

**PROJEK AKHIR ARSITEKTUR**  
**Periode 82, Semester Ganjil , Tahun 2022/2023**  
**LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**

**RUMAH SUSUN SEWA UNTUK**  
**MAHASISWA DI SURAKARTA**



**DISUSUN OLEH:**

Dany Yusda Utama

18.A1 0120

**PEMBIMBING:**

Maria Damiana Nestri Kiswari, ST, MSc

NIDN : 0627097502

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**  
**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG**  
SEPTEMBER 2022

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Dany Yusda Utama

NIM : 18.A1.0120

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul "Rumah Susun Sewa Untuk Mahasiswa di Surakarta" ini merupakan hasil karya, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, serta bebas dari plagiasi karya milik orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari Proyek Akhir Arsitektur iahap Laporan Perancangan ini terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan keaslian, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan oleh pihak Universitas.

Semarang, 2 Januari 2023



Dany Yusda Utama

NIM 18.A1.0120

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Dany Yusda Utama

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul "Rumah Susun Sewa Untuk Mahasiswa di Surakarta" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 2 Januari 2023



Dany Yusda Utama

NIM 18.A1.0120

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**  
**PROJEK AKHIR ARSITEKTUR**

Periode LXXXII Semester Ganjil Tahun 2022 / 2023

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Rumah Susun Sewa Untuk Mahasiswa di Surakarta

Tema Desain : Placemaking dan Arsitektur Perilaku

Fokus Kajian : Integrasi dan Pemanfaatan Ruang Sosial  
yang mengacu kepada pemetaan perilaku

Penyusun : Dany Yusda Utama

NIM : 18.A1.0120

Pembimbing : MD Nestri Kiswari, ST, MSc

Penguji 1 : Dr. Ir. Riandy Tarigan, MT

Penguji 2 : Ir. FX Bambang Suskiyatno, MT

Penguji 3 : Ir. Supriyono, MT

Semarang, 2 Januari 2023

Mengetahui dan Mengesahkan

Dosen Pembimbing,

  
MD Nestri Kiswari, ST, MSc

NIDN 0627097502

Dekan,

Fakultas Arsitektur dan Desain



Dra. B. T. Susanti, M.A, Ph.D

NIDN: 0626076501

Ketua,

Program Studi Arsitektur

  
Christian Moniaga, S.T. M.Ars

NIDN: 0618039101

Koordinator,

Projek Akhir Arsitektur

  
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT

NIDN: 0611086201

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**  
**PROJEK AKHIR ARSITEKTUR**

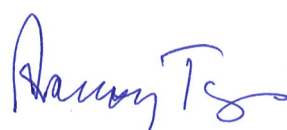
Periode LXXXII Semester Ganjil Tahun 2022 / 2023  
Program Studi Arsitektur  
Fakultas Arsitektur dan Desain  
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Rumah Susun Sewa Untuk Mahasiswa di Surakarta  
Tema Desain : Placemaking dan Arsitektur Perilaku  
Fokus Kajian : Integrasi dan Pemanfaatan Ruang Sosial  
yang mengacu kepada pemetaan perilaku  
Penyusun : Dany Yusda Utama  
NIM : 18.A1.0120  
Pembimbing : MD Nestri Kiswari, ST, MSc  
Penguji 1 : Dr. Ir. Riandy Tarigan, MT  
Penguji 2 : Dr. Ir. V G. Sri Rejeki M.T.  
Penguji 3 : Ir. Supriyono, MT

Semarang, 2 Januari 2023  
Mengetahui dan Mengesahkan  
Dosen Pembimbing,

  
MD Nestri Kiswari, ST, MSc  
NIDN 0627097502

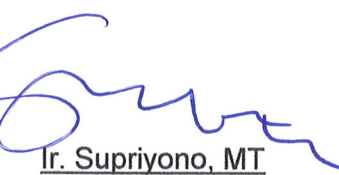
Penguji 1,

  
Dr. Ir. Riandy Tarigan, MT  
NIDN: 0629056402

Penguji 2,

  
Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki M.T.  
NIDN: 0628126101

Penguji 3,

  
Ir. Supriyono, MT  
NIDN: 0615025701

## PRAKATA

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan berkah yang melimpah, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur periode 82 semester gasal 2022-2023 dengan judul RUMAH SUSUN SEWA UNTUK MAHASISWA DI SURAKARTA

