

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

ASRAMA MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA YANG UNGGUL, INKLUSIF, DAN HUMANIS

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA-1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**DEVI ANDRIANI KURNIAWAN
NPM : 08.01.13108**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Devi Andriani Kurniawan

NPM : 080113108

Dengan sungguh – sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya penulisan Tugas Akhir yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan yang berjudul:

ASRAMA MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA YANG UNGGUL, INKLUSIF, DAN HUMANIS

benar – benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya yang mencakup Landasan Konseptual dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan sungguh – sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 12 Oktober 2012

Yang Menyatakan,


Devi Andriani Kurniawan

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**ASRAMA MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
DI YOGYAKARTA
YANG UNGGUL, INKLUSIF, DAN HUMANIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

DEVI ANDRIANI KURNIAWAN

NPM. : 080113108

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 12 Oktober 2012
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan
pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

Penguji I

Penguji II


Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, MT


Augustinus Madyana Putra, ST., MSc

Yogyakarta, 12 Oktober 2012

Koordinator Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Augustinus Madyana Putra, ST., MSc

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Christian J. Sinar Tanudjaia, MSA



ABSTRAKSI

Asrama Mahasiswa UAJY ini selain dibangun sebagai sarana dan fasilitas penunjang studi mahasiswa, juga sebagai perwujudan visi UAJY itu sendiri, yaitu menjadi komunitas Atma Jaya Yogyakarta yang berjiwa unggul, inklusif, dan humanis, serta mampu memberi sumbangan pada kualitas kehidupan yang lebih baik melalui pelayanan dalam cahaya kebenaran.

Lokasi yang terpilih untuk Asrama Mahasiswa UAJY berada di daerah Babarsari, di belakang Kampus II (Gedung Thomas Aquinas) Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Asrama ini dapat menampung sebanyak 120 orang mahasiswa dan 120 orang mahasiswi, terutama bagi mahasiswa luar DIY.

Landasan konseptual perencanaan dan perancangan Asrama Mahasiswa UAJY ini menekankan pada pola hidup yang unggul (*hardskill* dan *softskill*), inklusif (terbuka), dan humanis (bermasyarakat) yang mampu mendorong interaksi sosial yang baik di kalangan mahasiswa (penghuni asrama), maupun antara mahasiswa dengan masyarakat sekitar melalui pengolahan ruang dalam dan ruang luar yang bersifat *public*, tetapi *private* – nya tetap terjaga. Pada laporan penulisan sebelumnya oleh Valentina Dian L. (2011) dengan judul yang sama lebih menekankan pada tatanan ruang yang mendorong interaksi yang positif di kalangan mahasiswa, sedangkan pada penulisan ini menekankan tatanan ruang yang lebih luas, tidak hanya di kalangan mahasiswa tetapi juga antara mahasiswa dengan masyarakat.

Adapun ruang – ruang yang disediakan berdasarkan analisis kebutuhan pelaku, antara lain: unit hunian berupa *suite* (4-6 kamar per unit), ruang komunal, perpustakaan, ruang belajar, gedung pengelola, lapangan olahraga, area parkir, fasilitas komersial (warnet, wartel, *minimarket*, *fotocopy*), *playground*, dan ruang terbuka hijau (taman).

Kata kunci: Asrama Mahasiswa UAJY, unggul, inklusif, humanis



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul Asrama Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan pendekatan filosofi Unggul, Inklusif, dan Humanis.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kurikulum Strata-1 Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, penulis akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Bapak Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, MT., selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Augustinus Madyana Putra, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II.
4. Kedua orang tua, keluarga, dan teman – teman yang selalu memberikan doa dan dukungan.
5. Dan semua pihak yang turut membantu dalam penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, dengan demikian masukan, kritikan, dan saran – saran yang bertujuan untuk perbaikan sangat diharapkan untuk kesempurnaannya. Semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Yogyakarta, _____

