

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAKSI .....	xix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERMASALAHAN .....	3
1.2.1 Permasalahan Umum .....	3
1.2.2 Permasalahan Khusus .....	3
1.3 TUJUAN DAN SASARAN .....	4
1.3.1 Tujuan .....	4
1.3.2 Sasaran .....	4
1.4 KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	4
1.5 LINGKUP BATASAN .....	5
1.5.1 Aspek-aspek yang ditinjau dalam menyelesaikan masalah .....	5
1.5.2 Batasan Aspek –aspek Tinjauan .....	5
1.6 METODOLOGI PENULISAN .....	5

1.6.1	Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2	Metode Pembahasan.....	5
1.6.3	Sintesis.....	7
1.7	SISTEMATIKA PENULISAN.....	7

## BAB II PENDIDIKAN MIPA DAN TINJAUAN TEORITIS

2.1	PENGERTIAN DAN FUNGSI FAKULTAS MIPA.....	8
1.2.1	Pengertian Fakultas MIPA.....	8
1.2.2	Fungsi Fakultas MIPA.....	9
2.2	STRUKTUR ORGANISASI.....	9
2.3	TINJAUAN TEORI PENGAJARAN.....	10
2.4	FAKULTAS MIPA DI YOGYAKARTA.....	13
2.4.1	Penampilan dan Tata Ruang.....	13
2.4.2	Pola dan Struktur Kegiatan pada Fakultas MIPA UGM, Fakultas Biologi dan Fakultas MIPA UII.....	14
2.4.3	Tata Massa.....	27
2.5	PENDIDIKAN DI UNIVERSITAS BENGKULU.....	28
2.6	FAKULTAS MIPA DI UNIVERSITAS BENGKULU...	30
2.6.1	Jurusan dan Program Studi.....	30
2.6.2	Kurikulum.....	30
2.6.3	Tinjauan Kegiatan di Fakultas MIPA Universitas Bengkulu.....	31
2.7	KESIMPULAN.....	35
2.7.1	Kegiatan di Fakultas MIPA.....	35
2.7.2	Organisasi Kegiatan di MIPA.....	40
2.7.3	Hal-hal Penting yang harus diperhatikan didalaam perencanaan sebuah laboratorium.....	41

## BAB III ARSITEKTUR BENGKULU

3.1	TINJAUAN ARSITEKTUR TRADISIONAL BENGKULU.....	43
3.1.1	Klasifikasi Tipologi Bangunan.....	43
3.1.2	Tata Ruang.....	44
3.1.3	Tata Bentuk.....	48
3.1.4	Pola Massa dan Orientasi Bangunan.....	55
3.2	KESIMPULAN PRESEDEN ARSITEKTUR TRADISIONAL BENGKULU TERHADAP GEDUNG PERKULIAHAN FAKULTAS MIPA UNIB.....	56
BAB IV	ANALISIS PERENCANAAN GEDUNG PERKULIAHAN FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BENGKULU	
4.1	TINJAUAN KEGIATAN DI FAKULTAS MIPA.....	59
4.2	PERHITUNGAN KEBUTUHAN RUANG PERKULIAHAN.....	62
4.2.1	Kegiatan Teori.....	62
4.2.2	Kegiatan Bimbingan.....	63
4.2.3	Kegiatan Praktek.....	63
4.3	TATA RUANG DALAM FAKULTAS MIPA UNIB...	65
4.3.1	Interaksi dan Komunikasi Dalam Ruang.....	65
4.3.2	Interaksi dan Komunikasi Antara Ruang Dengan Ruang.....	65
4.3.3	Kualitas /Kenyamanan Ruang pada Fakultas MIPA UNIB.....	66
4.3.4	Pengelompokan Ruang.....	90
4.3.5	Tata Ruang.....	94
4.3.6	Sirkulasi Dalam Ruang.....	98
4.4	TATA RUANG LUAR FAKULTAS MIPA UNIB	100
4.4.1	Tata Massa.....	100
4.4.2	Vegetasi/ Tata Hijau.....	102
4.4.3	Sirkulasi.....	105