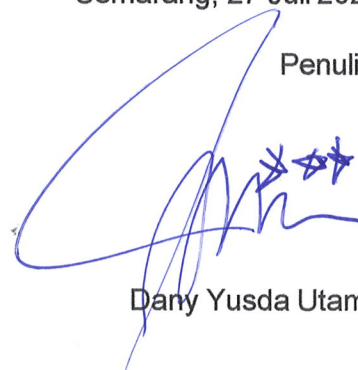
Selama penyusunans Landasan Teori dan Program ini, tentunya Penulis mendapatkan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih, terutama kepada :

1. Orang tua Penulis yang telah memberikan semangat dan masukan dalam pembuatan Landasan Teori dan Program ini.
2. Maria Damiana Nestri Kiswari, St, Msc selaku dosen pembimbing mata kuliah Landasan Teori dan Program yang telah memberikan pengarahan dan pendampingan dalam penulisan Landasan Teori dan Program.

Penulis berharap semoga dengan terselesaikannya Landasan Teori dan Program ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari, bahwa Landasan Teori dan Program ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan Landasan Teori dan Program ini. Akhir kata, Penulis mohon maaf apabila dalam penulisan Landasan Teori dan Program ini masih terdapat kekurangan.

Semarang, 27 Juli 2022

Penulis,



Dany Yusda Utama

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB 1</b> .....	<b>8</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>8</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	8
1.2 Rumusan Permasalahan .....	10
1.3 Tujuan .....	10
1.4 Manfaat .....	10
1.5 Orisinalitas Judul .....	11
<b>BAB 2</b> .....	<b>12</b>
<b>GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>12</b>
2.1 Gambaran Umum Rumah Susun .....	12
2.2 Gambaran Umum Mahasiswa di Surakarta .....	18
2.3 Jumlah Mahasiswa .....	22
2.3.1 Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS).....	22
a) Kelompok Saintek .....	23
b) Kelompok Soshum .....	23
c) Tabel Mahasiswa Internasional UNS.....	24
d) Rekapitulasi Mahasiswa UNS.....	24
2.3.2 Institut Seni Indonesia Surakarta .....	25

a) Tabel Mahasiswa Baru Institut Seni Indonesia Surakarta .....	25
b) Tabel Mahasiswa ISI Surakarta Asal Luar Kota .....	25
2.3.3 Sebaran Perguruan Tinggi Lainnya .....	27
2.4 Gambaran Umum Ruang Komunal .....	29
2.5 Gambaran Umum Aktivitas.....	30
2.5.1 Gambaran Aktivitas Utama.....	30
2.5.2 Gambaran Aktivitas Pendukung .....	30
2.6 Gambaran Umum Fasilitas .....	31
A. Fasilitas Utama .....	31
B. Fasilitas Pendukung.....	31
2.7 Gambaran Umum Lokasi Proyek.....	32
a) Kota Surakarta .....	32
b) Kecamatan Jebres.....	33
c) Regulasi .....	34
d) Jaringan Jalan dan Transportasi .....	35
e) Kondisi Iklim .....	35
f) Kondisi Topografi .....	37
g) Kondisi Lingkungan dan Bangunan Sekitar .....	37
h) Sosial dan Budaya Masyarakat .....	37
i) Perkembangan Teknologi.....	38
2.8 Studi Proyek Sejenis .....	38
2.8.1 Rusun Mahasiswa UMS .....	38
2.8.2 Asrama Mahasiswa UGM Yogyakarta .....	40
<b>BAB 3 .....</b>	<b>42</b>
<b>PEMROGRAMAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>42</b>
3.1 Studi Kegiatan.....	42
3.2 Studi Kebutuhan Ruang .....	46