Devi Andriani Kurniawan



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Lembar Pengabsahan.....	iii
Abstraksi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.1 Kajian Tipologi	1
1.1.2 Kajian Pengelola	2
1.1.3 Kajian Kapasitas.....	2
1.1.4 Kajian Lokasi	2
1.1.5 Kajian Kelas/Tipe.....	3
1.1.6 Kajian Pelayanan.....	3
1.2 Keaslian Laporan	4
1.3 Latar Belakang Permasalahan.....	5
1.3.1 Dasar Teori.....	5
1.3.2 Pengamatan di Lapangan	6
1.3.3 Diskusi	6
1.3.4 Kesimpulan	6
1.4 Latar Belakang Pemilihan Metode.....	6
1.5 Rumusan Permasalahn	7
1.6 Manfaat.....	7
1.7 Tujuan dan Sasaran	7
1.8 Lingkup Studi.....	8
1.9 Materi Studi	8
1.10 Pendekatan Studi	8
1.11 Metode	8
1.11.1 Cara Penarikan Kesimpulan.....	8
1.11.2 Tata Langkah.....	10
1.12 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
2.1 Pengertian Asrama Mahasiswa	13
2.2 Jenis Asrama Mahasiswa.....	13
2.3 Aspek Aktivitas di Asrama Mahasiswa.....	14
2.4 Aspek Perilaku di Asrama Mahasiswa	15
2.5 Daya Tampung Tiap Kamar	17



