



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**APARTEMEN DI KOTA SEMARANG  
DENGAN PENEKANAN DESAIN *GREEN ARCHITECTURE***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**IRATASYA RIZKY AYUNDARI  
21020110141019**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**


**SEMARANG  
DESEMBER 2014**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : IRATASYA RIZKY AYUNDARI

NIM : 21020110141019

Tanda Tangan : 

Tanggal : 22 Desember 2014

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :  
NAMA : IRATASYA RIZKY AYUNDARI  
NIM : 21020110120019  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Skripsi : Apartemen Di Kota Semarang  
Dengan Penekanan Desain *Green Architecture*

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.**

### TIM PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T /196312311990031022

(  )

Pembimbing : Dr. Ir. Atik Suprpti, M.T /1956511131998032001

(  )

Penguji : Edward E. Pandelaki, S.T, MT, Ph.D /197402231997021001

(  )

Semarang, 22 Desember 2014

Ketua Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,



**Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Phd**  
NIP.197402231997021001

Ketua Progam Studi Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,



**Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng**  
NIP.195205051980111001

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Iratasya Rizky Ayundari  
NIM : 21020110141019  
Jurusan/Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Apartemen Di Kota Semarang Dengan Penekanan Desain *Green Architecture***

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 22 Desember 2014

Yang menyatakan



( Iratasya Rizky Ayundari )

## ABSTRAK

Kota Semarang merupakan Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah yang memiliki posisi geostrategis karena berada pada jalur lalu lintas ekonomi Pulau Jawa. Ketersediaan sarana transportasi di kota ini mulai dari bandara, pelabuhan, stasiun, hingga terminal menjadikan Kota Semarang dijuluki sebagai Kota Transit Regional Jawa Tengah. Fasilitas sarana transportasi yang memadai, membuat Kota Semarang dapat dengan mudah dijangkau oleh para investor, sehingga perekonomian di kota ini pun terus berkembang pesat. Berkembangan ekonomi Kota Semarang turut memberikan dampak pada peningkatan jumlah kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) atau tenaga kerja di kota ini sehingga jumlah migrasi pun semakin bertambah. Pesatnya pertumbuhan ekonomi di Kota Semarang juga dapat terlihat dari maraknya pembangunan yang dilakukan kota ini.

Meningkatnya jumlah migrasi di Kota Semarang akibat pertumbuhan ekonomi di kota ini membuat kebutuhan akan tempat tinggal yang dekat dengan pusat kota semakin meningkat, terutama di area pusat perekonomian. Memiliki tempat tinggal dekat dengan pusat kota kini dinilai lebih efisien dan mudah sehingga tidak membuang-buang waktu. Sayangnya ketersediaan lahan kosong sebagai tempat untuk bermukim yang dekat dengan pusat kota saat ini sangat sedikit. Untuk menjawab permasalahan tersebut, apartemen merupakan sebuah solusi untuk menjawab permasalahan kebutuhan tempat tinggal dengan keterbatasan lahan yang ada.

Apartemen Di Kota Semarang dengan Penerapan *Green Architecture*, merupakan sebuah hunian vertikal yang menerapkan ilmu arsitektur untuk menanggulangi masalah pemakaian energi yang berlebihan. Menurut Steele (dalam Subadra, 2007:128), 50% dari seluruh konsumsi energi lingkungan buatan merepresentasikan keterkaitannya dengan industri konstruksi. Pembangunan yang dilakukan dengan mengkonsumsi energi secara terus menerus akan menimbulkan dampak *global warming*. Oleh karena itu penerapan *Green Architecture* diharapkan dapat mengurangi pemakaian energi bagi pembangunan apartemen maupun dalam pemeliharannya kedepan, sehingga pembangunan tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan manusia tetapi juga kebutuhan alam dan kebutuhan manusia di masa mendatang.

**Kata kunci : Kota Semarang, Tempat Tinggal, Pusat Kota, Apartemen, Pembangunan , Konsumsi Energi, *Green Architecture*.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT dan juga Rasul-Nya yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya, serta tuntunan untuk menuntut ilmu tiada henti sehingga Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dalam rangka penyusunan Tugas Akhir Periode 128/50 ini dengan judul “Apartemen Di Kota Semarang Dengan Penekanan Desain *Green Architecture*” ini dapat terselesaikan dengan lancar.

