

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXIII, Semester Genap, Tahun 2017 / 2018
LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

DORMITORY MAHASISWA UNIKA
DI BSB SEMARANG

Tema Desain

Arsitektur Kontekstual

Fokus Kajian

Penataan Tata Unit Hunian dan Ruang Sirkulasi *Dormitory* dalam Memaksimalkan Penghawaan serta Pencahayaan Alami.

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Albert Candra Wijaya : 13.11.0073

Dosen Pembimbing :

Ir.Albertus Sidharta M., MT

NIDN : 0612065701



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR,
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Maret 2018

LEMBAR PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXIII, Semester Genap, Tahun 2017 / 2018

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : *Dormitory* Mahasiswa UNIKA Di BSB Semarang

Penyusun : Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

Pembimbing : Ir. Albertus Sidharta M., MT

Penguji : Ir. Supriyono., MT

Ir. Ety E Listiati., MT

Dr. Krisprantono., MA

Semarang, 20 Maret 2018
Mengetahui dan Mengesahkan
Pembimbing

Ir. Albertus Sidharta M., MT
NIDN : 0612065701

Penguji

Penguji

Penguji

Ir. Supriyono., MT

NIDN 0615025701

Ir. Ety E Listiati., MT

NIDN 0617025701

Dr. Krisprantono., MA

NIDN 0616085701

LEMBAR PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur
Periode LXXIII, Semester Genap, Tahun 2017 / 2018
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : *Dormitory* Mahasiswa UNIKA Di BSB Semarang

Penyusun : Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

Pembimbing : Ir. Albertus Sidharta M., MT

Penguji : Ir. Supriyono., MT

Ir. Etty E Listiati., MT

Dr. Krisprantono., MA

Semarang, 20 Maret 2018

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Ketua

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur



Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD

NIDN 0626076501

MD Nestri Kiswari, ST, MSc.

NIDN 0627097502

LEMBAR PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXIII, Semester Genap, Tahun 2017 / 2018

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : *Dormitory* Mahasiswa UNIKA Di BSB Semarang

Penyusun : Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

Pembimbing : Ir.Albertus Sidharta M., MT

Penguji : Supriyono, Ir., MT
Etty E Listiati, Ir., MT
Krisprantono, Dr., MA



Penguji

Penguji

Penguji

Supriyono, Ir., MT

Etty E Listiati, Ir., MT

Krisprantono, Dr., MA

NIDN 0615025701

NIDN 0617025701

NIDN 0616085701

LEMBAR PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXIII, Semester Genap, Tahun 2017 / 2018

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : *Dormitory* Mahasiswa UNIKA Di BSB Semarang

Penyusun : Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

Pembimbing : Ir.Albertus Sidharta M., MT

Penguji : Supriyono, Ir., MT
Etty E Listiati, Ir., MT
Krisprantono, Dr., MA

Semarang, 20 Maret 2018

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

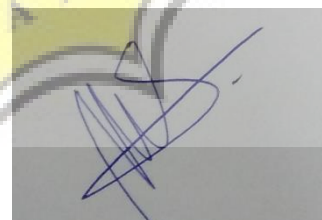
Ketua



Fakultas Arsitektur dan Desain

Dra. B. Tyas Susanti, MA, PhD

NIDN 0626076501



Program Studi Arsitektur

MD Nestri Kiswari, ST, MSc.

NIDN 0627097502

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Proyek Akhir Arsitektur periode LXXIII semester genap TA. 2017/2018 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : *Dormitory* Mahasiswa UNIKA Di BSB Semarang

Tema Desain : Arsitektur Kontekstual

Fokus Kajian : Penataan Tata Unit Hunian dan Ruang Sirkulasi *Dormitory* dalam Memaksimalkan Penghawaan serta Pencahayaan Alami.