1. Besaran Unit Rumah Susun .....	47
2. Besaran Ruang Pengelola.....	48
3. Besaran Ruang Komunal .....	56
4. Besaran Ruang Utilitas Bangunan.....	58
3.3 Studi Struktur Ruang Dalam Rusun.....	59
3.4 Hubungan Ruang Antar Rusun.....	60
3.5 Gambaran Umum Tapak.....	61
1. Alternatif Tapak 1 .....	62
2. Alternatif Tapak 2 .....	63
3.6 Gambaran Umum Tapak Terpilih .....	65
3.6.1 Tata Guna Lahan.....	66
3.7 Analisis Tapak.....	67
3.7.1 Studi Aksesibilitas/Pencapaian.....	67
3.7.2 Regulasi .....	69
a) KDB, KLB, KDH.....	69
3.7.1 Analisis View .....	71
3.7.2 Analisis Kebisingan .....	72
3.7.3 Matahari .....	73
3.7.3 Angin.....	73
3.8 Program Tapak .....	74
A. Kebutuhan Parkir .....	74
B. Alokasi Ruang Terbuka Hijau.....	76
3.9 Analisis Struktur & Sistem Bangunan .....	78
3.10 Analisis Utilitas .....	85
3.10.1 Sistem Air Bersih.....	85
3.10.2 Sistem Utilitas Listrik .....	88
3.10.3 Sistem Penghawaan.....	89

a) Alami .....	89
Cross Ventilation .....	89
b) Buatan.....	89
Air Conditioner .....	89
3.11 Analisis Lingkungan Buatan .....	90
a) Analisis bangunan sekitarnya .....	90
b) Analisis Transportasi, Utilitas Kota Transportasi Umum.....	90
c) Jaringan Pelayanan Air Bersih.....	91
d) Jalur Pedestrian .....	93
e) Analisis vegetasi (perkotaan).....	93
<b>BAB 4 .....</b>	<b>94</b>
<b>PENELUSURAN MASALAH DESAIN .....</b>	<b>94</b>
4.1 Analisa Permasalahan.....	94
4.1.1 Pengguna Manusia.....	94
4.1.2 Sirkulasi.....	95
4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Persyaratan Khusus.....	96
4.2 Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak .....	96
a) Bentuk Tapak .....	96
b) Topografi Tapak .....	96
c) Vegetasi Tapak .....	98
4.3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak.....	98
4.4 Penelusuran Masalah terkait Sosial Budaya Masyarakat Surakarta	98
4.5 Penelusuran Masalah terkait Teknologi .....	99
4.6 Identifikasi Permasalahan.....	99
4.6.2 Identifikasi Permasalahan Non Arsitektural.....	99
4.7 Pernyataan Masalah.....	100
<b>BAB 5 .....</b>	<b>101</b>