Tujuan penyusunan LP3A ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T., selaku Dosen Pembimbing Pertama.
2. Dr. Ir. Atik Suprpti, M.T., selaku Dosen Pembimbing Kedua.
3. Edward E. Pandelaki, ST, MT, Ph.D., selaku Dosen Penguji dan Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Septana Bagus, ST, MT selaku Koordinator Tugas Akhir 128-.
5. Pengajar dan seluruh staf di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Univeristas Diponegoro.
6. Pimpinan dan staf Pemerintah Kota Semarang
7. Pimpinan dan staf BPMD Pemerintah Provinsi Jawa Tengah
8. Pihak Nine Residance, Marquis De Lafayette Semarang, dan Warhol Residence Semarang yang telah membantu memberikan informasi pada saat proses studi banding.
9. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang senantiasa memberi dukungan dan doa yang tak pernah putus mengalir. Semoga anakmu bisa berbakti dan membahagiakan kedua orang tua dan keluarga, serta bisa bermanfaat bagi banyak orang.
10. Keluarga Besar JAFT angkatan 2010
11. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan selama penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini.

Demikian LP3A ini disusun sesuai dengan keadaan yang sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penyusun. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, Desember 2014  
Penyusun



( Iratasya Rizky Ayundari )

## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Halaman Originalitas.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Publikasi .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar isi.....	vii
Daftar gambar .....	xi
Daftar tabel .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Dan Sasaran .....	3
1.2.1. Tujuan .....	3
1.2.2. Sasaran .....	4
1.3. Manfaat.....	4
1.3.1. Subyektif.....	4
1.3.2. Obyektif .....	4
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.5. Metode Pembahasan.....	5
1.5.1. Metode Deskriptif.....	5
1.5.2. Metode Dokumentatif.....	5
1.5.3. Metode Komparatif .....	5
1.6. Sistematika Pembahasan .....	5
1.7. Alur Pikir.....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Tinjauan Umum Apartemen .....	9
2.1.1. Definisi Apartemen.....	9
2.1.2. Sejarah Apartemen .....	9
2.1.3. Klasifikasi Apartemen .....	10
2.1.3.1. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sistem Kepemilikannya .....	10
2.1.3.2. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Golongannya.....	11
2.1.3.3. Klasifikasi Apartemen Jenis Penghuninya.....	11
2.1.3.4. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Bentuk Masa Bangunannya .....	12
2.1.3.5. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Besar Bangunannya .....	12
2.1.3.6. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Penyusunan Lantainya.....	13
2.1.3.7. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sirkulasinya .....	13

2.1.3.8. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Jenis Unitnya.....	15
2.1.3.9. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Jenis Pelayanannya .....	15
2.1.4. Pedoman Perancangan Apartemen.....	16
2.1.5. Analisa Pelaku Kegiatan Apartemen.....	19
2.1.5. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	20
2.1.6. Analisa Fasilitas.....	21
2.1.7. Sistem Pengelolaan Apartemen .....	21
2.1.8. Organisasi Ruang Apartemen .....	22
2.2. Tinjauan <i>Green Architecture</i> .....	22
2.2.1. Pemahaman <i>Green Architecture</i> .....	22
2.2.2. Sejarah dan Perkembangan <i>Green Architecture</i> .....	23
2.2.3. Prinsip-prinsip dan Ciri-ciri <i>Green Architecture</i> .....	24
2.2.4. Sifat-sifat Bangunan dengan Konsep <i>Green Architecture</i> .....	25
2.3. Contoh Penerapan <i>Green Architecture</i> .....	25
2.4. Studi Banding Proyek sejenis .....	27
2.4.1. <i>Nine Residence</i> , Jakarta Selatan .....	27
2.4.2. <i>Marquis de Lafayette</i> , Semarang.....	30
2.4.3. <i>Warhol Residence</i> , Semarang.....	35
2.5 Kesimpulan Studi Banding.....	39
<b>BAB 3 TINJAUAN LOKASI .....</b>	<b>41</b>
3.1. Data Umum Kota Semarang .....	41
3.1.1. Tinjauan Fisik Kota Semarang.....	41
3.1.1.1. Keadaan Geografis .....	41
3.1.1.2 Keadaan Topografis .....	42
3.1.1.3 Keadaan Geologis .....	43
3.1.1.4 Keadaan Hidrologi .....	44
3.1.1.5 Keadaan Klimatologis .....	44
3.1.2. Keadaan Non Fisik Kota Semarang .....	45
3.1.2.1 Keadaan Penduduk .....	45
3.1.2.2 Pertumbuhan Ekonomi .....	46
3.1.2.3 Wisata .....	47
3.1.3. Potensi Kota Semarang.....	48
3.1.3.1 Penduduk.....	48
3.1.3.2 Perdagangan dan Jasa .....	48
3.1.3.3 Tingkat Kesejahteraan Penduduk.....	49
3.1.3.4 Kebutuhan Perumahan.....	50
3.2 Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kota Semarang .....	50