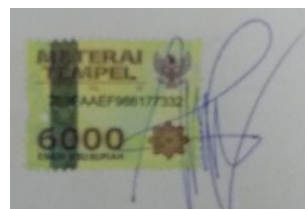
Pembimbing : Ir.Albertus Sidharta M., MT

NIDN : 0612065701

Adalah bukan karya plagiasi, Bila dikemudian hari diketemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan diatas siap menerima segala konsekuennya.

Semarang, 20 Maret 2018

Penulis



Albert Candra Wijaya

NIM : 13.11.0073

PRAKATA

Pertama-tama kami mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori Pemograman Proyek Akhir Arsitektur (PAA).

Landasan Teori Pemograman yang disajikan berjudul “Perancangan Baru *Dormitory* Mahasiswa UNIKA di BSB Semarang” dengan tujuan memberikan fasilitas atau wadah bagi mahasiswa yang akan memasuki perguruan tinggi Universitas Soegijapranata yang akan di bangun di lokasi BSB Semarang.

Dalam penyusunan makalah ini kami memperoleh banyak bantuan dan dukungan dari pembimbing di Program Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katholik Soegijapranata Semarang :

1. Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT. selaku dosen koordinator Proyek Akhir Arsitektur 73.
2. MD. Nestri Kiswari, S.Mc selaku ketua Jurusan Program Studi Arsitektur.
3. Dra. B. Tyas Susanti, MA, PhD selaku dekan Fakultas Arsitektur dan Desain.
4. Ir. Albertus Sidharta M., MT selaku dosen pembimbing PAA 73

Landasan Teori Pemograman ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya.

Akhirnya hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa kita kembalikan semua urusan dan semoga Landasan Teori Pemograman ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 20 Maret 2018

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR DIAGRAM	xxi
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek	1
1.1.1 Gagasan Awal	1
1.1.2 Alasan Pemilihan Judul	2
1.1.2.1 Ketertarikan (<i>Interest</i>)	2
1.1.2.2 Kebutuhan (<i>Need</i>)	2
1.1.2.3 Keterkaitan (<i>Relevancy</i>)	3
1.1.2.4 Manfaat dan Kontribusi	3
1.2 Tujuan dan Sasaran Pembahasan	4
1.2.1 Tujuan	4
1.2.2 Sasaran	5
1.3 Lingkup pembahasan	5
1.3.1 Deskripsi proyek	5
1.3.2 Analisa Program Arsitektural	5
1.3.3 Program Arsitektur	6
1.3.4 Kajian Teori	6

1.4 Metoda Pembahasan	6
1.4.1 Metoda Pengumpulan Data Primer	6
1.4.2 Metoda Pengumpulan Data Sekunder	7
1.4.3 Metoda Penyusunan dan Analisa	8
1.4.4 Metoda Pemrograman.....	9
1.4.5 Metoda Perancangan Arsitektur.....	10
1.5 Sistematika Pembahasan	13
BAB II : TINJAUAN PROYEK	15
2.1 Tinjauan Umum.....	15
2.1.1 Gambaran Umum.....	15
2.1.1.1 Fungsi dan Tujuan Asrama Mahasiswa	16
2.1.2 Latar Belakang – Perkembangan – <i>Trend</i>	17
2.1.2.1 Latar Belakang	17
2.1.2.2 Perkembangan.....	18
2.1.2.3 <i>Trend</i>	18
2.1.3 Sasaran yang akan dicapai	19
2.1.3.1 Arsitektur.....	19
2.1.3.2 Mahasiswa	19
2.1.3.3 Yayasan.....	20
2.2 Tinjauan Khusus	20
2.2.1 Terminologi	20
2.2.2 Kegiatan (Pelaku,Fasilitas dan Prasarana)	22
2.2.2.1 Pelaku.....	22
2.2.2.2 Fasilitas.....	22
2.2.2.3 Peralatan / prasarana.....	26

