

TUGAS AKHIR PERIODE 150



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
ARSITEKTUR**

**Perancangan Rumah Susun Sewa Mahasiswa Universitas PGRI  
Semarang**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

**Nama : Salma**

**Apriliana NIM :**

**21020116120014**

Dosen Koordinator :

**Ir. Budi Sudarwanto, MT.**

Dosen Pembimbing :

**Septana Bagus Pribadi, ST. MT.**

Dosen Penguji :

**Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, PhD**

**Program Studi S1 Departemen Teknik  
Arsitektur Fakultas Teknik Universitas  
Diponegoro  
Kota**

**Semarang**  
**2020**



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEWA MAHASISWA  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

**TUGAS AKHIR**

**NAMA : SALMA**

**APRILIANA NIM :**

**21020116120014**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI S1 DEPARTEMEN TEKNIK ARSITEKTUR**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**KOTA**

**SEMARANG 2020**

## Halaman Pernyataan Orisinalitas

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri,  
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun  
dirujuk Telah saya nyatakan dengan benar

Semarang , 05 Maret 2020



Salma Apriliana

NIM. 21020116120014

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Salma Apriliana

NIM 21020116120014

Departemen/Program Studi : Teknik Arsitektur / S1 Teknik Arsitektur Judul Tugas

Akhir : Perancangan Rumah Susun Mahasiswa Universitas

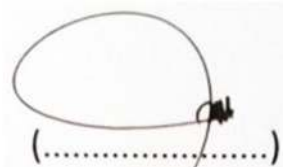
PGRI Semarang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Program Studi S1 Departemen Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Tim Dosen

Pembimbing I : Septana Bagus Pribadi, ST, MT.

NIP. 197609112002121001



Penguji : Edward E Pandelaki, ST, MT, PhD

NIP. 197402231997021001



Semarang, 5 Maret 2020

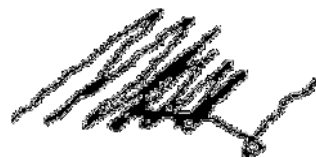
Ketua Departemen Teknik Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT.

NIP. 196310201991021001

Ketua Program Studi S1 Teknik Arsitektur



Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.

NIP. 196704041998022001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salma Apriliana

NIM 21020116120014

Program Studi : S1 Teknik Arsitektur

Departemen : Teknik Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Perancangan Rumah Susun Sewa Mahasiswa Universitas PGRI Semarang**

beserta kelengkapan lain yang ada (apabila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai Penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Tanggal : 5 Maret 2020

Yang menyatakan



Salma Apriliana

NIM. 21020116120014

## **ABSTRAK**

Infrastruktur dalam dunia pendidikan sangat penting dibutuhkan untuk menunjang pendidikan itu sendiri. Dalam hal ini infrastruktur yang dikembangkan beberapa universitas adalah pengembangan rumah susun bagi mahasiswa. Tujuan dari program Rusunawa (Rumah Susun Sederhana Sewa) adalah memberi kemudahan dan keringanan tempat tinggal bersewa dengan harga terjangkau untuk mahasiswa, selain itu juga untuk memacu mahasiswa belajar, dan Rusunawa di lingkungan kampus akan menumbuhkan semangat kebersamaan sehingga suasana belajar lebih intensif antar sesama mahasiswa.

Rusunawa mahasiswa yang dibangun di setiap kampus selain sebagai fasilitas tempat tinggal yang layak dan dekat dengan lingkungan kampus, Rusunawa ini juga memiliki manfaat yang besar terutama untuk sosialisasi dengan sesama mahasiswa sehingga memiliki kualitas intelektual, sosial, emosional, dan spiritual yang memadai. Dengan tinggal di Rusunawa, mahasiswa secara tuntas dapat menyelesaikan masa transisi perkembangan hidup dan mengenal socio-budaya perguruan tinggi dan masyarakat kampus.

Pendekatan arsitektur perilaku memperhatikan faktor fungsional dan faktor pengguna tersebut, sehingga manusia dalam menghuni dan memanfaatkan ruang merasa nyaman sehingga arsitektur perilaku cocok digunakan untuk menyelesaikan permasalahan arsitektur dari faktor fungsional dan faktor pengguna. Perilaku yang dijadikan pertimbangan dalam merumuskan konsep perencanaan dan perancangan adalah perilaku mahasiswa sehingga rancangan yang dihasilkan dapat memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan oleh mahasiswa. Berdasar pada uraian di atas, maka dibutuhkan perencanaan dan perancangan sarana hunian bagi mahasiswa berupa rusunawa (Rumah Susun Sederhana Sewa) Universitas PGRI Semarang sebagai fasilitas penunjang hunian mahasiswa.