<b>BAB 4</b>	<b>KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN .....</b>	<b>57</b>
4.1.	Kesimpulan .....	57
4.2.	Batasan .....	57
4.3.	Anggapan .....	57
<b>BAB 5</b>	<b>PENDEKATAN PROGRAM DASAR</b>	
	<b>PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>59</b>
5.1	Dasar Pendekatan .....	59
5.2	Pendekatan Fungsional .....	59
5.2.1.	Pendekatan Kebutuhan Unit Apartemen .....	59
5.2.1.1.	Pendekatan Pelaku dan Aktifitas.....	59
5.2.1.2	Pendekatan Kapasitas dan Kebutuhan Apartemen.....	61
5.2.1.3	Pendekatan Kebutuhan Ruang dan Fasilitas Apartemen .....	70
5.2.1.4	Pendekatan Hubungan Ruang Apartemen.....	72
5.2.1.5	Program Ruang .....	73
5.2.1.6	Pendekatan Sirkulasi.....	84
5.3	Pendekatan Aspek Kontekstual.....	87
5.3.1.	Pendekatan Lokasi.....	87
5.3.1.1.	Kriteria Lokasi .....	88
5.3.1.2	Penilaian Lokasi .....	95
5.3.1.3	Pemilihan Lokasi .....	95
5.3.1.4	Data Fisik BWK II Kota Semarang.....	96
5.3.1.5	Potensi BWK II Kota Semarang.....	96
5.3.2.	Pendekatan Pemilihan Tapak .....	97
5.3.2.1.	Kriteria Tapak.....	97
5.3.2.2	Pendekatan Perhitungan Kebutuhan Tapak.....	97
5.3.2.3	Alternatif Pemilihan Tapak .....	98
5.3.2.4	Penilaian Tapak.....	100
5.3.2.5	Lokasi Terpilih .....	101
5.4	Pendekatan Kinerja .....	102
5.4.1.	Sistem Pencahayaan.....	102
5.4.2.	Sistem Penghawaan.....	102
5.4.3.	Sistem Penyediaan dan Distribusi Air Bersih.....	103
5.4.4.	Sistem Pembuangan Air.....	104
5.4.5.	Sistem Jaringan Listrik .....	107
5.4.6.	Sistem Pembuangan Sampah .....	108
5.4.7.	Sistem Pencegahan Bahaya Kebakaran.....	108
5.4.8.	Sistem Komunikasi.....	109
5.4.9.	Sistem Penangkal Petir .....	109
5.4.10.	Sistem Keamanan Apartemen.....	110
5.4.11.	Sistem Transportasi Apartemen .....	110

