

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode 80 Semester Ganjil Tahun 2021/2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

**RUMAH SUSUN SEWA BAGI PEDAGANG PASAR
SURYOKUSUMO SEMARANG DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU**



Disusun oleh:

Immanuel Septiandy Pratama Lesmono 17.A1.0038

Pembimbing

Dr. Ir. VG Sri Rejeki, M.T.

NIDN: 0628126101

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode 80 Semester Ganjil Tahun 2021/2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

**RUMAH SUSUN SEWA BAGI PEDAGANG PASAR
SURYOKUSUMO SEMARANG DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU**

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi
Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun oleh:

Immanuel Septiandy Pratama Lesmono 17.A1.0038

Pembimbing

Dr. Ir. VG Sri Rejeki, M.T.

NIDN: 0628126101

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PENGESAHAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imanuel Septiandy Pratama Lesmono

NIM : 17.A1.0038

Progdi / Konsentrasi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul Rumah Susun bagi Pedagang Suryokusumo Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 9 September 2021

Yang menyatakan,



Immanuel Septiandy Pratama Lesmono

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Rumah Susun Sewa bagi Pedagang Pasar
Suryokusumo Semarang dengan Pendekatan
Arsitektur Perilaku

Diajukan oleh : Imanuel Septiandy P.I.

NIM : 17.A1.0038

Tanggal disetujui : 09 September 2021

Telah setuju oleh

Pembimbing : Dr. Ir. V G. Sri Rejeki M.T.

Penguji 1 : Ir. F X. Bambang Suskiyatno MT.

Penguji 2 : Ir. Etty Endang Listiati M.T.

Penguji 3 : Dr. Ir. Krisprantono

Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars

Dekan : Dra. B. Tyas Susanti M.A., Ph.D

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.A1.0038

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imanuel Septiandy Pratama Lesmono

NIM : 17.A1.0038

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah yang berjudul Rumah Susun Sewa bagi Pedagang Pasar Suryokusumo Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 9 September 2021



Immanuel Septiandy P.L.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, rahmat, serta berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LXXX dengan judul **Rumah Susun Sewa bagi Pedagang Pasar Suryokusumo Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku**. Landasan Teori dan Program ini untuk melanjutkan ke proses desain selanjutnya.

Dalam penyusunan Landasan Teori dan Program penulis mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. VG Sri Rejeki, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
2. Bapak Ir. FX Bambang Suskiyatno, M.T. selaku dosen penguji yang telah menguji, memberikan saran dan koreksi.
3. Bapak Dr. Ir. Krisprantono, MA. selaku dosen penguji yang telah menguji, memberikan saran dan arahan.
4. Ibu Ir. IM. Tri Hesti Sri Mulyani, M.T. selaku dosen koordinator PAA Periode LXXX.
5. Seluruh staf dan dosen pengajar yang telah mengajar dan membantu dalam PAA Periode LXXX.
6. Ibu Dra. B. Tyas Susanti, MA., Ph.D. selaku Dekan FAD Unika Soegijapranata Semarang.
7. Bapak Christian Moniaga, S.T., M.Ars. selaku Ketua Prodi Arsitektur Unika Soegijapranata Semarang.
8. Bapak Wagiyono selaku Kepala Pasar Suryokusumo.
9. Bapak Joko Purwanto selaku petugas retribusi Pasar Suryokusumo.
10. Para pedagang Pasar Suryokusumo yang telah bersedia diwawancarai.
11. Keluarga dan teman penulis yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan LTP PAA.

Semarang, 9 September 2021



Immanuel Septiandy P.L.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pernyataan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Orisinalitas	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM.....	5
2.1. Gambaran Umum Fungsi Bangunan.....	5
2.1.1. Definisi Rumah Susun	5
2.1.2. Tipe Rumah Susun.....	5
2.1.3. Kepemilikan Satuan Rumah Susun	5
2.1.4. Karakteristik Kebutuhan Ruang dan Fasilitas	6
2.1.5. Kinerja Rumah Susun.....	7
2.1.6. Studi Preseden Fisik Fungsi Bangunan.....	12
2.1.7. Tarif Sewa Rumah Susun Sewa di Kota Semarang	15
2.1.8. Studi Preseden Kegiatan pada Rumah Susun	16
2.2. Gambaran Umum Pengguna	19
2.2.1. Gambaran Umum Penghuni	21
2.2.2. Gambaran Umum Kegiatan Penghuni.....	24
2.2.3. Gambaran Umum Pengelola	27
2.2.4. Produksi Sampah Rumah Tangga.....	27
2.3. Gambaran Umum Lokasi dan Tapak	27
2.3.1. Kebutuhan Kriteria Lokasi dan Tapak.....	27
2.3.2. Alternatif Lokasi	27