2.2.3 Spesifikasi dan persyaratan desain.....	45
2.2.3.1 Arsitektur.....	45
2.2.3.2 Bangunan.....	46
2.2.3.3 Lingkungan	47
2.2.4 Deskripsi Konteks Kota.....	47
2.2.4.1 <i>Urgency</i> – Relevansi proyek di BSB <i>City</i> Semarang.....	50
2.2.5 Studi Banding / Komparasi Kasus Proyek Sejenis.....	50
2.2.6 Permasalahan Desain.....	65
2.3 Kesimpulan, Batasan dan Anggaran.....	66
2.3.1 Kesimpulan.....	66
2.3.2 Batasan.....	67
2.3.3 Anggaran.....	67
BAB III : ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR	68
3.1 Analisa Pendekatan Arsitektur	68
3.2 Analisa Pendekatan Sistem Bangunan.....	124
3.2.1 Studi Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i>	124
3.2.2 Studi Sistem Pembangunan.....	143
3.2.3 Studi Sistem Utilitas	151
3.2.4 Studi Penerapan Teknologi.....	165
3.3 Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan.....	168
3.3.1 Analisa Pemilihan Lokasi	168
3.3.2 Analisa Pemilihan tapak.....	175
BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR	180
4.1 Konsep program	180
4.1.1 Aspek citra	180

4.1.2 Aspek fungsi	180
4.1.3 Aspek teknologi.....	181
4.2 Tujuan, faktor penentu dan faktor persyaratan perancangan.....	181
4.2.1 Tujuan perancangan (<i>Design Objective</i>).....	181
4.2.2 Faktor penentu perancangan (<i>Design Determinant</i>).....	181
4.2.3 Faktor persyaratan perancangan	183
4.3 Program arsitektur	184
4.3.1 Program kegiatan.....	184
4.3.2 Program sistem struktur dan pelengkap.....	188
4.3.3 Program sistem pembangunan	190
4.3.4 Program sistem utilitas.....	190
4.3.5 Program perhitungan sistem bangunan	192
4.3.6 Program Lokasi dan tapak.....	198
BAB V KAJIAN TEORI	204
5.1 Kajian Teori Penekanan Desain.....	204
5.1.1 Latar Belakang - Perkembangan	204
5.1.1.1 Arsitektur Kontekstual	204
5.1.1.2 <i>Green Building</i>	209
5.1.2 Studi Preseden	214
5.1.3 Kemungkinan penerapan teori tema desain.....	217
5.2 Kajian teori permasalahan dominan / focus kajian pada <i>dormitory</i> ..	217
5.2.1 Uraian Interpretasi dan elaborasi teori permasalahan desain	218
5.2.2 Kemungkinan penerapan teori permasalahan dominan.....	219
DAFTAR PUSTAKA.....	220
LAMPIRAN.....	223

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Meja Belajar Mahasiswa	27
Gambar 2.2 Lemari Pakaian Mahasiswa	28
Gambar 2.3 Rak Buku Mahasiswa.....	29
Gambar 2.4 Kasur dan Rak Buku	29
Gambar 2.5 Kasur dan Sofa	30
Gambar 2.6 Rak Piring.....	31
Gambar 2.7 Meja Makan.....	32
Gambar 2.8 Lemari Es	32
Gambar 2.9 Kompor	33
Gambar 2.10 <i>Kitchen Set</i>	33
Gambar 2.11 Mesin Cuci Pakaian	34
Gambar 2.12 Jemuran Pakaian	34
Gambar 2.13 Meja Setrika	35
Gambar 2.14 Meja dan Kursi Rapat.....	35
Gambar 2.15 Lemari Dokumen	36
Gambar 2.16 <i>Screen Proyektor</i>	36
Gambar 2.17 <i>Proyektor</i>	37
Gambar 2.18 Rak Besi Untuk Gudang.....	37
Gambar 2.19 <i>Main Distribution Panel</i>	38
Gambar 2.20 Pompa Air	39
Gambar 2.21 Meja Pengelola	39
Gambar 2.22 Komputer.....	40
Gambar 2.23 Rak Lemari Dokumen	40