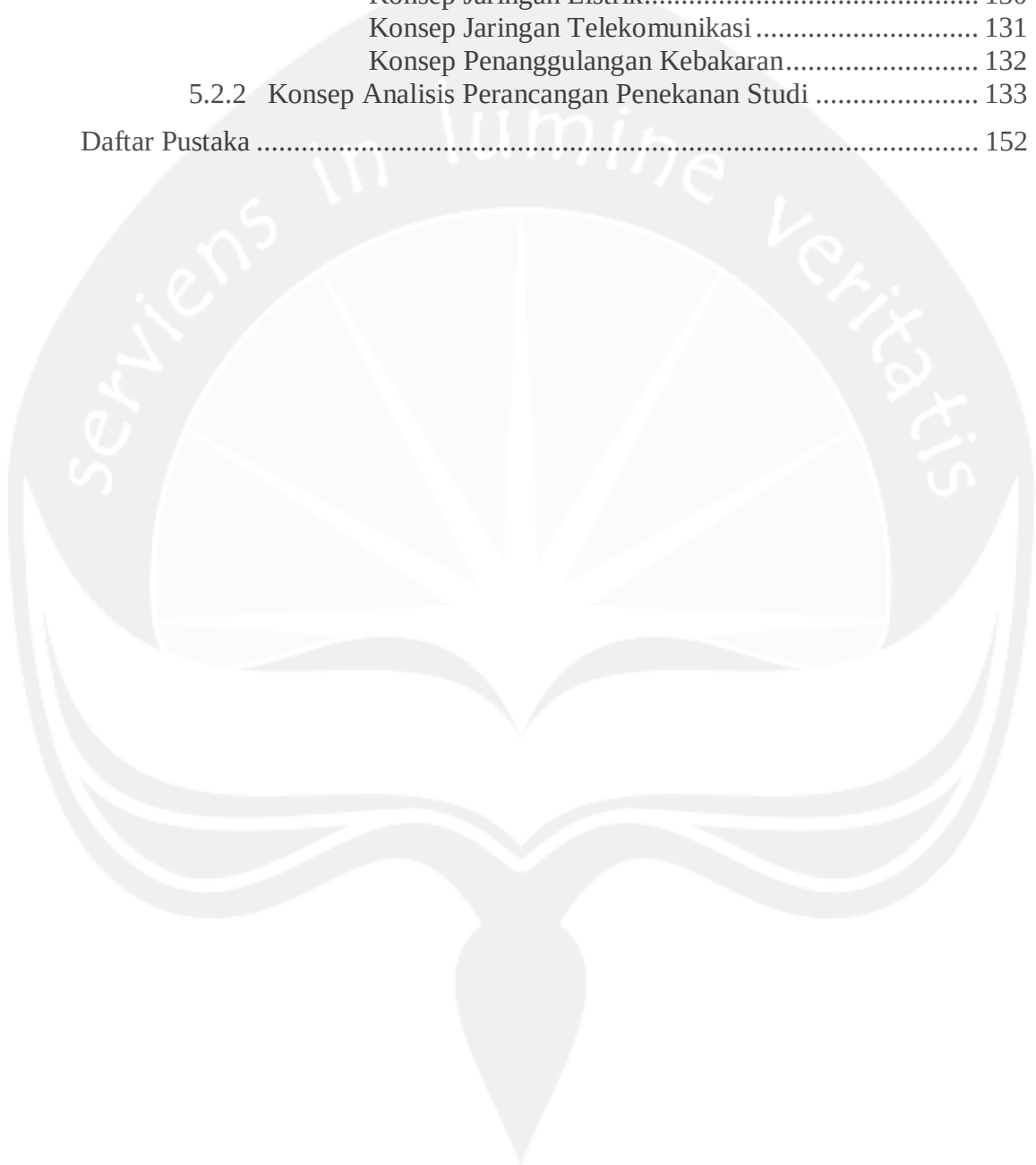
2.6	Bentuk Asrama Mahasiswa	20
2.7	Kebutuhan Ruang Asrama	20
2.8	Asrama di Yogyakarta.....	24
2.8.1	Asrama Dharma Putra	24
2.8.2	Asrama Cemara Lima	25
2.8.3	Asrama Putri Ratnaningsih	25
BAB III ASRAMA MAHASISWA UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA		26
3.1	Visi dan Misi Asrama Mahasiswa UAJY	26
3.2	Fungsi Asrama Mahasiswa UAJY	26
3.3	Sasaran Asrama Mahasiswa UAJY	26
3.4	Hubungan Asrama dengan UAJY	26
3.5	Kegiatan Asrama Mahasiswa UAJY	27
3.6	Fasilitas Asrama Mahasiswa UAJY	27
3.7	Syarat – syarat Arsitektural Asrama Mahasiswa UAJY	30
3.7.1	Bentuk Bangunan	30
3.7.2	Tata Bangunan dan Ruang	30
3.7.3	Sirkulasi	31
3.7.4	Kenyamanan Termal.....	31
3.7.5	Pencahayaan	32
3.7.6	Akustika	32
3.7.7	Warna, Tektur, Material.....	32
3.7.8	Perlengkapan	33
BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		35
4.1	Analisis Perencanaan	35
4.1.1	Analisis Progamatik.....	35
4.1.1.1	Analisis Sistem Lingkungan	35
4.1.1.2	Analisis Sosial - Budaya	36
4.1.1.3	Analisis Pemilihan Site.....	37
4.1.1.4	Kondisi Tapak Terpilih.....	40
4.2	Analisis Perancangan	42
4.2.1	Analisis Progamatik.....	42
4.2.1.1	Analisis Fungsional	42
	Analisis Pelaku	42
	Analisis Alur Kegiatan	43
	Analisis Pengelompokan Kegiatan	47
	Analisis Kebutuhan Ruang	49
	Analisis Persyaratan Ruang	50
	Analisis Besaran Ruang	51
	Analisis Hubungan Ruang.....	52
4.2.1.2	Site dan Perancangan Tapak	55
	Analisis Cahaya Matahari dan Vegetasi.....	55
	Analisis Angin dan Vegetasi	58
	Analisis Kebisingan	60