2.3.3.	Keadaan Lokasi yang Dipilih	29
2.3.4.	Alternatif Tapak	29
2.3.5.	Keadaan Lahan Tapak yang Dipilih	32
2.3.6.	Keadaan Lingkungan Masyarakat	38
BAB 3 ANALISIS PROGRAM RUANG		40
3.1.	Analisis Fungsi Bangunan.....	40
3.1.1.	Kapasitas.....	40
3.1.2.	Aktivitas Penghuni	40
3.1.3.	Analisis Ruang Dalam	44
3.1.4.	Analisis Struktur Ruang	53
3.2.	Analisis dan Program Tapak	56
3.2.1.	Analisis Kebutuhan Tapak	56
3.2.2.	Analisis Tapak	57
3.2.3.	Analisis Topografi	57
3.2.4.	Analisis Ruang Luar	58
3.3.	Analisis Struktur dan Sistem Bangunan	59
3.3.1.	Analisis Sistem Struktural	59
3.3.2.	Analisis Sistem Utilitas Bangunan	59
3.3.3.	Sistem Penangkal Petir	63
3.3.4.	Sistem Pemadam Kebakaran	63
3.3.5.	Sistem Penghawaan.....	63
3.3.6.	Sistem Pencahayaan.....	63
3.4.	Analisis Lingkungan Buatan	64
3.4.1.	Analisis Fungsi Bangunan Sekitar	64
3.4.2.	Analisis Transportasi	64
3.4.3.	Vegetasi.....	65
3.5.	Analisis Lingkungan Alami	66
3.5.1.	Analisis Simulasi Arah Angin	66
3.5.2.	Analisis Simulasi Diagram Pergerakan Matahari	66
BAB 4 PENELUSURAN MASALAH DESAIN		68
4.1.	Analisis Masalah	68
4.1.1.	Analisis Masalah Fungsi Bangunan dan Pengguna	68
4.1.2.	Analisis Masalah Fungsi Bangunan dan Tapak	69
4.1.3.	Analisis Masalah Fungsi Bangunan dan Lingkungan Buatan	70

4.1.4.	Analisis Masalah Fungsi Bangunan dan Lingkungan Alami	70
4.1.5.	Analisis Fungsi Bangunan dan IPTEK.....	71
4.2.	Identifikasi Masalah.....	72
4.2.1.	Kenyamanan	72
4.2.2.	Kemudahan	72
4.2.3.	Keselamatan.....	72
4.2.4.	Kesehatan	72
4.2.5.	Bentuk	72
4.2.6.	Kualitas Ruang	72
4.3.	Pernyataan Masalah	73
BAB 5 LANDASAN TEORI		74
5.1.	Struktur dan Konstruksi.....	74
5.1.1.	Pelaksanaan Beton Pracetak	74
5.1.2.	Pondasi.....	76
5.1.3.	Kolom	76
5.1.4.	Balok.....	77
5.1.5.	Plat lantai.....	77
5.1.6.	Dinding	78
5.2.	Landasan Teori Pendekatan Perilaku	78
5.2.1.	Landasan Teori Perilaku Umum	78
5.2.2.	Rumah bagi Kalangan Menengah	79
5.2.3.	Variabel Ruang yang Mempengaruhi Perilaku di Rumah	80
5.2.4.	Kekeliruan yang Perlu Dihindari dalam Pendekatan Perilaku.....	80
5.3.	Landasan Teori Rumah Susun.....	82
5.3.1.	Rumah Susun Bertingkat Rendah	82
5.3.2.	Modular Satuan Rumah Susun.....	82
5.3.3.	Bentuk Massa Rumah Susun	82
5.3.4.	Struktur dan Konstruksi Rumah Susun.....	82
5.4.	Desain Pasif	84
5.4.1.	Orientasi	84
5.4.2.	Massa Bangunan.....	84
5.4.3.	Material.....	85
5.4.4.	Lanskap.....	85
5.4.5.	Pencahayaan Alami.....	85