5. 5 Pendekatan Aspek Teknis.....	111
5.5.1. Sistem Struktur .....	111
5.5.2. Sistem Modul.....	111
5.5.3. Sistem Bahan Bangunan .....	112
5. 6 Pendekatan Arsitektural.....	112
5.6.1. Teori <i>Green Architecture</i> .....	112
5.6.2. Penampilan Bangunan.....	113
5.6.3. Masa Bangunan .....	113
5.6.2. Sirkulasi pada Tapak .....	113
5.6.3. Orientasi pada Bangunan .....	114
5.6.3. Pendekatan Ruang Luar .....	114
<b>BAB 6 PROGRAM DASAR</b>	
<b>PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>115</b>
6.1 Program Dasar Perencanaan.....	115
6.4.1. Program Dasar Aspek Fungsional .....	115
6.4.2. Program Dasar Aspek Kontekstual .....	115
6.4.3. Program Dasar Aspek Arsitektural.....	115
6.2 Program Dasar Perancangan.....	116
6.2.1. Program Dasar Aspek Teknis .....	116
6.2.2. Program Dasar Aspek Kinerja .....	116
6.2.3. Program Ruang .....	118
6.2.4. Tapak Terpilih .....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Organisasi Ruang .....	22
Gambar 2.2 <i>Eco-Friendly Tower Design</i> in Singapore .....	26
Gambar 2.3 <i>Weave Housing</i> .....	26
Gambar 2.4 <i>Spiral Tower Suburban Living</i> in Berlin .....	27
Gambar 2.5 <i>Reflections Development</i> in Singapore.....	27
Gambar 2.6 Apartemen Nine Residence .....	28
Gambar 2.7. (a). <i>Swimming pool</i> , (b). <i>Gym</i> Nine Residence .....	28
Gambar 2.8. Prespektif Depan Nine Residence .....	29
Gambar 2.9. Entrance Nine Residence .....	29
Gambar 2.10 (a) <i>Swimming Pool</i> , (b) <i>Playground</i> , (c) <i>Cafe Marquis De Lafayette</i> .....	31
Gambar 2.11 Siteplan Marquis de Lafayette Semarang .....	32
Gambar 2.12 (a) Prespektif Depan, (b) <i>Entrance</i> Marquis de Lafayette.....	32
Gambar 2.13 (a) <i>Lobby</i> , (b) <i>Swimming Pool</i> Warhol Residence .....	36
Gambar 2.14 Siteplan Warhol Residence Semarang .....	36
Gambar 2.15 Prespektif Depan Warhol Residence .....	37
Gambar 2.16 Interior Depan Warhol Residence .....	37
Gambar 3.1 Letak Kota Semarang Dalam Wilayah Kepulauan Indonesia .....	41
Gambar 3.2 Persentase Luas Wilayah pek Kecamatan di Kota Semarang.....	42
Gambar 3.3 Diagram Persentase Sumber Penghasilan Ekonomi Kota Semarang Berdasarkan Jenis Sektor .....	47
Gambar 3.4 Peta Pembagian Wilayah Kota Semarang Berdasarkan BWK .....	50
Gambar 5.1 (a). Interior Ruang Makan , (b). Interior Ruang Keluarga, (c). Interior Kamar Tidur Java Paragon Apartemen .....	67
Gambar 5.2 (a). Interior Ruang Makan , (b). Interior Ruang Keluarga, (c). Interior Kamar Tidur Puri Matahari Apartemen .....	67
Gambar 5.3 (a). Fasilitas <i>BBQ Area</i> Puri Matahari Apartemen, (b). Fasilitas <i>Playground</i> Puri Matahari Apartemen, (c). Fasilitas <i>Swimming pool</i> Puri Darmo Apartemen .....	67
Gambar 5.4 (a).Tampilan Bangunan Graha Famili Apartemen, (b). Tampilan Bangunan Puri Darmo Apartemen .....	67
Gambar 5.5 Diagram Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang .....	72
Gambar 5.6 Diagram Sirkulasi Penghuni.....	84
Gambar 5.7 Diagram Sirkulasi Penghuni Didalam Hunian .....	84

Gambar 5.8 Diagram Sirkulasi Pengunjung Penghuni.....	85
Gambar 5.9 Diagram Sirkulasi Pengunjung Pengelola.....	85
Gambar 5.10 Diagram Sirkulasi Pengelola.....	86
Gambar 5.11 Diagram Sirkulasi Service.....	86
Gambar 5.12 Peta Bagian Wilayah Kota I Semarang.....	87
Gambar 5.13 Peta Bagian Wilayah Kota II Semarang.....	90
Gambar 5.14 Peta Bagian Wilayah Kota III Semarang.....	92
Gambar 5.15 Lokasi Alternative Tapak 1.....	98
Gambar 5.16 Lokasi Alternative Tapak 2.....	99
Gambar 5.17 Lokasi Alternative Tapak 3.....	100
Gambar 5.18 Lokasi Tapak Terpilih.....	101
Gambar 5.19 Diagram Sistem Pengolahan Air Limbah.....	106
Gambar 5.20 Diagram Sistem Deteksi Awal Bahaya ( <i>Early Warning Fire Detection</i> ).....	109
Gambar 6.1 Lokasi tapak.....	127
Gambar 6.2 (a) Entrance tapak, (b) Kondisi lahan, (c) Kondisi arus lalulinttas di lokas tapak.....	128