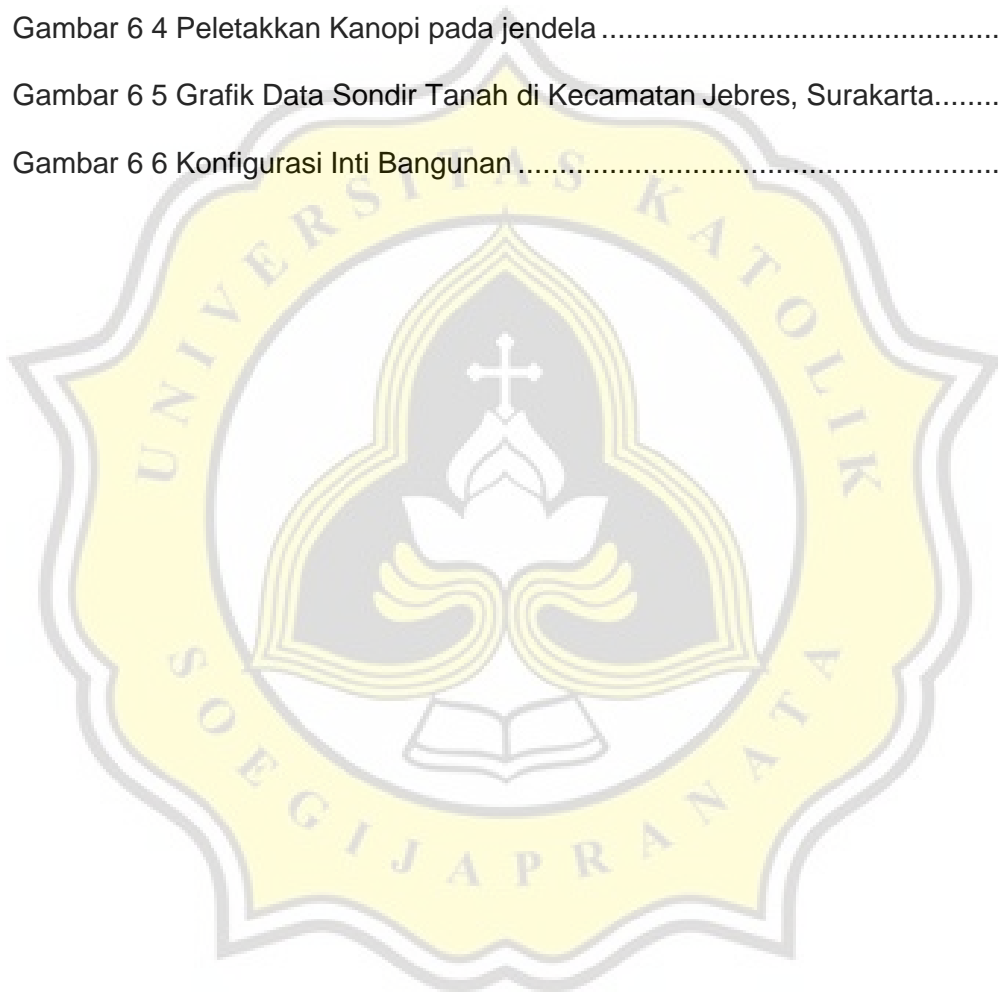
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>101</b>
5.1 Teori Tata Ruang .....	101
5.1.1 Definisi Tata Ruang.....	101
5.1.2 Definisi Bentuk .....	101
5.1.3 Sirkulasi.....	101
5.1.4 Organisasi Spasial .....	103
5.2 Teori <i>Placemaking</i> .....	105
5.2 Teori Arsitektur Perilaku .....	110
5.3 Relevansi antara Psikologi Arsitektur dengan Arsitektur Perilaku ..	111
<b>BAB 6 .....</b>	<b>114</b>
<b>PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN .....</b>	<b>114</b>
6.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan.....	114
6.1.1 Pendekatan Tata Ruang.....	114
6.1.2 Pendekatan Sirkulasi.....	115
6.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan .....	116
6.2.1 Bentuk Bangunan berdasarkan Analisis Matahari.....	116
6.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan & Teknologi.....	118
6.3.1 Struktur Bangunan .....	118
6.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan .....	120
6.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan .....	121
6.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak .....	121
6.7 Landasan Perancangan Utilitas.....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>126</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Rumah susun Tipe Simplex.....	14
Gambar 2 2 Rumah susun Tipe Duplex .....	15
Gambar 2 3 Tipe Simplex .....	15
Gambar 2 4 Open Corridor Apartment .....	16
Gambar 2 5 Closed Corridor Apartment.....	16
Gambar 2 6 Walk Up Apartment .....	17
Gambar 2 7 Elevator Apartment.....	17
Gambar 2 8 Hubungan antara subjek, aktivitas, dan daya pikir.....	29
Gambar 2 9 Peta Administrasi Kota Surakarta.....	32
Gambar 2 10 Peta Kecamatan Jebres .....	33
Gambar 2 11 Peta Pola Ruang Kota Surakarta.....	34
Gambar 2 12 Rusun Mahasiswa UMS .....	38
Gambar 2 13 Rusun Mahasiswa UMS .....	39
Gambar 2 14 Rusun Mahasiswa UMS .....	39
Gambar 2 15 Tampak Depan.....	40
Gambar 2 16 Denah Unit Asrama UGM.....	40
Gambar 2 17 Interior Unit.....	41
Gambar 3 1 Rencana Besaran Ruang Unit.....	47
Gambar 3 2 Pendekatan Besaran Ruang Pengelola.....	48
Gambar 3 3 Studi Ruang terhadap Besaran Ruang Pengelola .....	48
Gambar 3 4 Pendekatan Ruang Kerja untuk 2 Orang .....	49
Gambar 3 5 Ruang Kerja untuk 2 Orang Sumber.....	49
Gambar 3 6.....	50
Gambar 3 7.....	50
Gambar 3 8.....	51

