

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR**  
**Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015/2016**

# **LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**

## **APARTEMEN MEWAH DI SEMARANG**

**Penekanan Desain**

Arsitektur Kontemporer

**Permasalahan Dominan**

Privasi Ruang Pada Bangunan Apartemen

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

**Disusun Oleh :**

David Rickwan 12.11.0022

**Dosen Pembimbing :**

Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, MT

NIDN : 0629056301



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

April, 2016

## HALAMAN PENGESAHAN

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
Periode 69, Semester Genap, Tahun 2015/2016

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : APARTEMEN MEWAH DI SEMARANG

Tema Desain : Arsitektur Kontemporer

Fokus Kajian : Privasi ruang pada bangunan apartemen

Penyusun : David Rickwan, 12.11.0022

Pembimbing : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, M.T.

Penguji : Dr. Ir. Krisprantono

: Ir. Eddy Prawoto, M.T.

: Ir. Fx. Bambang Suskiyatno M.T.

Semarang, 18 April 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing

Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, M.T.

NIDN : 0629056301

Penguji

Penguji

Penguji

Dr. Ir. Krisprantono  
NIDN : 0616085701

Ir. Eddy Prawoto, M.T.    Ir. Fx. Bambang Suskiyatno M.T.  
NIDN : 0024105601                            NIDN : 0625116302

## HALAMAN PENGESAHAN

### PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode 69, Semester Genap, Tahun 2015/2016

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : APARTEMEN MEWAH DI SEMARANG

Tema Desain : Arsitektur Kontemporer

Fokus Kajian : Privasi ruang pada bangunan apartemen

Penyusun : David Rickwan, 12.11.0022

Pembimbing : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, M.T.

Penguji : Dr. Ir. Krisprantono

: Ir. Eddy Prawoto, M.T.

: Ir. Fx. Bambang Suskiyatno M.T.

Semarang, 18 April 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan  
Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua  
Program Studi Arsitektur

Koordinator  
Proyek Akhir Arsitektur

Dra. B. Tyas Susanti, MA , Ph.D.  
NIDN : 0626076501

Dr. Ir. Krisprantono  
NIDN : 0616085701

Ir. Fx. Bambang Suskiyatno M.T.  
NIDN : 0625116302

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : David Rickwan

NIM : 12.11.0022

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Proyek Akhir Arsitektur periode semester genap tahun ajaran 2015 / 2016 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : APARTEMEN MEWAH DI SEMARANG

Tema Desain : Arsitektur Kontemporer

Fokus Kajian : Privasi ruang pada bangunan apartemen

Pembimbing : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, M.T.

NIDN : 0629056301

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

Semarang, 18 April 2016

Penulis

David Rickwan

NIM : 12.11.0022

## PRAKATA

Puji syukur pertama penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena tanpa karunia-Nya, penyusunan LTP ini mustahil akan terselesaikan secara baik dan tepat waktu disamping banyaknya kegiatan yang bersamaan dengan penyusunan LTP ini.

Penyusunan LTP atau Landasan Teori dan Program yang berjudul "Apartemen Mewah Di Semarang" merupakan sebuah gagasan untuk mendesain sebuah apartemen yang mampu bersaing ditengah maraknya pembangunan apartemen di kota Semarang. Gagasan lain yang ingin dituangkan penulis adalah mendesain Apartemen dengan penerapan sistem smart building yang mendukung bangunan hemat energi. Apartemen Mewah di Semarang dapat diartikan sebagai sebuah apartemen mewah dengan gaya arsitektur kontemporer yang berlokasi di segitiga emas kota Semarang yang mencakup area bisnis dan perdagangan.

Penyelesaian LTP ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Karena itu, kepada orang tua penulis yang selalu memotivasi penulis, Kepada Bp. Dr. Ir. Antonius Ardiyanto, M.T. selaku pembimbing dalam penyusunan LTP ini, Kepada teman-teman penulis yang membantu penulis dalam pengumpulan data, penulis sampaikan banyak terima kasih. Akhir kalimat, penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila ada ejaan atau kata-kata yang kurang berkenan dihadapan para pembaca, Harapan penulis semoga penyusunan LTP ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta menjadi awal kesuksesan dalam menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur ke-69.