Kata Kunci : Rumah Susun Sewa Mahasiswa, Universitas PGRI Semarang, Arsitektur Perilaku

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penyusun panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul "Perancangan Rumah Susun Sewa Mahasiswa Universitas PGRI Semarang" dengan lancar.

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini dibuat sebagai bagian dari proses Tugas Akhir periode 150 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro yang merupakan persyaratan untuk memperoleh strata sarjana S1.

Dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini Penyusun bermaksud menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, dan segenap keluarga yang memberi dukungan luar biasa selama Penyusun melaksanakan proses Tugas Akhir
2. Septana Bagus Pribadi, ST. MT. selaku dosen pembimbing utama Tugas Akhir Periode 150
3. Edward E Pandelaki, ST, MT, PhD selaku dosen penguji Tugas Akhir Periode 150
4. Ir. Budi Sudarwanto, MT. selaku koordinator Tugas Akhir Periode 150
5. Dr. Ir. Erni Setyowati, M. T. selaku ketua Program Studi S1 Departemen Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
6. Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M. T. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
7. Serta berbagai pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi dalam terwujudnya tulisan ini

Akhir kata, Penyusun berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi segenap pembaca, khususnya memperkaya wawasan dalam konteks perancangan yang sejenis. Penyusun menyadari dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari Pembaca sangat diharapkan.

Semarang, 5 Maret 2020

Penyusun



## DAFTAR ISI

Cover Judul .....	i
Halaman Judul .....	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Untuk Kepentingan Akademis ....	v
Abstrak .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
BAB I .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran .....	2
1.3. Manfaat .....	3
1.3.1. Subjektif .....	3
1.3.2. Objektif .....	3
1.4. Lingkup Pembahasan .....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial .....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial .....	4
1.5. Metoda Pembahasan .....	4
1.5.1. Metode Deskriptif .....	4
1.5.2. Metode Dokumentatif .....	4
1.6. Sistematika Pembahasan .....	5
1.7. Alur pikir .....	6
BAB II .....	7
2.1. Tinjauan terhadap rumah susun .....	7
2.1.1. Pengertian Rumah Susun .....	7
2.1.2. Persyaratan Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	7
2.1.3. Persyaratan Teknis Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	10
2.1.4. Klasifikasi Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	11

2.2. Tinjauan Arsitektur Perilaku.....	16
2.2.1. Pemahaman Pendekatan Arsitektur Perilaku .....	16
2.2.2. Kajian Dalam Arsitektur Perilaku .....	16
2.2.3. Hal Yang Diperhatikan Dalam Kajian Arsitektur Perilaku .....	18
2.3. Tinjauan Perilaku Mahasiswa Yang Tinggal di Rusunawa Mahasiswa.....	27
2.3.1. Faktor Fungsional .....	27
2.3.2. Faktor Pengguna .....	29
2.4. Studi Banding.....	30
2.4.1. Rusunawa Universitas Pekalongan.....	30
2.4.2. Rusunawa Universitas Diponegoro .....	32
2.4.3. Asrama Ratnaningsih Kinanti Universitas Gadjah Mada .....	34
2.4.4. Kesimpulan Studi Banding .....	40
<b>BAB III .....</b>	<b>42</b>
3.1. Tinjauan Kota Semarang.....	42
3.1.1. Letak Geografis Dan Batas Administrative .....	42
3.1.2. Wilayah Administrative .....	43
3.1.3. Rencana Tata Ruang Kota Semarang .....	44
3.1.4. Rencana Pengembangan Dan Fungsi BWK .....	46
3.2. Tinjauan Universitas PGRI Semarang .....	46
3.2.1. Sejarah Singkat .....	46
3.2.2. Potensi Kota Semarang Sebagai Lokasi Universitas PGRI Semarang.....	48
3.2.3. Kondisi Dan Kebijakan Tata Ruang BWK V .....	48
3.3. Program Studi, Fakultas, Jumlah Mahasiswa Baru Universitas PGRI Semarang .	50
3.3.1. Program studi dan fakultas universitas PGRI semarang .....	50
3.3.2. Jumlah Mahasiswa Baru Universitas PGRI Semarang .....	51
3.4. Tinjauan Rumah Susun Mahasiswa Universitas PGRI Semarang .....	53
3.4.1. Gambaran Umum.....	53
3.4.2. Struktur Organisasi.....	53
3.4.3. Lokasi dan Tapak .....	53
3.4.4. Data Seputar Rusunawa Mahasiswa Putri Universitas PGRI Semarang...	57