5.4.6. Penataan Ruang.....	85
BAB 6 PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN.....	87
6.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	87
6.2. Landasan Perancangan Bentuk dan Massa Bangunan	88
6.2.1. Massa Bangunan.....	88
6.2.2. Bentuk Bangunan	88
6.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan	89
6.3.1. Struktur Bawah	89
6.3.2. Struktur Rangka.....	89
6.3.3. Struktur Atas.....	89
6.4. Landasan Perancangan Material Bangunan	89
6.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan.....	90
6.6. Landasan Perancangan Tata Ruang Luar	90
6.7. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan	91
6.7.1. Landasan Utilitas Listrik.....	91
6.7.2. Landasan Utilitas Air Bersih.....	92
6.7.3. Landasan Utilitas <i>Grey Water</i>	92
6.7.4. Landasan Utilitas <i>Black Water</i>	93
6.7.5. Landasan Utilitas Sampah.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rumah Susun Pekunden Semarang	12
Gambar 2 Selasar depan unit Rusun Pekunden	13
Gambar 3 Warung di sebelah lapangan olah raga Rusun Pekunden	13
Gambar 4 Lobby Rusun Bandarhardjo Semarang	14
Gambar 5 Tampak depan Rusun Bandarhardjo Semarang	14
Gambar 6 Tipe kios	19
Gambar 7 Tipe los	20
Gambar 8 Meja yang digunakan berdagang di halaman pasar	20
Gambar 9 Pedagang berjualan di depan pasar menggunakan songkro dan motor .	20
Gambar 10 Pedagang batagor di depan pasar yang menggunakan gerobak	21
Gambar 11 Tapak dekat Pasar Suryokusumo	29
Gambar 12 Tapak Dekat Pasar Satriowibowo	30
Gambar 13 Tapak dekat Pasar Udan Riris	31
Gambar 14 Peta CAD Lokasi Lahan	32
Gambar 15 Letak lokasi lahan dan Pasar Suryokusmo	32
Gambar 16 Saluran drainase dan titik tiang listrik	33
Gambar 17 Parit pada Jl. Taman Suryokusumo I	34
Gambar 18 Parit pada Jl. Taman Suryokusumo IV	34
Gambar 19 Tiang kabel listrik	34
Gambar 20 Façade rumah di sekitar tapak	35
Gambar 21 Pos Kamling di lokasi	35
Gambar 22 Titik fasilitas umum di lokasi sekitar lokasi lahan	36
Gambar 23 <i>Sun Path Diagram</i>	37
Gambar 24 Keadaan vegetasi lahan pada sisi Jl. Taman Suryokusumo I	37
Gambar 25 Keadaan vegetasi lahan pada sisi Jl. Taman Suryokusumo IV	38
Gambar 26 Konfigurasi sarusun alternatif 1	49
Gambar 27 Konfigurasi sarusun alternatif 2	50
Gambar 28 Konfigurasi sarusun alternatif 3	50
Gambar 29 Hubungan ruang berdasarkan alur pergerakan	55
Gambar 30 Organisasi ruang satuan rumah susun	56
Gambar 31 Peta CAD tapak	57