Semarang, 18 April 2016

Penulis

David Rickwan

NIM : 12.11.0022

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan sasaran pembahasan .....	2
1.3. Lingkup pembahasan .....	2
1.4. Metoda Pemrograman .....	2
1.5. Metoda Perancangan Arsitektur.....	3
1.6. Sistematika Pembahasan .....	6
BAB II. TINJAUAN PROYEK.....	8
2.1. Tinjauan Umum.....	8
2.1.1. Gambaran Umum .....	8
2.1.2. Latar belakang, perkembangan, dan trend .....	9
2.1.3. Sasaran yang akan dicapai .....	10

2.2. Tinjauan Khusus .....	10
2.2.1. Terminologi .....	10
2.2.2. Kegiatan.....	11
2.2.3. Spesifikasi dan persyaratan desain .....	16
2.2.4. Deskripsi konteks kota.....	23
2.2.6. Permasalahan desain .....	39
2.3 Rangkuman.....	40
2.3.1. Kesimpulan.....	40
2.3.2. Batasan.....	40
2.3.3. Anggapan .....	41
BAB. III. ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....	42
3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur .....	43
3.1.1. Studi Aktivitas .....	44
3.2.2. Studi fasilitas ( kebutuhan-pola –besaran-indoor/outdoor) .....	58
3.2. Analisa pendekatan sistem bangunan .....	112
3.2.1. Studi sistem struktur bangunan tinggi.....	112
3.2.2. Studi sistem utilitas .....	140
3.2.3. Studi pemanfaatan teknologi .....	161
3.3. Analisa konteks lingkungan.....	167
3.3.1. Analisa pemilihan lokasi .....	167
3.3.2. Analisa Pemilihan Tapak .....	175

BAB IV. PROGRAM ARSITEKTUR.....	181
4.1. Konsep Program .....	181
4.1.1. Aspek Citra .....	181
4.1.2. Aspek fungsi .....	181
4.1.3. Aspek teknologi .....	182
4.1.3. Aspek lingkungan .....	182
4.2. Tujuan, faktor penentu, faktor persyaratan perancangan.....	182
4.2.1. Tujuan perancangan .....	182
4.2.2. Faktor penentu perancangan.....	182
4.2.3. Faktor persyaratan perancangan.....	183
4.3. Program arsitektur.....	184
4.3.1. Program kegiatan .....	184
4.3.2 Program sistem struktur.....	186
4.3.3. Program sistem utilitas.....	190
4.3.4. Program Lokasi dan Tapak.....	208
Bab V. KAJIAN TEORI.....	209
5.1. Kajian Teori Penekanan / Tema Desain.....	209
5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Tema Desain .....	209
5.1.2. Studi Preseden .....	211
5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain .....	212
5.2. Kajian Teori Permasalah Dominan .....	213

5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan .....	213
5.2.2. Studi preseden.....	216
5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan .....	218
DAFTAR PUSTAKA .....	219



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lampu dengan Kandungan Merkuri Rendah.....	19
Gambar 2 Exhaust Fan Plafond .....	19
Gambar 3 Touch Screen Thermostat.....	20
Gambar 4 Glasswool Material .....	21
Gambar 5 Diagram pembuangan sampah .....	21
Gambar 6 Cat rendah VOCs .....	22
Gambar 7 : peta pembagian wilayah kota Semarang .....	24
Gambar 8 : Peta jenis tanah di kota Semarang.....	25
Gambar 9 : peta pembagian wilayah kota Semarang .....	27
Gambar 10: Peta BWK I.....	28
Gambar 11: Peta BWK 2 Semarang .....	29
Gambar 12: Apartemen MG Suites Semarang.....	33
Gambar 13: Denah Apartemen MG Suites Semarang .....	34
Gambar 14: Living Room .....	35
Gambar 15: Bed Room .....	35
Gambar 16: Star Apartemen Semarang.....	36
Gambar 17: Bed Room & Living Room .....	38
Gambar 18: Denah Kamar .....	38
Gambar 19 : Struktur organisasi apartemen .....	44
Gambar 20: Jarak Jangkauan Difabel.....	109
Gambar 21: Lebar Minimum Kaum Difabel .....	109
Gambar 22: Ruang Gerak di Toilet .....	110
Gambar 23: Gambar sistem struktur bangunan bertingkat tinggi .....	113
Gambar 24: Borepile .....	116