BAB IV .....	61
4.1. Rumah Susun Sewa Mahasiswa Yang Direncanakan .....	61
4.1.1. Pemahaman Rumah Susun Sewa Mahasiswa Sebagai Objek Material ....	61
4.1.2. Fungsi Rumah Susun Sewa Mahasiswa Sebagai objek Material.....	61
4.1.3. Kelembagaan Pengurusan Rumah Susun Mahasiswa .....	61
4.2. Pendekatan Aspek Fungsional.....	63
4.2.1. Analisis Pelakudan Pola Kegiatan Rumah Susun Sewa Mahasiswa ....	63
4.2.1. Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa ..	66
4.2.3. Analisis Kualitas Ruang Rumah Susun Mahasiswa .....	69
4.2.4. Analisis Pola Hubungan Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	75
4.3. Analisis Besaran Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	79
4.3.1. Analisis Jumlah Kamar, Tipe Kamar, Parkir Rusunawa Mahasiswa .....	81
4.3.2. Analisis Luasan Zona Hunian Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	84
4.3.3. Analisis Luasan Zona Fasilitas Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	85
4.3.4. Analisis Luasan Zona Pengelola Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	85
4.3.5. Analisis Luasan Zona Servis Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	86
4.3.6. Hasil Analisis Besaran Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	88
4.4. Analisis Perhitungan Kebutuhan Luas Tapak Minimal .....	89
4.5. Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Regulasi .....	91
4.6. Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Arah Matahari dan Arah Angin .....	92
4.7. Pendekatan Aspek Arsitektural .....	94
4.7.1. Analisis Bentuk.....	94
4.7.2. Analisis Jenis Koridor .....	97
4.7.3. Analisis Pengolahan Lansekap.....	99
4.7.4. Analisis Tampilan Tanggap Iklim .....	101
4.7.5. Analisis Warna Ruang .....	103
4.8. Pendekatan Aspek Struktural .....	107
4.8.1. Analisis Material Struktural .....	107
4.8.2. Analisis Sistem Struktur .....	108
4.9. Pendekatan Aspek Kinerja .....	113
4.9.1. Analisis Sistem Elektrikal.....	113

4.9.2. Analisis Utilitas Bangunan Non-Mekanikal, Elektrikal, dan Pemipaan.....	118
BAB V .....	121
5.1. Konsep Perencanaan .....	121
5.1.1. Konsep Pelaku dan Pola Kegiatan Rumah Susun Sewa Mahasiswa ....	121
5.1.2. Konsep Jumlah Kamar, Tipe Kamar, Jumlah Parkir Rusunawa Mahasiswa ...	123
5.2. Konsep Perancangan.....	121
5.2.1. Konsep Perumahan.....	124
5.2.2. Konsep Tapak .....	133
5.2.3. Konsep Tampilan Bangunan .....	136
5.2.4. Konsep Struktur.....	139
5.2.5. Konsep Utilitas .....	140
5.2.6. Konsep Sistem Pemipaan .....	142
5.2.7. Konsep Utilitas Non-Mekanikal, Elektrikal, dan Pemipaan .....	144
DAFTAR PUSTAKA .....	145