Gambar 32 Perbedaan elevasi tanah lahan tapak dari utara ke selatan	58
Gambar 33 Perbedaan elevasi tanah lahan tapak dari barat ke timur	58
Gambar 34 Septic Tank Biotech	62
Gambar 35 Fungsi bangunan sekitar tapak	64
Gambar 36 Vegetasi pada tapak.....	65
Gambar 37 Analisis WRPLOT tahun 2020.....	66
Gambar 38 Simulasi diagram sun path pada tapak secara 2D	66
Gambar 39 Simulasi diagram sun path secara 3D.....	67
Gambar 40 Pemasangan kolom pracetak.....	75
Gambar 41 Pemasangan balok pracetak	75
Gambar 42 Pemasangan balok pada kolom pracetak.....	75
Gambar 43 Tiang Pancang	76
Gambar 44 Kolom pracetak	76
Gambar 45 Balok pracetak.....	77
Gambar 46 Plat lantai pracetak hollow.....	77
Gambar 47 Spesifikasi plat lantai hollow.....	77
Gambar 48 Harga dinding panel ringan	78
Gambar 49 Rangka kontinu	83
Gambar 50 Kolom dan balok koaksial.....	83
Gambar 51 Kententuan lebar balok dan kolom.....	83
Gambar 52 Topian pada jendela.....	84
Gambar 53 Pengaruh Geometri Bangunan.....	84
Gambar 54 <i>Cross ventilation</i> dan <i>stack ventilation</i>	86
Gambar 55 <i>Single Loaded Corridor</i>	88
Gambar 56 Hasil <i>Plagiarism Check</i>	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Orisinalitas.....	3
Tabel 2 Tarif Sewa Rumah Susun di Kota Semarang.....	15
Tabel 3 Perbandingan interaksi sosial masyarakat Kampung Pulo sebelum dan sesudah tinggal di rusun	16
Tabel 4 Perbandingan perilaku masyarakat Mariso sebelum dan sesudah di rumah susun.....	17
Tabel 5 Pendapatan pedagang Pasar Suryokusumo.....	21
Tabel 6 Tempat Tinggal dan Asal Pedagang	23
Tabel 7 Kegiatan pedagang dan anggota keluarga pedagang.....	25
Tabel 8 Pasar dan UPTD Metrologi Legal.....	27
Tabel 9 Jumlah penduduk dan Kepadatan Penduduk berdasarkan Kecamatan di Kota Semarang.....	28
Tabel 10 Nilai Pemilihan Pasar dan Tapak	31
Tabel 11 Jumlah penganut agama di Kelurahan Muktiharjo Kidul	38
Tabel 12 Jumlah pekerja berdasarkan mata pencaharian pada Kelurahan Muktiharjo Kidul	38
Tabel 13 Jumlah penduduk berdasarkan tamatan pendidikan di Kelurahan Muktiharjo Kidul	39
Tabel 14 Kegiatan Umum Penghuni.....	40
Tabel 15 Kegiatan Khusus Individu Pedagang.....	42
Tabel 16 Kegiatan Komunal Penghuni.....	43
Tabel 17 Kegiatan Insidental.....	43
Tabel 18 Analisis Satuan Rumah Susun	44
Tabel 19 Luas Unit	48
Tabel 20 Analisis sirkulasi rumah susun	51
Tabel 21 Analisis ruang serba guna.....	52
Tabel 22 Analisis Ruang pengelola.....	53
Tabel 23 Kebutuhan Luas Ruang.....	56
Tabel 24 Analisis Masalah Pengguna dan Fungsi Bangunan	68
Tabel 25 Analisis Masalah Tapak dan Fungsi Bangunan.....	69
Tabel 26 Analisis Masalah Lingkungan Buatan dan Fungsi Bangunan.....	70

Tabel 27 Analisis Masalah Lingkungan Alami dan Fungsi Bangunan	70
Tabel 28 Identifikasi Masalah.....	72
Tabel 29 Material Bangunan	89



ABSTRAK

Rumah susun menjadi salah satu cara dalam mengatasi kebutuhan hunian di tengah keterbatasan lahan perkotaan. Salah satu penyebab keterbatasan lahan perkotaan adalah pertumbuhan penduduk, yang salah satu faktornya akibat dari penduduk yang mencari mata pencaharian ke kota. Pertambahan penduduk dan keterbatasan lahan menyebabkan lebih tingginya kebutuhan hunian dibanding ketersediaan hunian atau biasa disebut dengan *backlog*. Selain pertumbuhan penduduk dan keterbatasan lahan, kurang mampunya masyarakat berpenghasilan rendah dalam mengusahakan kebutuhan hunian juga menjadi salah satu faktor dari *backlog* hunian. Dalam mengatasi kebutuhan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dilakukanlah pembangunan rumah susun. Masyarakat berpenghasilan rendah tersebut sebagian besar berasal dari sektor informal, salah satunya pedagang pasar.

Peraturan mengenai penyediaan fasilitas pendukung pasar sudah ada, namun aspek kebutuhan tempat tinggal pedagang pasar kurang diperhatikan. Jika dalam perencanaan pembangunan rumah susun tidak mempertimbangkan kondisi dan aktivitas penghuni dari segi ekonomi, sosial, dan budaya, dapat menimbulkan berbagai masalah. Masalah ini dapat berupa jauhnya lokasi kerja dengan rumah susun, berkurangnya interaksi antarwarga setelah tinggal di rumah susun, hingga ketidaksesuaian penggunaan ruang di rumah susun yang telah direncanakan.

Permasalahan tersebut disebabkan karena perilaku manusia dan lingkungannya saling mempengaruhi. Oleh karena itu perlu memperhatikan perilaku dan lingkungan penghuni, yaitu dengan perencanaan pembangunan rumah susun dengan pendekatan perilaku dan lingkungan. Sehingga dengan melakukan pendekatan perilaku dan lingkungan, pembangunan Rumah Susun Sewa bagi Pedagang Pasar Suryokusumo Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku dapat mewartakan hingga memperbaiki aktivitas penghuni baik aktivitas individu maupun aktivitas sosial pedagang Pasar Suryokusumo sebagai anggota keluarga maupun pedagang pasar.

Kata kunci: keterbatasan lahan, masyarakat berpenghasilan rendah, pe, perilaku, rumah susun