Gambar 2.24 <i>Fire Extinguisher</i>	41
Gambar 2.25 <i>Alarm Sistem dan Smoke Detector</i>	41
Gambar 2.26 Tandon Air.....	42
Gambar 2.27 Sprinkle Air.....	43
Gambar 2.28 CCTV	43
Gambar 2.29 Genset	44
Gambar 2.30 Peta Jawa Tengah, Rencana Lokasi pada huruf C	49
Gambar 2.31 Tampak Gedung A.....	51
Gambar 2.32 Lobby Gedung A	51
Gambar 2.33 Kamar Tidur Gedung A	52
Gambar 2.34 Gedung B.....	53
Gambar 2.35 Parkiran Kendaraan Gedung B	53
Gambar 2.36 Gedung C.....	54
Gambar 2.37 Gedung D.....	55
Gambar 2.38 Bentuk Kamar Gedung B, C dan D	56
Gambar 2.39 Gedung E	57
Gambar 2.40 Parkiran Motor Gedung E	57
Gambar 2.41 Kamar Tidur Gedung E	58
Gambar 2.42 Tampak Gedung St Theresia Avila	60
Gambar 2.43 Kamar Tidur	60
Gambar 2.44 Kamar Mandi dan Toilet.....	61
Gambar 2.45 Kamar Mandi di Sisi Kanan dan Toilet di Sisi Kiri.....	61
Gambar 2.46 Dapur Bersama	62
Gambar 2.47 Ruang Pengelola.....	62
Gambar 2.48 Ruang Tamu	63

Gambar 2.49 Ruang Belajar Bersama	63
Gambar 2.50 Gudang	64
Gambar 2.51 Parkir Mobil	64
Gambar 2.52 Parkir Motor.....	65
Gambar 2.53 Shaft Pipa Toilet.....	66
Gambar 3.1 Besaran ruang kamar tidur.....	103
Gambar 3.2 Besaran ruang kamar tidur.....	103
Gambar 3.3 Besaran ruang kamar mandi dan toilet	104
Gambar 3.4 Besaran ruang kamar mandi dan toilet	105
Gambar 3.5 Besaran ruang <i>pantry</i>	106
Gambar 3.6 Besaran ruang <i>pantry</i>	106
Gambar 3.7 Besaran ruang kantin	107
Gambar 3.8 Besaran ruang kantin	108
Gambar 3.9 Besaran ruang gudang.....	109
Gambar 3.10 Besaran ruang gudang.....	109
Gambar 3.11 Besaran ruang <i>laundry</i>	110
Gambar 3.12 Besaran ruang <i>laundry</i>	110
Gambar 3.13 Besaran ruang <i>hotspot area</i>	111
Gambar 3.14 Besaran ruang <i>hotspot area</i>	112
Gambar 3.15 Besaran ruang serbaguna.....	113
Gambar 3.16 Besaran ruang serbaguna.....	113
Gambar 3.17 Besaran ruang ganti karyawan.....	114
Gambar 3.18 Besaran ruang ganti karyawan.....	114
Gambar 3.19 Besaran ruang pengelola	115