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kemungkinan–Kemungkinan Posisi Belajar Mahasiswa.....	16
Gambar 2. 2. Ilustrasi Ruang Personal .....	17
Gambar 2. 3. Ilustrasi Bentuk Bidang Kotak, Lingkaran, Tajam, Dan Lengkungan .....	18
Gambar 2. 4. Dimensi Untuk Medesain Bangunan Dan Furnitur Pada Bangunan Sekolah Dan Pelengkapny Di Asia .....	21
Gambar 2. 5. Contoh Landmark Pada Rumah Susun Sewa Mahasiswa Bulaksumur Di Sleman...	22
Gambar 2. 6. Contoh Beberapa Jenis Pola Material Untuk Path .....	22
Gambar 2. 7. Contoh Nodes Pada Landmark Asrama Bulaksumur Di Sleman .....	23
Gambar 2. 8. Contoh Edges Pada Rumah Susun Sewa Mahasiswi Kinanthi .....	23
Gambar 2. 9. Diagram Warna Bersifat Hangat .....	24
Gambar 2. 10. Diagram Bersifat Warna Dingin .....	25
Gambar 2. 11. Diagram Bersifat Warna Netral .....	25
Gambar 2. 12. Zona Ruang Personal .....	26
Gambar 2. 13. Foto Tampak Gedung Rusunawa Universitas Pekalongan .....	31
Gambar 2. 14. Foto Kamar Tidur Rusunawa Universitas Pekalongan.....	31
Gambar 2. 15. Foto Kamar Tidur Di fabel Rusunawa Universitas Pekalongan .....	31
Gambar 2. 16. Foto Kamar Mandi Rusunawa Universitas Pekalongan .....	31
Gambar 2. 17. Foto Balkon Rusunawa Universitas Pekalongan.....	31
Gambar 2. 18. Denah Lantai 1 Rusunawa Universitas Pekalongan .....	31
Gambar 2. 19. Foto Tampak Depan Rusunawa Universitas Diponegoro .....	33
Gambar 2. 20. Foto Koridor Rusunawa Universitas Diponegoro .....	33
Gambar 2. 21. Foto Kamar Tidur Rusunawa Universitas Diponegoro.....	33
Gambar 2. 22. Foto Tampak Samping Rusunawa Universitas Diponegoro .....	33
Gambar 2. 23. Denah Lantai Dasar Dan Tipikal Lt. 1-5 Rusunawa Universitas Diponegoro .....	33
Gambar 2. 24. Lobby Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 25. Parkir Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 26. Komunal Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 27. Mini– Market Asrama Ratnaningsih Kinanti.....	35
Gambar 2. 28. Aula Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35

Gambar 2. 29. Komunal Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 30. Dapur Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 31. Koridor Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	35
Gambar 2. 32. Tipe Kamar Ganda Berbagi Pada Asrama Mahasiswi Ratnaningsih Kinanti .....	36
Gambar 2. 33. Dimensi Kamar Asrama Mahasiswi Ratnaningsih Kinanti.....	36
Gambar 2. 34. Pengolahan Tapak Asrama Mahasiswi Ratnaningsih Kinanti .....	37
Gambar 2. 35. Tampilan Bangunan Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	38
Gambar 2. 36. Koridor Asrama Ratnaningsih Kinanti .....	38
Gambar 2. 37. Landmark Asrama Mahasiswi Kinanti .....	35
Gambar 2. 38. Path Asrama Mahasiswi Kinanti.....	38
Gambar 2. 39. Edges Asrama Mahasiswi Kinanti .....	38
Gambar 2. 40. Penerapan Kisi–Kisi Dan Elemen Vertikal Sebagai Bentuk Tanggap Iklim...	39
Gambar 3. 1. Peta Kota Semarang .....	42
Gambar 3. 2. Persentase Luas Wilayah Menurut Kecamatan Di Kota Semarang.....	44
Gambar 3. 3. Peta Rencana Pembagian Bwk Kota Semarang .....	44
Gambar 3. 4. Grafik Pertumbuhan Mahasiswa Baru Universitas Pgri Semarang.....	52
Gambar 3. 5. Grafik Jumlah Mahasiswa Baru Sesuai Asal Kota Universitas Pgri Semarang.....	52
Gambar 3. 6. Wilayah Kampus 4 Universitas Pgri Semarang.....	54
Gambar 3. 7. Site Terpilih Rumah Susun Sewa Mahasiswa Universitas Pgri Semarang .....	55
Gambar 3. 8. Kondisi Jalan Gajah Raya .....	55
Gambar 3. 9. Aksesibilitas Menuju Tapak .....	55
Gambar 3. 10. Ketersediaan Lahan Rusunawa Mahasiswa Universitas Pgri Semarang ....	56
Gambar 3. 11. Kondisi Tapak.....	56
Gambar 3. 12. Foto Rusun Sewa Mahasiswa Putri Universitas Pgri Semarang .....	58
Gambar 3. 13. Kondisi Entrance Rusunawa Putri Universitas Pgri Semarang .....	58
Gambar 3. 14. Kondisi Kamar Tidur Rusunawa Putri Universitas Pgri Semarang .....	58
Gambar 3. 15. Fasilitas Dapur, Kamar Mandi Dan Mushola Rusunawa Upgris.....	58
Gambar 3. 16. . Utilitas Rusunawa Putri Universitas Pgri Semarang .....	59
Gambar 3. 17. Lokasi Tapak Berdasarkan Citra Google Earth .....	59
Gambar 3. 18. GSB Tapak.....	60
Gambar 4. 1. Struktur Kepengurusan Rusunawa Mahasiswa.....	62