	Analisis Aksesibilitas	61
	Analisis Eksisting Site.....	63
	Analisis Aksesibilitas dan Eksisting Site	64
4.2.1.3	Analisis Tata Ruang dan Bangunan	65
	Analisis Tata Ruang	65
	Analisis Massa Bangunan.....	71
4.2.1.4	Analisis Aklitimasi Ruang	72
	Analisis Akustika	72
	Analisis Pencahayaan.....	73
	Analisis Kenyamanan Termal (Penghawaan).....	75
4.2.1.5	Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi.....	77
	Analisis Struktur	77
	Analisis Konstruksi.....	79
	Analisis Material.....	80
4.2.1.6	Analisis Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan	81
	Analisis Kebutuhan Parkir.....	81
	Analisis Kebutuhan Air Bersih	84
	Analisis Pembuangan Kotoran	85
	Analisis Jaringan Listrik.....	88
	Analisis Jaringan Telekomunikasi	91
	Analisis Penanggulangan Kebakaran.....	95
4.2.2	Analisis Analisis Perancangan Penekanan Studi.....	96
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		107
5.1	Konsep Perencanaan	107
5.1.1	Persyaratan – persyaratan Perencanaan	107
5.1.1.1	Persyaratan – persyaratan Perencanaan atas Dasar Sistem Lingkungan.....	107
5.1.1.2	Persyaratan – persyaratan Perencanaan atas Dasar Sistem Sosial - Budaya	107
5.2	Konsep Perancangan	109
5.2.1	Konsep Progamatik.....	109
5.2.1.1	Konsep Fungsional	109
5.2.1.2	Konsep Tata Ruang dan Bangunan	109
	Konsep Tata Ruang.....	109
	Konsep Massa Bangunan	114
5.2.1.3	Konsep Aklitimasi Ruang.....	116
	Konsep Akustika.....	116
	Konsep Pencahayaan.....	117
	Konsep Kenyamanan Termal (PENGHAWAAN)	118
5.2.1.4	Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi	119
	Konsep Struktur	119
	Konsep Konstruksi.....	119
	Konsep Material.....	121



5.2.1.5	Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan	122
	Konsep Kebutuhan Parkir.....	122
	Konsep Kebutuhan Air Bersih.....	125
	Konsep Pembuangan Kotoran	126
	Konsep Jaringan Listrik.....	130
	Konsep Jaringan Telekomunikasi	131
	Konsep Penanggulangan Kebakaran.....	132
5.2.2	Konsep Analisis Perancangan Penekanan Studi	133
	Daftar Pustaka	152





DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Tugas Akhir antara Valentina Dian L. (2011) dengan Penulis 4	
Tabel 2. Perbandingan Daya Tampung (Kapasitas) Tiap Kamar	18
Tabel 3. Perbandingan <i>Site</i>	39
Tabel 4. Jumlah Pelaku	42
Tabel 5. Kelompok Kegiatan	47
Tabel 6. Kebutuhan Ruang.....	49
Tabel 7. Persyaratan Ruang	50
Tabel 8. Besaran Ruang	51
Tabel 9. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	81
Tabel 10. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	83
Tabel 11. Perhitungan Luas Parkir Asrama Mahasiswa UAJY	83
Tabel 12. Kebutuhan Air Bersih Bangunan.....	84
Tabel 13. Volume Sumur Resapan	86
Tabel 14. Luas Atap	86
Tabel 15. Volume Septictank.....	86
Tabel 16. Perencanaan Jumlah Sampah	87
Tabel 17. Perhitungan Kebutuhan Listrik	90
Tabel 18. Analisis Penekanan Studi.....	97
Tabel 19. Konsep Penekanan Studi.....	134



Gambar 103. Letak Septictank dan Sumur Resapan.....	127
Gambar 104. Distribusi sampah pada bangunan asrama	128
Gambar 105. Sistem distribusi sampah secara vertikal.....	129
Gambar 106. Sistem penanggulangan sampah	129
Gambar 107. Grafik Distribusi Listrik Asrama Mahasiswa UAJY	130
Gambar 108. Jaringan listrik PLN dan genset	131
Gambar 109. Jaringan Internet Menggunakan Server.....	131
Gambar 110. Jaringan Televisi dan Sound System.....	132
Gambar 111. Letak Tangga Darurat.....	132
Gambar 112. Detail Tangga Darurat.....	133