Gambar 3.20 Besaran ruang pengelola	116
Gambar 3.21 Besaran ruang rapat	117
Gambar 3.22 Besaran ruang rapat	117
Gambar 3.23 Besaran ruang klinik.....	118
Gambar 3.24 Besaran ruang klinik.....	119
Gambar 3.25 Besaran ruang kamar klinik.....	119
Gambar 3.26 Besaran ruang kamar klinik.....	120
Gambar 3.27 Besaran ruang CCTV	121
Gambar 3.28 Besaran ruang CCTV.....	121
Gambar 3.29 Besaran ruang OB	122
Gambar 3.30 Besaran ruang OB	122
Gambar 3.31 Besaran ruang Security.....	123
Gambar 3.32 Besaran ruang Security.....	124
Gambar 3.33 Struktur dinding masif	125
Gambar 3.34 Struktur dinding sejajar	126
Gambar 3.35 Struktur rangka.....	126
Gambar 3.36 Pondasi <i>footplat</i>	129
Gambar 3.37 Pondasi <i>raft</i>	129
Gambar 3.38 Pondasi tiang pancang.....	130
Gambar 3.39 <i>One way slab</i>	131
Gambar 3.40 <i>Two way slab</i>	132
Gambar 3.41 Flat Slab.....	132
Gambar 3.42 Rangka atap kayu	134
Gambar 3.43 Rangka atap baja IWF	134
Gambar 3.44 Dak beton.....	135

Gambar 3.45 Rangka atap baja ringan	135
Gambar 3.46 Genteng tanah liat.....	136
Gambar 3.47 Genteng bitumen selulosa	136
Gambar 3.48 Plafond <i>gypsum</i>	137
Gambar 3.49 Plafond kayu	138
Gambar 3.50 Beton <i>ekspose</i>	138
Gambar 3.51 Dinding batu bata.....	139
Gambar 3.52 Dinding beton.....	140
Gambar 3.53 Dinding <i>gypsum</i>	140
Gambar 3.54 Bata ringan.....	141
Gambar 3.55 Lantai Marmer.....	142
Gambar 3.56 Granit.....	142
Gambar 3.57 Proses penuangan beton	148
Gambar 3.58 Rangka besi.....	148
Gambar 3.59 <i>Crane truck</i>	149
Gambar 3.60 Beton geopolimer	149
Gambar 3.61 <i>Green materials</i>	150
Gambar 3.62 Pencahayaan alami.....	151
Gambar 3.63 Penerangan umum.....	152
Gambar 3.64 Lampu tersembunyi.....	152
Gambar 3.65 <i>Wall lamp</i>	153
Gambar 3.66 Lampu pijar	153
Gambar 3.67 Lampu TL.....	154
Gambar 3.68 Lampu LED	155
Gambar 3.69 <i>Emergency lamp</i>	155

Gambar 3.70 Penghawaan alami.....	157
Gambar 3.71 AC <i>split</i>	158
Gambar 3.72 <i>Exhaust fan</i>	158
Gambar 3.73 Jaringan PABX.....	161
Gambar 3.74 Pagar	162
Gambar 3.75 Pos jaga	163
Gambar 3.76 <i>Smoke detector</i>	163
Gambar 3.77 <i>Heat detector</i>	164
Gambar 3.78 <i>Portable fire extinguisher</i>	164
Gambar 3.79 Sprinkle sistem.....	164
Gambar 3.80 Penangkal petir	165
Gambar 3.81 CCTV	166
Gambar 3.82 <i>ACP eksterior</i>	166
Gambar 3.83 <i>Metal cutting</i>	167
Gambar 3.84 <i>Solar panel</i>	167
Gambar 3.85 <i>Rainwater harvesting</i>	167
Gambar 3.86 Peta kecamatan mijen.....	169
Gambar 3.87 Peta BWK IX	175
Gambar 3.88 Peta lokasi tapak kampus unika.....	176
Gambar 3.89 Peta alternatif tapak 1 (<i>Google map</i>)	177
Gambar 3.90 Peta alternatif tapak 2 (<i>Google Earth</i>).....	177
Gambar 3.91 Analisis iklim.....	178
Gambar 4.1 Peta lokasi tapak.....	199
Gambar 4.2 Analisis iklim.....	199