4.5	ANALISA FASADE GEDUNG PERKULIAHAN FAKULTAS MIPA UNIB.....	106
4.5.1	Bentuk Bangunan.....	107
4.5.2	Karakter Bangunan.....	111
4.5.3	Struktur Bangunan.....	112
4.5.4	Bahan Bangunan.....	114
4.5.5	Elemen Alam.....	115
4.6	KESIMPULAN	
4.6.1	Kualitas Ruang.....	115
4.6.2	Tata Ruang Luar.....	118
4.6.3	Fasade Bangunan.....	118
BAB V	KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GEDUNG PERKULIAHAN FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BENGKULU	
5.1	KONSEP TATA RUANG.....	119
5.1.1	Ruang Luar.....	119
5.1.2	Ruang Dalam.....	123
5.2	KONSEP KUALITAS RUANG.....	126
5.2.1	Bentuk Ruang.....	126
5.2.2	Karakter daan Tuntutan Ruang Jurusan Matematika, Jurusan Kimia dan Jurusan Biologi	126
5.3	KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN.....	130
5.3.1	Bentuk Bangunan.....	131
5.3.2	Karakter Bangunan.....	131
5.3.3	Struktur.....	131
5.3.4	Bahan Bangunan.....	133
5.3.5	Elemen Alam.....	133
	DAFTAR PUSTAKA	134
	LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.01 Jurusan dalam MIPA.....	8
Gambar 2.02 Struktur organisasi.....	9
Gambar 2.03 Ruang kelas besar.....	14
Gambar 2.04 Ruang kelas kecil.....	15
Gambar 2.05 Laboratorium komputer matematik.....	16
Gambar 2.06 Ruang kelas besar.....	17
Gambar 2.07 Ruang kelas kecil.....	17
Gambar 2.08 Laboratorium kimia organik.....	19
Gambar 2.09 Laboratorium Biokimia.....	19
Gambar 2.10 Laboratorium kimia dasar.....	20
Gambar 2.11 Laboratorium kimia anorganik.....	20
Gambar 2.12 Ruang kelas kecil.....	21
Gambar 2.13 Ruang kelas sedang.....	22
Gambar 2.14 Ruang kelas besar.....	23
Gambar 2.15 Laboratorium kultur jaringan .....	24
Gambar 2.16 Laboratorium Biokimia.....	25
Gambar 2.17 Laboratorium ekologi.....	26
Gambar 2.18 Laboratorium genetika.....	26
Gambar 2.19 Tata massa Fakultas MIPA UGM.....	27
Gambar 2.20 Tata massa Fakultas MIPA UII.....	28