Gambar 25: Tiang pancang pabrikasi .....	117
Gambar 26: Pondasi tiang pancang (driven pile) .....	118
Gambar 27: Sloof .....	119
Gambar 28: Dinding Inti .....	120
Gambar 29: Kolom .....	123
Gambar 30: Balok .....	124
Gambar 31: Penutup atap galvalum.....	128
Gambar 32 Material dinding batako .....	129
Gambar 33: Batu bata .....	130
Gambar 34 Material dinding bata hebel .....	131
Gambar 35: Aluminium Composite Panel .....	132
Gambar 36 Travertine .....	133
Gambar 37 Keramik .....	134
Gambar 38 Granite.....	135
Gambar 39 Material kayu sebagai finishing lantai .....	136
Gambar 40: Akrilik.....	137
Gambar 41: Kaca Tempered.....	137
Gambar 42 Kaca laminated.....	138
Gambar 43 Lembaran gypsum.....	139
Gambar 44: Plywood.....	140
Gambar 45: Gambar shaft pipa air& cara kerja jaringan air bersih .....	141
Gambar 46 Waste water distribution - one pipe system .....	142
Gambar 47 Waste water distribution - two pipe system .....	142
Gambar 48 Waste water distribution - single stack system .....	143
Gambar 49 Jaringan distribusi fiber optik .....	146

Gambar 50 Distribusi jaringan F.O. pada High Rise Building .....	146
Gambar51: Lift .....	151
Gambar 52 Sirkulasi AC sentral dengan udara sebagai pendingin condenser & sirkulasi AHU.....	151
Gambar 53 Sirkulasi AC sentral dengan udara sebagai pendingin condenser & sirkulasi AHU.....	152
Gambar 54: Cara kerja AC Split.....	152
Gambar 55: Jaringan listrik .....	153
Gambar 56 instalasi kabel pada plat lantai.....	154
Gambar 57 Instalasi kabel di plafon .....	154
Gambar 58: Cara kerja genset .....	155
Gambar 59 Tangga darurat.....	157
Gambar 60 Springkler .....	158
Gambar 61 Metode 1/2S dan 1/2D peletakan Springkler .....	158
Gambar 62 Metode 1/4S dan 1/2D peletakan Springkler .....	158
Gambar 63: Sistem pemadam kebakaran Hydrant Box indoor .....	159
Gambar 64 Sistem pemadam kebakaran Hydrant Pillar .....	159
Gambar 65 APAR .....	160
Gambar 66: Trash chute and linen chute design.....	160
Gambar 67Penangkal Petir .....	161
Gambar 68: Jaringan aplikasi smart building berbasis fiber optic .....	161
Gambar 69: Wireless gateway .....	162
Gambar 70: Dimmer switch .....	163
Gambar 71: Automatic curtain.....	163
Gambar 72: IR Transmitter.....	164

Gambar 73: Closed Circuit Television .....	164
Gambar 74 Samsung SHS-5230 Biometric (Finger Print) .....	165
Gambar 75: Limit Switch .....	166
Gambar 76: Door and Window Sensor.....	166
Gambar 77: Peta tata guna lahan .....	167
Gambar 78: Peta BWK I.....	168
Gambar 79: Peta BWK 2 Semarang .....	171
Gambar 80 : Kebutuhan air bersih per-hari, per-orang.....	190
Gambar 81: Tanki air bersih atas & bawah .....	191
Gambar 82 Tangki air bersih atas dan bawah.....	192
Gambar 83 : Kebutuhan volume STP.....	193
Gambar 84 : Kebutuhan air panas per-hari, per-orang.....	194
Gambar 85 : Jumlah sampah, per-orang Kg .....	198
Gambar 86 Spesifikasi tong sampah/large bins .....	199
Gambar 87 : Kecepatan Lift yang di rekomendasikan.....	201
Gambar 88 : Kapasitas Lift yang di rekomendasikan .....	201
Gambar 89 : Waktu tunggu yang ideal .....	201
Gambar 90 : Dimensi dan jarak lobby lift.....	203
Gambar 91 : Dimensi ruang mesin pit lift .....	204
Gambar 92 AC Split .....	205
Gambar 93 Spesifikasi genset .....	207
Gambar 94 : Lobby Hotel Papandayan Bandung.....	211
Gambar 95 : Kamar Hotel Papandayan Bandung .....	212
Gambar 96: Apartemen The Royale Springhill Residence .....	217