Gambar 4. 2. Pola Kegiatan Penghuni Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	65
Gambar 4. 3. Pola Kegiatan Tamu Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	65
Gambar 4. 4. Pola Kegiatan Pengelola Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	52
Gambar 4. 5. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Hunian .....	76
Gambar 4. 6. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Fasilitas.....	76
Gambar 4. 7. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Pengelola .....	77
Gambar 4. 8. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Servis.....	77
Gambar 4. 9. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Makro.....	78
Gambar4. 10. Dimensi Tapak Terpilih.....	90
Gambar 4. 11. Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Regulasi .....	91
Gambar 4. 12. Analisis Pengolahan Terhadap Arah Lintas Matahari Dan Arah Hembus Angin .	92
Gambar 4. 13. Ilustrasi Bentuk Dasar Segi Empat Dan Contoh Pengolahannya .....	95
Gambar 4. 14. Ilustrasi Bentuk Dasar Massa Kubus .....	97
Gambar 4. 15. Ilustrasi Koridor Jenis Extended Core Plan.....	98
Gambar 4. 16. . Contoh Pemberian Bukaam, Pemberian Teritis, Dan Pemberian Kisi – Kisi .....	102
Gambar 4. 17. Penerapan Warna Coklat Krem, Abu – Abu, Dan Kuning.....	107
Gambar 4. 18. Penerapan Warna Coklat Krem, Tosca, Dan Putih .....	107
Gambar 4. 19. Penerapan Warna Krem, Abu – Abu, Dan Putih.....	107
Gambar4. 20. Penerapan Warna Oren .....	107
Gambar 4. 21. Struktur Rangka Atap Baja.....	109
Gambar 4. 22. Struktur Rangka Dan Dinding .....	111
Gambar 4. 23. Struktur Pondasi Sumuran .....	112
Gambar 4. 24. Lampu Flourense (Led).....	113
Gambar 4. 25. Penangkal Petir Sistem Franklin .....	114
Gambar 4. 26. . Distribusi Saluran Telekomunikasi .....	115
Gambar 4. 27. Sistem Keamanan Bangunan .....	115
Gambar 4. 28. Sistem Distribusi Air Bersih Down – Feed.....	116
Gambar 4. 29. Skema Pengolahan Air Buangan .....	117
Gambar4. 30. Alur Kerja Sistem Pemadam Kebakaran .....	118
Gambar 4. 31. Sistem Pembuangan Corong Pembuangan Sampah.....	120

Gambar 5. 1. Pola Kegiatan Penghuni Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	122
Gambar 5. 2. Pola Kegiatan Tamu Rumah Susun Sewa Mahasiswa .....	122
Gambar 5. 3. Pola Kegiatan Pengelola Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	122
Gambar 5. 4. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Hunian .....	128
Gambar 5. 5. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Fasilitas.....	128
Gambar 5. 6. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Pengelola .....	129
Gambar 5. 7. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Servis.....	129
Gambar 5. 8. Pola Hubungan Ruang Diagram Babel Zona Makro.....	130
Gambar 5. 9. Kondisi Eksisting Kampus 4 Universitas Pgris Semarang .....	133
Gambar 5. 10. Dimensi Tapak Terpilih .....	134
Gambar 5. 11. Konsep Pengolahan Terhadap Arah Lintas Matahari Dan Arah Hembus Angin .	135
Gambar 5. 12. Struktur Rangka Dan Dinding Pemikul .....	139
Gambar 5. 13. Struktur Pondasi Sumuran .....	139
Gambar 5. 14. Lampu Flourense (Led).....	140
Gambar 5. 15. Penangkal Petir Sistem Franklin .....	140
Gambar 5. 16. . Distribusi Saluran Telekomunikasi .....	141
Gambar 5. 17. Sistem Keamanan Bangunan .....	141
Gambar 5. 18. Sistem Distribusi Air Bersih Down – Feed.....	142
Gambar 5. 19. Skema Pengolahan Air Buangan .....	143
Gambar 5. 20. Alur Kerja Sistem Pemadam Kebakaran .....	143
Gambar 5. 21. Sistem Pembuangan Corong Pembuangan Sampah.....	144