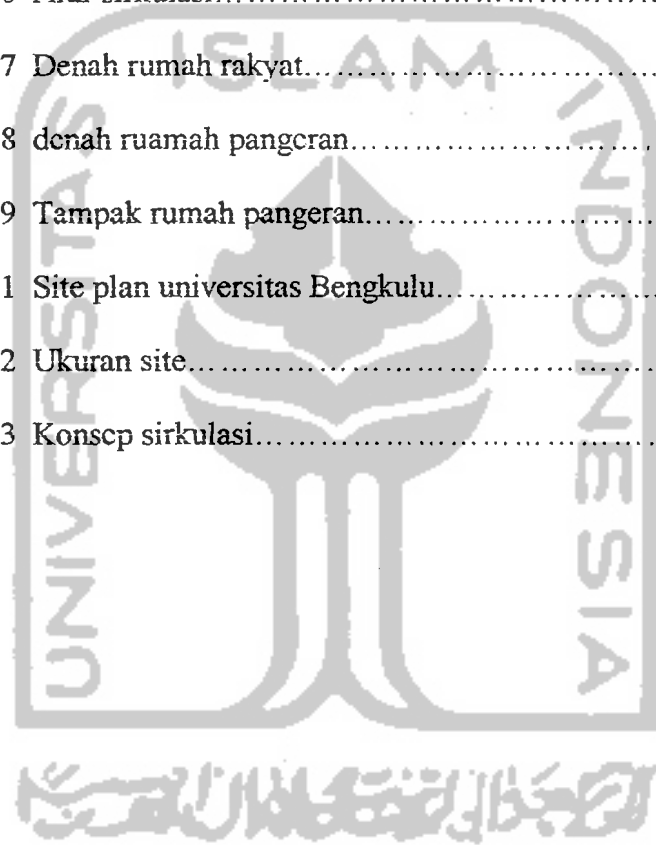
Gambar 2.21 Pola interaksi masyarakat Bengkulu.....	29
Gambar 2.22 Sudut pandang ideal.....	36
Gambar 2.23 rantai berjenjang.....	36
Gambar 2.24 Jarak efektif kenyamanan audio.....	37
Gambar 2.25 rantai berjenjang untuk kenyamanan audio.....	37
Gambar 2.26 Jenis kursi yang biasa digunakan.....	38
Gambar 2.27 Jenis kursi yang akan digunakan.....	38
Gambar 2.28 Alur Kegiatan Praktck.....	39
Gambar 2.29 Meja laboratorium.....	39
Gambar 2.30 Organisasi kegiatan jurusan matematika.....	40
Gambar 2.31 Organisasi kegiatan jurusan kimia.....	40
Gambar 2.32 Organisasi kegiatan jurusan biologi.....	41
Gambar 3.01 Denah rumah rakyat tangga samping.....	45
Gambar 3.02 Denah rumah rakyat tangga tengah.....	46
Gambar 3.03 Denah rumah rakyat TMII jakarta.....	47
Gambar 3.04 denah rumah pangeran.....	47
Gambar 3.05 denah rumah pangeran TMII jakarta.....	48
Gambar 3.06 Bentuk atap dan fasade rumah rakyat.....	49
Gambar 3.07 Bentuk atap dan fasade rumah rakyat.....	49
Gambar 3.08 Bentuk atap dan fasadc rumah rakyat TMII jakarta.....	50
Gambar 3.09 Bentuk atap dan fasade rumah pangeran.....	50
Gambar 3.10 Bentuk dan fasade rumah pangeran.....	51
Gambar 3.11 Bentuk atap dan fasade rumah pangeran TMII.....	51

Gambar 3.12	Gambar Struktur.....	52
Gambar 3.13	Struktur elemen dinding.....	53
Gambar 3.14	Balustrade dan ornamen tiang.....	54
Gambar 3.15	Lisplank.....	55
Gambar 3.16	Pola massa bangunan.....	56
Gambar 4.01	lay out ruang bimbingan.....	62
Gambar 4.02	Sirkulasi horizontal.....	66
Gambar 4.03	Sirkulasi vertikal.....	66
Gambar 4.04	Ukuran jarak maksimal ruang kuliah.....	67
Gambar 4.05	Ukuran ruang.....	67
Gambar 4.06	Kondisi ruang yang ada sekarang.....	67
Gambar 4.07	Ukuran ruang standart untuk perencanaan akustik.....	69
Gambar 4.08	Lantai berjenjang.....	69
Gambar 4.09	Bahan konstruksi untuk mengentisipasi bising.....	70
Gambar 4.10	Lantai berjenjang.....	71
Gambar 4.11	Jarak pandang yang dianjurkan untuk gambar proyeksi ke layar.....	72
Gambar 4.12	Arah pengamatan vertikal dan horizontal pada manusia.....	72
Gambar 4.13	Sudut gambar yang dapat dihasilkan oleh layar.....	73
Gambar 4.14	Penempatan jenis-jenis lampu pada ruang.....	74
Gambar 4.15	Arah penyinaran yang terjadi.....	74
Gambar 4.16	Besaran kursi ruang kuliah.....	75
Gambar 4.17	Besaran ruang sirkulasi.....	75
Gambar 4.18	Lay out ruang kelas.....	75