Gambar 76. Sprinkle	96
Gambar 77. Konsep Organisasi Ruang	109
Gambar 78. Letak Lapangan Olahraga	110
Gambar 79. Ruang terbuka hijau pada asrama mahasiswa	111
Gambar 80. Vegetasi berupa Pohon Peneduh (1) dan Tanaman Perdu (2).....	112
Gambar 81. Unit Ruang Tidur (<i>Suite</i>).....	113
Gambar 82. Ruang Perantara antara Asrama Putra dan Asrama Putri.....	113
Gambar 110. Ruang Terbuka Hijau sebagai Ruang Perantara.....	114
Gambar 84. Tata Massa Bangunan	115
Gambar 85. Bangunan Bertingkat Asrama Mahasiswa UAJY	116
Gambar 86. Penanggulangan bising dari luar bangunan.....	117
Gambar 87. Orientasi bangunan ke selatan.....	117
Gambar 88. Bentuk penanggulangan silau.....	118
Gambar 89. Pada musim kemarau membawa angin kering.....	118
Gambar 90. Pada musim hujan membawa hujan	119
Gambar 91. Struktur dan Kontruksi Rangka Portal	120
Gambar 92. Rangka Atap Baja Ringan	121
Gambar 93. Kelompok parkir	122
Gambar 94. Parkir <i>Private</i>	122
Gambar 95. Pola Parkir Motor pada Parkir <i>Private</i>	123
Gambar 96. Pola Parkir Mobil pada Parkir <i>Private</i>	123
Gambar 97. Pola Parkir Motor pada Parkir Publik	124
Gambar 98. Pola Parkir Mobil pada Parkir Publik	124
Gambar 99. Pembagian Tandon Air	125
Gambar 100. Jaringan Air Bersih dan Letak Tandon	126
Gambar 101. Jaringan pembuangan disposal cair.....	126
Gambar 102. Pembagian Volume Septictank	127



Gambar 50. Hubungan Ruang dalam Unit Ruang Tidur Asrama	70
Gambar 51. Hubungan Ruang antara Asrama Putra dan Asrama Putri	70
Gambar 52. Hubungan Ruang antara Bangunan Asrama Mahasiswa dengan Fasilitas Publik	71
Gambar 53. Sumber bunyi dari luar bangunan	72
Gambar 54. Efek jatuhnya bayangan pada pagi hari (1) dan sore hari (2).....	74
Gambar 55. Bentuk penanggulungan silau.....	75
Gambar 56. Angin lokal yang dapat mempengaruhi kenyamanan termal.....	75
Gambar 57. Penyegaran udara secara pasif.....	77
Gambar 58. Bangunan Asrama Mahasiswa UAJY	78
Gambar 59. Parkir kendaraan satu sisi sudut 90^0	82
Gambar 60. Pola Parkir Pulau sudut 90^0	82
Gambar 61. Pintu masuk dan keluar menjadi satu.....	83
Gambar 62. <i>Power feed system</i>	85
Gambar 63. Jaringan Pembuangan Disposal Cair.....	85
Gambar 64. Detail tabung sampah	88
Gambar 65. Potongan vertikal pada distribusi sampah bangunan bertingkat	88
Gambar 66. Jaringan Listrik PLN	89
Gambar 67. Alat Pengalihan Arus Listrik dari PLN ke Genset	90
Gambar 68. Jaringan instalasi telekomunikasi pada bangunan.....	92
Gambar 69. Jaringan instalasi tata suara	92
Gambar 70. Jaringan instalasi televisi.....	93
Gambar 71. Jaringan internet melalui jaringan telepon	94
Gambar 72. Jaringan internet menggunakan server.....	94
Gambar 73. Detail Tangga Darurat.....	95
Gambar 74. Detektor.....	96
Gambar 75. Hidran.....	96