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kebutuhan Fasilitas Minimal Yang Harus Ada Berdasarkan Jumlah Mahasiswa.....	9
Tabel 2. 2. Jenis Rumah Susun Berdasarkan Jumlah Tingkatannya.....	11
Tabel 2. 3. Spesifikasi Tiap Jenis Rumah Susun Berdasarkan Sirkulasi Horisontal.....	12
Tabel 2. 4. Spesifikasi Tiap Jenis Konfigurasi Ruang .....	14
Tabel 2. 5. Tipe Kamar Mandi Pada Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	15
Tabel 2. 6. Persepsi Bentuk Oleh Pengamat.....	18
Tabel 2. 7. Tingkat Pencahayaan Aktivitas/Ruang Pada Bangunan Sekolah Dan Rumah Susun .....	19
Tabel 2. 8. Kontrol Kebisingan .....	19
Tabel 2. 9. Kontrol Kenyamanan Termal .....	20
Tabel 2. 10. Penerapan Warna Hangat Pada Elemen Arsitektural Dan Efek Yang Ditimbulkan.....	24
Tabel 2. 11. Penerapan Warna Dingin Pada Elemen Arsitektural Dan Efek Yang Ditimbulkan.....	25
Tabel 2. 12. Penerapan Warna Netral Pada Elemen Arsitektural Dan Efek Yang Ditimbulkan .....	26
Tabel 2. 13. Tabel Zona Ruang Personal Dan Hubungan Aktivitas Yang Sesuai .....	26
Tabel 2. 14. Karakter Mahasiswa .....	29
Tabel 3. 1. Jumlah Mahasiswa Baru Universitas PGRI Semarang .....	51
Tabel 3. 2. Jumlah Mahasiswa Baru Sesuai Asal Kota Universitas PGRI Semarang.....	52
Tabel 3. 3. Tingkat Pencahayaan Aktivitas/Ruang Pada Bangunan Sekolah Dan Rumah Susun .....	19
Tabel 4. 1. Kriteria Analisis Pelaku Kegiatan Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	63
Tabel 4. 2. Kelompok Pelaku Kegiatan .....	64
Tabel 4. 3. Kriteria – Kriteria Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang .....	66
Tabel 4. 4. Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Mahasiswa .....	67
Tabel 4. 5. Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Tamu.....	68
Tabel 4. 6. Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengelola .....	69
Tabel 4. 7. Kriteria – Kriteria Analisis Kualitas Ruang.....	70
Tabel 4. 8. Analisis Kualitas Ruang .....	70
Tabel 4. 9. Hasil Analisis Suasana Ruang .....	73
Tabel 4. 10. Kriteria – Kriteria Analisis Pola Hubungan Ruang .....	75