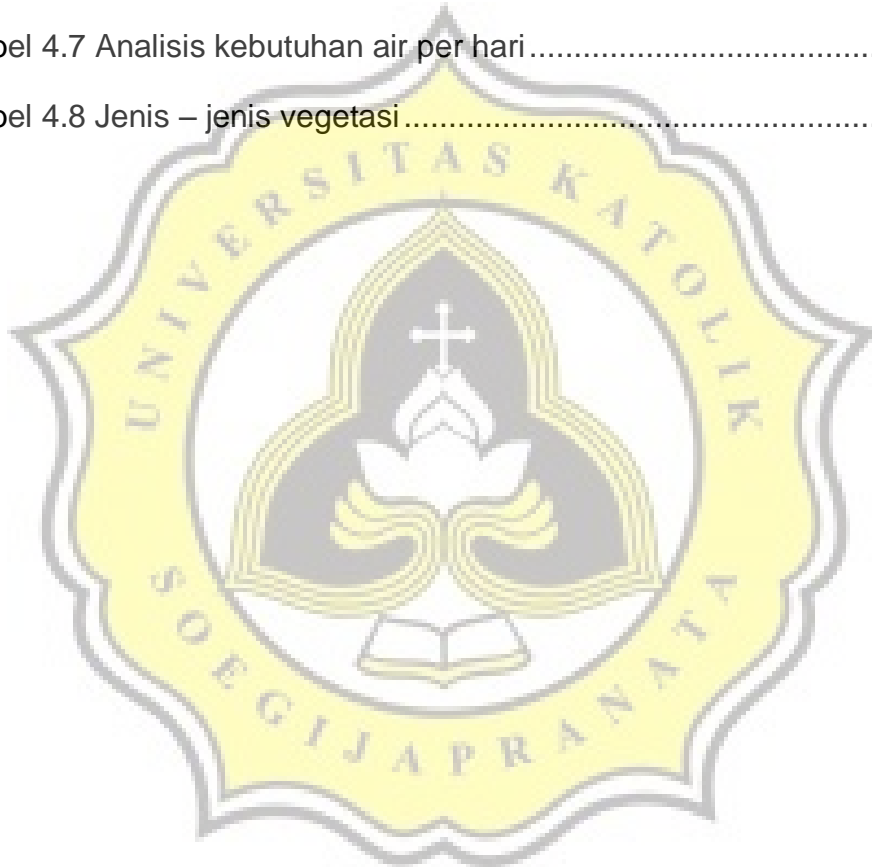
Gambar 4.3 Pohon ketapang	201
Gambar 4.4 Pohon angsana	201
Gambar 4.5 Pohon glodogan tiang	201
Gambar 4.6 Tumbuhan pucuk merah	202
Gambar 4.7Rumput gajah mini	202
Gambar 4.8 Pohon kiara payung	202
Gambar 4.9 Tanaman lamtana	203
Gambar 4.10 Tumbuhan <i>Furcraea</i>	203
Gambar 4.11 Tumbuhan Bougenville	203
Gambar 5.1 <i>Editt Tower</i>	214
Gambar 5.2 <i>Editt tower rainwater harvesting</i>	215
Gambar 5.3 <i>Editt tower sola panel system</i>	215
Gambar 5.4 <i>Editt tower Solid waste recycling</i>	216
Gambar 5.5 <i>Editt tower sewage waste treatment</i>	216
Gambar 5.6 <i>The double loaded corridor</i>	218