Gambar 4.19	Bentuk ruang auditorium.....	76
Gambar 4.20	Bentuk langit-langit yang merefleksikan bunyi.....	77
Gambar 4.21	Arah bunyi yang dihasilkan oleh penguat suara.....	77
Gambar 4.22	Jenis lampu.....	78
Gambar 4.23	sudutgambar yang dihasilkan dan jarak terdekat dan terjauh <i>audience</i> dengan layar.....	79
Gambar 4.24	Kenyamanan pandangan.....	79
Gambar 4.25	Bentuk ruang auditorium.....	80
Gambar 4.26	Kondisi ruang.....	81
Gambar 4.27	Penghawaan ruang.....	81
Gambar 4.28	Pencahayaan pada ruang.....	82
Gambar 4.29	Arah pencahayaan melalui bukaan pada ruang.....	83
Gambar 4.30	Lapisan penutup lantai.....	84
Gambar 4.31	Besaran ruang dan letak <i>furniture</i> .....	85
Gambar 4.32	Layout ruang yang dilengkapi dengan ruang untuk menulis.....	85
Gambar 4.33	Alat pergantian udara ( <i>digstorasi</i> ).....	86
Gambar 4.34	Besaran <i>furniture</i> .....	87
Gambar 4.35	Sumber listrik pada ruang laboratorium.....	87
Gambar 4.36	Besaran ruang sirkulasi yang diperlukan.....	87
Gambar 4.37	Tata letak lampu pada ruang.....	89
Gambar 4.38	Layout ruang bimbingan.....	90
Gambar 4.39	Hubungan antar kelompok kegiatan.....	95
Gambar 4.40	Organisasi ruang.....	96



Gambar 4.41 Hubungan ruang.....	97
Gambar 4.42 Besaran ruang sirkulasi.....	99
Gambar 4.43 Bentuk ruang sirkulasi.....	100
Gambar 4.44 Tata massa.....	100
Gambar 4.45 Penzoningan.....	101
Gambar 4.46 Alur sirkulasi.....	105
Gambar 4.47 Denah rumah rakyat.....	109
Gambar 4.48 denah rumah pangeran.....	109
Gambar 4.49 Tampak rumah pangeran.....	110
Gambar 5.01 Site plan universitas Bengkulu.....	120
Gambar 5.02 Ukuran site.....	120
Gambar 5.03 Konsep sirkulasi.....	126



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.01 Sumber belajar atau komponen intruksional.....	12
Tabel 2.02 lanjutan.....	13
Tabel 2.03 Jumlah mahasiswa untuk ketiga jurusan.....	34
Tabel 2.04 Jumlah staf edukatif.....	34
Tabel 2.05 Jumlah staf staf non edukatif.....	35
Tabel 2.06 Jumlah karyawan yang menangani laboratorium.....	35
Tabel 4.01 Efek visualisasi dan kemampuan mengingat setelah lewat waktu.....	59
Tabel 4.02 Prediksi jumlah mahasiswa.....	62
Tabel 4.03 Penggolongan kualitas penerangan berdasarkan sifat pekerjaan..	82
Tabel 4.04 Penggolongan kualitas penerangan berdasarkan sifat pekerjaan..	88
Tabel 4.05 Pengelompokan ruang berdasarkan pada kesamaan kegiatan....	90
Tabel 4.06 Kelompok ruang berdasar pada tingkat privasi.....	92
Tabel 4.07 Kelompok ruang berdasar pada tingkat kebisingan.....	93
Tabel 4.08 kelompok ruang berdasar pada hubungan visual.....	94
Tabel 4.09 Jenis bahan dan kesan yang ditimbulkan.....	114
Tabel 5.01 Kebutuhan ruang.....	123
Tabel 5.02 Jumlah ruang dan besaran ruang.....	125
Tabel 5.03 Jenis bahan dan kesan yang ditimbulkan.....	133



1. Kurikulum Fakultas MIPA
2. Gambar - gambar

**DAFTAR LAMPIRAN**