Tabel 4. 11. Kriteria – Kriteria Analisis Luasan Ruang .....	79
Tabel 4. 12. Perhitungan Asumsi Jumlah Mahasiswa Yang Berminat Menyewa .....	81
Tabel 4. 13. Perhitungan Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Peminat Rusunawa UPGRIS .....	82
Tabel 4. 14. Perhitungan Jumlah Unit Kamar Rusunawa Mahasiswa .....	82
Tabel 4. 15. Analisis Tipe Unit Asrama .....	83
Tabel 4. 16. Analisis Jumlah Parkir Dan Peruntukannya .....	83
Tabel 4. 17. Analisis Perhitungan Unit Rusunawa, Kamar Mandi, Ruang Bersama, Dan Dapur...	84
Tabel 4. 18. Analisis Besaran Ruang Zonasi Hunian.....	84
Tabel 4. 19. Perhitungan Luasan Ruang Zona Fasilitas .....	85
Tabel 4. 20. Perhitungan Luasan Ruang Zona Pengelola .....	85
Tabel 4. 21. Perhitungan Luasan Ruang Zona Pengelola .....	86
Tabel 4. 22. Hasil Analisis Jumlah Parkir Dan Peruntukannya.....	86
Tabel 4. 23. Perhitungan Luasan Ruang Zona Servis .....	87
Tabel 4. 24. Hasil Analisis Besaran Ruang .....	88
Tabel 4. 25. Hasil Analisis Pemilihan Tapak .....	90
Tabel 4. 26. Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Regulasi.....	91
Tabel 4. 27. Hasil Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Regulasi .....	92
Tabel 4. 28. Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Arah Lintas Matahari Dan Arah Hembus Angin .....	93
Tabel 4. 29. Kriteria – Kriteria Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Zonasi .....	94
Tabel 4. 30. Analisis Bentuk Dasar Ruang .....	95
Tabel 4. 31. Kriteria – Kriteria Analisis Bentuk Dasar Massa .....	96
Tabel 4. 32. Analisis Bentuk Dasar Massa .....	96
Tabel 4. 33. Kriteria – Kriteria Analisis Jenis – Jenis Koridor.....	97
Tabel 4. 34. Analisis Jenis Koridor.....	98
Tabel 4. 35. Kriteria – Kriteria Pengolahan Lansekap .....	99
Tabel 4. 36. Analisis Pengolahan Lansekap .....	99
Tabel 4. 37. Hasil Analisis Pengolahan Lansekap.....	100
Tabel 4. 38. Kriteria – Kriteria Analisis Tampilan Tanggap Iklim.....	101

Tabel 4. 39. Analisis Tampilan Tanggap Iklim .....	101
Tabel 4. 40. Kriteria – Kriteria Analisis Warna Ruang .....	103
Tabel 4. 41. Analisis Warna Ruang.....	103
Tabel 4. 42. Hasil Analisis Warna Ruang .....	105
Tabel 4. 43. Kriteria – Kriteria Analisis Material Struktural .....	107
Tabel 4. 44. Analisis Dan Hasil Material Struktural Yang Digunakan .....	108
Tabel 4. 45. Kriteria – Kriteria Analisis Upper – Struktur .....	108
Tabel 4. 46. Analisis Upper – Struktur.....	109
Tabel 4. 47. Kriteria – Kriteria Analisis Supper – Struktur.....	109
Tabel 4. 48. Analisis Supper – Struktur .....	110
Tabel 4. 49. Kriteria – Kriteria Analisis Sub – Struktur.....	111
Tabel 4. 50. Analisis Sub – Struktur .....	112
Tabel 4. 51. Analisis Sistem Pencahayaan Buatan .....	113
Tabel 4. 52. Analisis Sistem Listrik .....	113
Tabel 4. 53. Analisis Sistem Proteksi Petir .....	114
Tabel 4. 54. Analisis Sistem Distribusi Air Bersih .....	116
Tabel 4. 55. Analisis Sistem Pembuangan Air Buangan .....	117
Tabel 4. 56. Analisis Upper – Struktur .....	109
Tabel 4. 57. Analisis Dan Hasil Sistem Transportasi Vertikal .....	119
Tabel 4. 58. Hasil Analisis Transportasi Vertikal Non – Mekanik .....	119
Tabel 5. 1. Kelompok Pelaku Kegiatan .....	121
Tabel 5. 2. Konsep Jumlah Parkir Dan Peruntukannya .....	123
Tabel 5. 3. Konsep Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	124
Tabel 5. 4. Konsep Kualitas Ruang Rumah Susun Sewa Mahasiswa.....	126
Tabel 5. 5. Konsep Besaran Ruang .....	131
Tabel 5. 6. Konsep Pemilihan Tapak .....	134
Tabel 5. 7. Hasil Analisis Pengolahan Tapak Terhadap Regulasi .....	135
Tabel 5 8. Konsep Pengolahan Tapak Terhadap Arah Lintas Matahari Dan Arah Hembus Angin	135
Tabel 5. 9. Konsep Analisis Pengolahan Lansekap.....	136

Tabel 5. 10. Konsep Warna Ruang .....	137
Tabel 5. 11. Konsep Sistem Pembuangan Air Buangan .....	142
Tabel 5. 12. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran .....	143
Tabel 5. 13. Konsep Transportasi Vertikal Non – Mekanik	