Gambar 26. Hubungan Ruang pada Kelompok Hunian.....	53
Gambar 27. Hubungan Ruang pada Kelompok Pengelolaan (Admistrasi).....	53
Gambar 28. Hubungan Ruang pada Kelompok Edukasi	53
Gambar 29. Hubungan Ruang pada Kelompok Rekreasi dan Sosial.....	53
Gambar 30. Hubungan Ruang pada Kelompok <i>Service</i>	53
Gambar 31. Hubungan Ruang pada Kelompok Pendukung	53
Gambar 32. Hubungan Ruang pada Kelompok Komersial.....	54
Gambar 33. Hubungan Ruang pada Asrama Mahasiswa UAJY secara Makro	54
Gambar 34. Letak jatuhnya bayangan bangunan dan vegetasi pada pagi hari (pukul 09.00) sepanjang tahun (Januari – Desember).....	55
Gambar 35. Letak jatuhnya bayangan bangunan dan vegetasi pada sore hari (pukul 15.00) sepanjang tahun (Januari – Desember).....	56
Gambar 36. Letak jatuhnya bayangan sepanjang tahun pada pagi hari (1) dan sore hari (2).....	57
Gambar 37. Analisis Cahaya Matahari dan Vegetasi terhadap Orientasi Bangunan	57
Gambar 38. Analisis arah angin dan vegetasi pada musim hujan.....	58
Gambar 39. Analisis arah angin dan vegetasi pada musim kemarau.....	59
Gambar 40. Analisis Arah Angin dan Vegetasi Terhadap Arah Hadap Buka..	60
Gambar 41. Sumber Kebisingan di dalam dan di luar <i>Site</i>	60
Gambar 42. Analisis Kebisingan terhadap Tata Letak.....	61
Gambar 43. Jalan yang dilalui pada <i>Site</i>	62
Gambar 44. Kondisi eksisting pada <i>site</i>	63
Gambar 45. Analisis Kondisi Eksisting <i>Site</i> terhadap Tata Letak	64
Gambar 46. Analisis Jalan (Aksesibilitas) dan Eksisting <i>Site</i> terhadap Pola Sirkulasi	65
Gambar 47. Ukuran Lapangan Basket	67
Gambar 48. Ukuran Lapangan Futsal	67
Gambar 49. Ruang Terbuka	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Jumlah Mahasiswa UAJY.....	1
Gambar 2. Ruang Makan	21
Gambar 3. Ruang Bersama (Serba Guna).....	22
Gambar 4. Perpustakaan dan Ruang Belajar	23
Gambar 5. Ruang Hijau.....	23
Gambar 6. Aktivitas di dalam Asrama Dharma Putra.....	24
Gambar 7. Aktivitas di dalam Asrama Putri Ratnaningsih.....	25
Gambar 8. Fasilitas Umum pada Asrama Mahasiswa UAJY	30
Gambar 9. Peta Satuan Kawasan Pengembangan Kabupaten Sleman.....	36
Gambar 10. 3 Alternatif Site	37
Gambar 11. Alternatif Site 1	38
Gambar 12. Alternatif Site 2	38
Gambar 13. Alternatif Site 3	39
Gambar 14. Kondisi di dalam Site	40
Gambar 15. Kondisi di luar Site.....	41
Gambar 16. Alur Kegiatan Penghuni Asrama (Mahasiswa).....	43
Gambar 17. Alur Kegiatan Kepala Asrama	44
Gambar 18. Alur Kegiatan Pengelola (<i>Staff</i>)	44
Gambar 19. Alur Kegiatan <i>Cleaning Service</i> (CS)	44
Gambar 20. Alur Kegiatan <i>Office Boy</i> (OB).....	45
Gambar 21. Alur Kegiatan <i>Security</i> (Keamanan)	45
Gambar 22. Alur Kegiatan Tukang Parkir	45
Gambar 23. Alur Kegiatan Pengurus R. Makan / Kantin	46
Gambar 24. Alur Kegiatan Penjaga Toko	46
Gambar 25. Alur Kegiatan Pengunjung (Tamu).....	46