Gambar 3 9.....	51
Gambar 3 10.....	52
Gambar 3 11.....	52
Gambar 3 12.....	53
Gambar 3 13.....	54
Gambar 3 14.....	54
Gambar 3 15.....	55
Gambar 3 16.....	55
Gambar 3 17 Pendekatan Besaran Dapur Bersama.....	56
Gambar 3 18 Pendekatan Besaran Dapur Bersama.....	57
Gambar 3 19 Preseden Koridor Rumah Susun Clmindi.....	57
Gambar 3 20 Studi Lalu Lintas Tapak.....	68
Gambar 3 21 Arah menuju Site dan Halte BST.....	68
Gambar 3 22 Peta Wilayah Zona KKOP Bandara Adi Soemarmo.....	70
Gambar 3 23 Studi View Tapak.....	72
Gambar 3 24 Studi Kebisingan Tapak.....	72
Gambar 3 25.....	73
Gambar 3 26 Aplikasi Pengukur Arah Angin.....	73
Gambar 3 27.....	74
Gambar 3 28 Pondasi Straust Pile Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021.....	78
Gambar 3 29 Minipile Berpenampang Persegi.....	79
Gambar 3 30 Smoke Detector.....	82
Gambar 3 31 Hydrant Box.....	82
Gambar 3 32 APAR Sumber: (Bromindo.Com, 2022).....	83
Gambar 3 33 Fire Sprinkler.....	83
Gambar 3 34 Sistem <i>Down Feed</i> Air Bersih.....	85
Gambar 3 35 Sistem <i>Up Feed</i> Air Bersih.....	86
Gambar 3 36 Tabel Konsumsi Air Bersih menurut Populasi Kota.....	87

Gambar 3 37 Contoh Penggunaan Cross Ventilation.....	89
Gambar 5 1 Pola Organisasi Ruang Menurut Francis DK Ching.....	104
Gambar 6 1 Analisis Matahari.....	116
Gambar 6 2 Penataan Massa Bangunan .....	117
Gambar 6 3 Pengaturan Bukaan Bangunan .....	117
Gambar 6 4 Peletakkan Kanopi pada jendela.....	118
Gambar 6 5 Grafik Data Sondir Tanah di Kecamatan Jebres, Surakarta.....	119
Gambar 6 6 Konfigurasi Inti Bangunan .....	125



