

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Pengguna PAU Bioteknologi UGM	27
Tabel II.2. Pendukung PAU Bioteknologi UGM	28
Tabel II.3. Contoh ruang yang ada di PAU UGM	28
Tabel IV.1. Luasan yang ada Laboratorium yang ada di PAU Bioteknologi UGM sekarang	55
Tabel IV.2. Besaran ruang	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Intersection of flexibility structure and service	17
Gambar II.2. Perbandingan skala perlengkapan dengan tinggi manusia	18
Gambar II.3. Modul ruang penelitian menurut Time Saver Standart	19
Gambar II.4. Jalur pelayanan mekanikal dinding luar	21
Gambar II.5. Jalur pelayanan mekanikal dinding dalam	22
Gambar II.6. Jalur pelayanan sentral	23
Gambar II.7. Jalur pelayanan di antara modul ruang	23
Gambar II.8. Penataan dan pengaturan isi laboratorium	24
Gambar III.1. Skema laboratorium kultur jaringan	32
Gambar III.2. Penampilan bangunan laboratorium kultur jaringan	33
Gambar III.3. Denah lab. Kimia dan biokimia	34
Gambar III.4. Penataan ruang dan alat dalam laboratorium	35
Gambar III.5.1. Fungsi yang tetap diutamakan dalam gubahan massa	36
Gambar III.5.2. Desain bangunan yang merupakan analogi perilaku DNA	38
Gambar III.6. Analisa penulis terhadap desain Eisenman	39
Gambar III.7. Penampilan boolean cubes	40
Gambar III.8. Penampilan bangunan sesuai karakter gerak angin	42
Gambar III.9. Adanya penyatuan bangunan dengan lanskap	43
Gambar III.10. Fasad bangunan yang hampir seluruhnya tertutup lanskap	44
Gambar IV.1. Alternatif site	47
Gambar IV.2. Site terpilih	49
Gambar IV.3. Organisasi ruang keseluruhan	54
Gambar IV.4. Akses utama dan akses samping ke bangunan	57
Gambar IV.5. Diagram penzoningan	58
Gambar IV.6. Pola sirkulasi dengan satu gerbang masuk	59
Gambar IV.7. Pengembangan tentang pola ruang-ruang dan sirkulasi untuk laboratorium	65
Gambar IV.8. Tata ruang tertutup	66
Gambar IV.9. Tata ruang terbuka	66
Gambar IV.10. Gubahan massa dan lanskap	69
Gambar IV.11. Fasad bangunan	70
Gambar IV.12. Struktur yang stabil namun mendukung konsep desain	71
Gambar IV.13. Potongan dan pengolahan kontur	72
Gambar IV.14. Pengolahan massa yang menyesuaikan site	73
Gambar IV.15. Rencana sistem drainase	73
Gambar V.1. Proses komposisi arsitektural	78

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	v
DAFTAR ISI	
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. LATAR BELAKANG	1
I.2. PERMASALAHAN	7
I.3. TUJUAN DAN SASARAN	7
I.4. BATASAN DAN LINGKUP PEMBAHASAN	8
I.5. METODA	8
I.6. SISTEMATIKA PENULISAN	9
I.7. KEASLIAN PENULISAN	10
BAB II TINJAUAN BANGUNAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI	12
II.1. TINJAUAN BANGUNAN PENELITIAN	12
II.2. BANGUNAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI	19
II.3. UGM SEBAGAI SALAH SATU PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI INDONESIA	25
KESIMPULAN	29
BAB III ANALISIS PERBANDINGAN	30
KESIMPULAN	45
BAB IV PENDEKATAN PADA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI	46
IV.1. PEMILIHAN SITE	46
IV.2. PARAMETER PENDEKATAN	50
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSLITBANG BIOTEKNOLOGI	74
V.1. KONSEP EKSPRESI BIOTEKNOLOGI TERHADAP KONTEKS	74
V.2. KONSEP KINERJA PUSLITBANG BIOTEKNOLOGI	75
V.3. SUPERPOSISI	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	