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Pertumbuhan dan Backlog Rumah di Semarang.....	1
Tabel 1.2	Peningkatan Jumlah Unit Apartemen hingga 2015.....	2
Tabel 2.1	Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pelaku Kegiatan Apartemen .....	20
Tabel 2.2	Jenis Fasilitas Nine Residence .....	28
Tabel 2.3	Klasifikasi Denah tipe unit Nine Residence .....	29
Tabel 2.4	Fasilitas Nine Residence .....	31
Tabel 2.5	Klasifikasi Denah Tipe Unit <i>Marquis De Lafayette</i> .....	32
Tabel 2.6	Fasilitas Warhol Residence.....	35
Tabel 2.7	Klasifikasi Denah Tipe Unit <i>Warhol Residence</i> .....	37
Tabel 2.8	Kesimpulan Studi Banding.....	39
Tabel 3.1	Ketinggian Tempat Di Kota Semarang.....	43
Tabel 3.2	Lokasi penyebaran jenis tanah di Kota Semarang.....	44
Tabel 3.3	Jumlah Penduduk Kota Semarang	
	Berdasarkan Jenis Kelamin dari Tahun 2008-2012.....	45
Tabel 3.4	Jumlah Penduduk Kota Semarang per Kecamatan	
	Berdasarkan Jenis Kelamin pada Tahun 2012 .....	46
Tabel 3.5	Jumlah Wisatawan Domestik dan Mancanegara yang	
	berkunjung ke Kota Semarang dari Tahun 2008-2012 .....	47
Tabel 3.6	Proyeksi Jumlah Penduduk di Kota Semarang Hingga Tahun 2030 .....	48
Tabel 3.7	Jumlah Pengusaha di Kota Semarang dari Tahun 2010-2012.....	48
Tabel 3.8	Jumlah Pengusaha di Kota Semarang	
	Tahun 2012 Berdasarkan Penghasilannya.....	49
Tabel 3.9	Jumlah Keluarga Sejahtera Kota Semarang Tahun 2007-2011 .....	49
Tabel 3.10	Kebutuhan Rumah Penduduk Tahun 2030 Berdasarkan Ukurannya.....	50
Tabel 3.11	Pengembangan dan Peruntukan Lahan Kota Semarang.....	51
Tabel 3.12	Peraturan KDB,KLB, dan GSB di Kota Semarang	
	berdasarkan Jenis Jaringan Jalan .....	54
Tabel 5.1	Pelaku dan Aktivitas Pengelola Apartemen .....	60
Tabel 5.2	Persentase index inflasi Kota Surabaya dari tahun 2002 - 2005.....	61
Tabel 5.3	Jumlah pendapatan penghuni apartemen di	
	Kota Surabaya berdasarkan index inflasi .....	62
Tabel 5.4	Perbandingan persentase index inflasi Kota Surabaya dan Kota Semarang.....	64
Tabel 5.5	Jumlah penduduk Kota Semarang yang	

berprofesi sebagai pengusaha dan anggota DPRD .....	65
Tabel 5.6 Tabel Ukuran dan Harga Unit Apartemen Menengah Atas di Kota Surabaya .....	66
Tabel 5.7 Jumlah Apartemen di Kota Semarang hingga Tahun 2015 .....	68
Tabel 5.8 Persentase jenis Unit Hunian Apartemen di Kota Semarang.....	69
Tabel 5.9 Prediksi jumlah jenis hunian apartemen di kota semarang yang direncanakan.....	69
Tabel 5.10 Tabel kebutuhan ruang dan fasilitas apartemen .....	70
Tabel 5.11 Standar Persentase sirkulasi.....	73
Tabel 5.12 Daftar symbol acuan pada program ruang .....	73
Tabel 5.13 Pendekatan tabel jenis, kapasitas, dan besaran ruang apartemen .....	74
Tabel 5.14 Rekapitulasi Besaran Ruang Apartemen .....	83
Tabel 5.15 Kriteria Lokasi BWK I .....	88
Tabel 5.16 Kriteria Lokasi BWK II .....	90
Tabel 5.17 Kriteria Lokasi BWK III .....	93
Tabel 5.18 Penilaian Alternative Lokasi Apartemen .....	95
Tabel 5.19 Luas Lahan per Kecamatan dan Kelurahan BWK II.....	96
Tabel 5.20 Penilaian Alternative Tapak Apartemen .....	101
Tabel 6.1 Kelompok Ruang Penghuni Apartemen .....	118
Tabel 6.2 Kelompok Ruang Pengelola.....	119
Tabel 6.3 Kelompok Ruang Fasilitas.....	120
Tabel 6.4 Kelompok Ruang Fasilitas yang Berulang.....	123
Tabel 6.5 Kelompok Ruang <i>Service</i> .....	124
Tabel 6.6 Kelompok Ruang <i>Service</i> yang Berulang .....	125
Tabel 6.7 Kelompok Ruang Parkir <i>Indoor</i> .....	125
Tabel 6.8 Kelompok Ruang Parkir <i>Outdoor</i> .....	126
Tabel 6.9 Rekapitulasi Besaran Ruang Apartemen .....	126