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2 1 Struktur Manajemen Rumah Susun .....	30
Bagan 3 1 Alur Ruangan Rumah Susun .....	59
Bagan 3 2 Pola Hubungan Ruang Makro .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Data Kota Asal Mahasiswa UNS .....	19
Tabel 2 2 Data Kota Asal Mahasiswa ISI Surakarta .....	19
Tabel 2 3 Tabel Hambatan Mahasiswa Asing dalam Menghadapi Culture Shock .....	21
Tabel 2 4 Jumlah Mahasiswa Baru Universitas Sebelas Maret Surakarta .....	22
Tabel 2 5 Peningkatan Mahasiswa asal Luar Kota .....	22
Tabel 2 6 Tabel Jumlah Peminat program Studi UNS .....	23
Tabel 2 7 Tabel Jumlah Peminat program Studi UNS .....	23
Tabel 2 8 Tabel Mahasiswa Asal Luar Negeri 2020-2022 .....	24
Tabel 2 9 Perhitungan Kapasitas Mahasiswa dari UNS .....	24
Tabel 2 10 Jumlah Mahasiswa Baru ISI Surakarta .....	25
Tabel 2 11 Tabel Mahasiswa ISI Surakarta Asal Luar Kota .....	25
Tabel 2 12 Tabel Program Studi Favorit ISI Surakarta .....	26
Tabel 2 13 Kapasitas untuk Mahasiswa ISI .....	27
Tabel 2 14 Tabel Jumlah Mahasiswa di Kota Surakarta .....	27
Tabel 2 15 Perhitungan Sebaran mahasiswa Baru .....	28
Tabel 2 16 Tabel Rekapitulasi Kapasitas Rumah Susun .....	29
Tabel 2 17 .....	36
Tabel 2 18 .....	36
Tabel 2 19 .....	37

Tabel 3 1 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	44
Tabel 3 2 Tabel Regulasi Lokasi Tapak Terpilih.....	70
Tabel 3 3 Tabel Kebutuhan Parkir Mobil untuk Bangunan Publik .....	75
Tabel 3 4 Regulasi Bangunan Kota Surakarta .....	77
Tabel 6 1 Tabel Pola Sirkulasi Ruang Sumber .....	115
Tabel 6 2 Bahan dan Sifat Material .....	120





## ABSTRAK

Hunian/papan berfungsi sebagai kebutuhan manusia untuk bernaung khususnya di wilayah perkotaan dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi. Pada umumnya masyarakat perkotaan cenderung membutuhkan hunian dengan alasan efektivitas jarak dan waktu menuju ke tempat kerja ataupun sekolah. Namun timbul kecenderungan bahwa masyarakat yang tinggal di wilayah perkotaan lebih sulit mendapatkan hunian dikarenakan lahan yang terbatas serta harga tanah yang lebih tinggi dibandingkan wilayah pinggiran kota. Oleh karena hal demikian saat ini mulai dikembangkan solusi hunian salah satunya berbentuk hunian vertical berupa rumah susun. Rumah susun secara umum merupakan hunian yang memiliki fungsi sebagai pada umumnya dengan ruang privat, publik, dan servis. Pengadaan rumah susun di kota- kota besar menjadi salah satu penyelesaian persoalan terhadap keterbatasan lahan untuk masyarakat yang menjadi pendatang di kota besar salah satunya Kota Surakarta khususnya mahasiswa mengingat Kota Surakarta memiliki institusi Pendidikan yaitu Universitas Sebelas Maret dan Institut Seni Surakarta dengan predikat yang baik sehingga banyak mahasiswa memilih kota ini sebagai tujuan untuk melanjutkan studi. Acuan ini digunakan sebagai dasar dalam merancang rumah susun mahasiswa yang tentunya sudah diatur serta dimodifikasi sedemikian rupa dalam rangka memenuhi target penghuni yaitu para mahasiswa di Kota Surakarta dengan latar belakang yang beragam seperti mahasiswa luar kota, hingga luar negeri sehingga ketiga latar belakang tersebut harus diwadahi secara maksimal. Upaya ini perlu dimaksimalkan dengan teori perancangan rumah susun mahasiswa dengan pendekatan *placemaking* yang berkorelasi pada arsitektur perilaku guna menjawab tantangan perkembangan kota yang seiring dengan pesatnya pembangunan hunian khususnya bagi mahasiswa yang dapat menyelaraskan banyak kepentingan yang di dalamnya baik dari perancangan ruang-ruang pribadi (tipikal unit) yang menyesuaikan kebutuhan mahasiswa serta perancangan ruang- ruang sosial yang melibatkan banyak unsur-unsur potensial dan kreatif sebagaimana salah satu karakter mahasiswa yaitu aktif-kreatif.

**Kata Kunci: Mahasiswa, *Placemaking*, Perilaku, Rumah Susun, Surakarta**