah Bentuk 2.....	65
Gambar 4.18 Analisa Ruang Luar.....	66
Gambar 4.19 Analisa Ruang Dalam.....	67
Gambar 4.20 Analisa Ruang Dalam.....	68
Gambar 4.21 Modul Struktur.....	68
Gambar 4.22 Isometri Modul Struktur.....	68
Gambar 4.23 Rangka Kaku Beton.....	69
Gambar 4.24 Rangka Kaku Baja.....	70
Gambar 4.25 Pondasi Cerucuk Kayu Galam.....	72
Gambar 4.26 Pondasi Tiang Pancang.....	72
Gambar 4.27 Dag Beton.....	73
Gambar 4.29 Air Bersih.....	74
Gambar 4.30 Kebutuhan Air Bersih.....	74
Gambar 4.31 Air Kotor.....	76
Gambar 4.32 Air Limbah & Sampah.....	76
Gambar 4.33 Air Penghawaan Alami.....	77
Gambar 4.34 Sistem AC.....	78
Gambar 4.35 Listrik Arus Kuat.....	80
Gambar 4.36 Listrik Arus Lemah.....	81
Gambar 4.37 Distribusi Listrik Arus Lemah.....	81
Gambar 4.38 Sistem Proteksi Kebakaran.....	82
Gambar 5.1 Konsep Akseibilitas.....	83
Gambar 5.2 Sirkulasi.....	84
Gambar 5.3 Orientasi Bangunan.....	85
Gambar 5.4 Ruang Parkir.....	86
Gambar 5.5 Kebisingan.....	87
Gambar 5.6 Vegetasi.....	88

Gambar 5.7 Ruang Luar .....	89
Gambar 5.8 Ruang Tunggu .....	90
Gambar 5.9 Peron Keberangkatan .....	90
Gambar 5.9 Konsep Bentuk .....	92
Gambar 5.10 Modul Struktur .....	93
Gambar 5.11 Isometri Struktur .....	93
Gambar 5.12 Pondasi Tiang Pancang .....	94
Gambar 5.13 Dag Beton.....	95
Gambar 5.14 Lapisan Green Roof .....	95
Gambar 5.15 Air Bersih .....	96
Gambar 5.16 Air Kotor .....	97
Gambar 5.17 Persampahan.....	97
Gambar 5.18 Penghawaan alami.....	98
Gambar 5.19 Penghawaan Buatan .....	99
Gambar 5.20 Pencahayaan Alami.....	100
Gambar 5.21 Listrik Arus Kuat.....	101
Gambar 5.22 Listrik Arus Lemah .....	102
Gambar 5.23 Proteksi Kebakaran .....	103
Gambar 6.1 Zoning Makro.....	104
Gambar 6.2 Zoning Meso .....	105
Gambar 6.3 Bentuk Masa Bangunan Pada Tapak.....	106
Gambar 6.4 Bentuk Masa Bangunan Pada Tapak.....	107
Gambar 6.5 Blokplan .....	108
Gambar 6.6 Air Bersih & Pemadam Kebakaran.....	108
Gambar 6.7 Limbah Cair & Limbah Padat .....	109
Gambar 6.8 Listrik Arus Kuat.....	110
Gambar 6.9 Listrik Arus Lemah .....	110
Gambar 6.10 Infrastruktur Sampah.....	111

Gambar 6.11 Ruang Luar.....	112
Gambar 6.12 Zoning Lantai Horizontal.....	113
Gambar 6.13 Zoning Lantai Vertikal.....	113
Gambar 6.14 Sirkulasi.....	114
Gambar 6.15 Bentuk.....	115
Gambar 6.16 Ruang.....	116
Gambar 6.17 Ruang.....	117
Gambar 6.18 Utilitas Air Bersih & Kebakaran.....	117
Gambar 6.19 Limbah Cair & Padat.....	118
Gambar 6.20 Listrik.....	119
Gambar 6.21 Listrik.....	119
Gambar 6.22 Site Plan.....	120
Gambar 6.23 Layout Plan.....	121
Gambar 6.24 Potongan.....	121
Gambar 6.25 Tampak.....	122
Gambar 6.26 Rencana Pondasi & Sloof.....	123
Gambar 6.27 Rencana Kolom & Balok A.....	123
Gambar 6.28 Rencana Kolom & Balok B.....	124
Gambar 6.29 Rencana Atap.....	124
Gambar 6.30 Air Bersih & Kotor.....	125
Gambar 6.31 Sumur Resapan Biopori.....	126
Gambar 6.32 Rencana Tiktik Lampu.....	126
Gambar 6.33 Detail Arsitektural A.....	127
Gambar 6.34 Detail Arsitektural B.....	128
Gambar 6.35 Poster A.....	129
Gambar 6.36 Poster B.....	130

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Fasilitas Terminal Bungurasih .....	22
Tabel 2.2 Konsep Convenience dan Care Terminal Bungurasih .....	23
Tabel 2.3 Tapak dan Zona Terminal Bungurasih.....	24
Tabel 2.4 Fasilitas Terminal Bungurasih .....	26
Tabel 2.5 Tapak dan Zona Terminal Giwangan.....	27
Tabel 2.6 Penetapan Fasilitas Utama .....	32
Tabel 2.7 Penetapan Fasilitas Penunjang .....	32
Tabel 2.8 Penetapan Kapasitas Terminal .....	33
Tabel 3.1 Pelaku & Aktivitas .....	34
Tabel 3.2 Fasilitas PendukungAktivitas.....	40

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 3.1. Aktivitas Keberangkatan Penumpang .....	37
Diagram 3.2. Aktivitas Kedatangan Penumpang .....	38
Diagram 3.3. Aktivitas Penjemput Penumpang .....	38
Diagram 3.4. Aktivitas Pengelola .....	39
Diagram 3.5. Aktivitas Penjual .....	39
Diagram 3.6 Hubungan Ruang Fasilitas Utama.....	44
Diagram 3.7 Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang .....	45
Diagram 3.8 Hubungan Ruang Fasilitas Pengelola.....	45
Diagram 3.9 Organisasi Ruang Fasilitas Utama .....	46
Diagram 3.10 Organisasi Ruang Fasilitas Penunjang .....	47
Diagram 3.11 Organisasi Ruang Fasilitas Pengelola .....	47
Diagram 3.12 Organisasi Ruang Fasilitas Pengelola .....	48
Diagram 3.13 Organisasi Ruang Fasilitas Pengelola .....	49
Diagram 3.14 Metode Perancangan .....	50