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Kegiatan dan Sifat.....	24
Tabel 2.2 Sarana / Prasarana	26
Tabel 3.1 Aktivitas dan kebutuhan ruang pengguna	68
Tabel 3.2 Aktivitas dan kebutuhan ruang pengelola asrama.....	71
Tabel 3.3 Aktivitas dan kebutuhan ruang keamanan asrama	78
Tabel 3.4 Aktivitas dan kebutuhan ruang khusus	79
Tabel 3.5 Macam – macam fasilitas ruangan.....	80
Tabel 3.6 Persyaratan ruang.....	81
Tabel 3.7 Waktu operasional bangunan	93
Tabel 3.8 Analisis jumlah pengguna ruangan	95
Tabel 3.9 Fasilitas utama	96
Tabel 3.10 Fasilitas pengelola	97
Tabel 3.11 Fasilitas penunjang	99
Tabel 3.12 Fasilitas servis.....	101
Tabel 3.13 Besaran ruang kamar tidur.....	103
Tabel 3.14 Besaran ruang kamar mandi	104
Tabel 3.15 Besaran ruang <i>pantry</i>	105
Tabel 3.16 Besaran ruang kantin	107
Tabel 3.17 Besaran ruang gudang.....	108
Tabel 3.18 Besaran ruang <i>laundry</i>	110
Tabel 3.19 Besaran ruang <i>hotspot area</i>	111
Tabel 3.20 Besaran ruang serbaguna.....	112

Tabel 3.21 Besaran ruang ganti karyawan.....	113
Tabel 3.22 Besaran ruang pengelola	115
Tabel 3.23 Besaran ruang rapat	116
Tabel 3.24 Besaran ruang klinik.....	118
Tabel 3.25 Besaran ruang CCTV.....	120
Tabel 3.26 Besaran ruang OB	122
Tabel 3.27 Besaran ruang <i>security</i>	123
Tabel 3.28 Analisis sistem struktur dan <i>alternative</i>	125
Tabel 3.29 Analisis Sistem pondasi dan <i>alternative</i>	128
Tabel 3.30 Alternatif plat lantai.....	131
Tabel 3.31 Alternatif struktur atap.....	134
Tabel 3.32 Alternatif pelapis atap.....	136
Tabel 3.33 Alternatif penutup plafond	137
Tabel 3.34 Alternatif dinding	139
Tabel 3.35 Alternatif penutup lantai	142
Tabel 3.36 Sistem pembangunan	148
Tabel 3.37 Sistem pencahayaan alami	151
Tabel 3.38 Sistem pencahayaan buatan.....	152
Tabel 3.39 Sistem Penghawaan alami dan buatan.....	157
Tabel 3.40 Analisis sistem keamanan pada bangunan.....	162
Tabel 3.41 Analisis penggunaan teknologi.....	166

Tabel 4.1 Program kegiatan.....	184
Tabel 4.2 Luas total bangunan.....	185
Tabel 4.3 Program struktur dan pelingkup	188
Tabel 4.4 Program sistem utilitas.....	190
Tabel 4.5 Analisis beban listrik.....	192
Tabel 4.6 Perhitungan analisis beban listrik.....	193
Tabel 4.7 Analisis kebutuhan air per hari.....	196
Tabel 4.8 Jenis – jenis vegetasi.....	200



Daftar Diagram

Diagram 1.1 Kerangka Berpikir	12
Diagram 2.1 Struktur Organisasi	23
Diagram 3.1 Pola aktivitas kedatangan	83
Diagram 3.2 Pola aktivitas kepergian	83
Diagram 3.3 Pola kegiatan mahasiswa	84
Diagram 3.4 Pola kegiatan kepala pengelola	85
Diagram 3.5 Pola kegiatan wakil pengelola dan karyawan	86
Diagram 3.6 Pola kegiatan <i>staff</i> admin	87
Diagram 3.7 Pola kegiatan <i>staff</i> kantin	87
Diagram 3.8 Pola kegiatan <i>staff</i> klinik	88
Diagram 3.9 Pola kegiatan <i>staff</i> kebersihan	89
Diagram 3.10 Pola kegiatan <i>staff maintenance</i>	89
Diagram 3.11 Pola kegiatan <i>staff</i> keamanan	90
Diagram 3.12 Pola kegiatan penunjang	91
Diagram 3.13 Pola ruang makro	91
Diagram 3.14 Pola ruang mikro	92
Diagram 3.15 Sistem distribusi listrik	159
Diagram 3.16 Sistem <i>Down Feed</i>	159
Diagram 3.17 Sistem limbah bangunan	160