

**BAB VI**  
**PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN**  
**PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**6.1 Program Dasar Perencanaan**

**6.1.1 Program Dasar Aspek Fungsional**

Program dasar aspek fungsional *Apartemen di Kota Semarang* adalah sebagai bangunan tempat tinggal atau hunian, maka bangunan ini harus dilengkapi dengan fasilitas penunjang yang disesuaikan dengan kebutuhan penghuni apartemen dengan menekankan efektifitas, efisiensi, keamanan dan kenyamanan serta pelayanan yang memuaskan bagi penghuninya.

Dalam perencanaan apartemen di Kota Semarang, menurut jenis kegiatannya yang berlangsung dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Kelompok Aktivitas Hunian
- b. Kelompok Aktivitas Pengelola
- c. Kelompok Aktivitas Fasilitas
- d. Kelompok Aktivitas Servis
- e. Kelompok Aktivitas Parkir

**6.1.2 Program Dasar Aspek Kontekstual**

Penentuan lokasi harus memperhatikan potensi, persyaratan, dan kondisi lingkungan lain yang menunjang dan dapat mempengaruhi keberadaan bangunan. Sebagai sebuah bangunan komersial (jasa dan sebuah hunian) bagi masyarakat menengah ke atas, maka lokasi haruslah strategis dan dekat dengan tempat bekerja, pusat perbelanjaan, hiburan, serta pelayanan kota lainnya.

**6.1.3 Program Dasar Aspek Arsitektural**

Contoh penerapan desain *Green Architecture* pada bangunan kondominium antara lain:

- a. Menggunakan sunshading bangunan yang dapat meminimalkan sinar matahari memasuki bangunan.
- b. Penggunaan panel surya, sebagai pemanfaatan sumber energy alami, sehingga mampu menghemat pemakaian energy listrik
- c. Atap menggunakan *roof garden* meningkatkan persentase daerah hijau dan teknologi pemurnian air dapat diterapkan dan pemanfaatan *skylight* pada bangunan.
- d. Menggunakan *Water Treatment* untuk menjaga kelangsungan siklus air. Air hasil treatment dapat digunakan untuk menyiram kloset, tanaman dan mencuci mobil.
- e. Menggunakan bahan bangunan yang sifatnya ramah lingkungan, tidak menyerap panas, dan hemat energy.
- f. Pemanfaatan vegetasi dan penataan lansekap pada area outdoor selain untuk *view* juga ikut mensuplai oksigen di udara.

## 6.2 Program Dasar Perancangan

### 6.2.1 Program Dasar Aspek Teknis

- a. Sistem Modul Bangunan  
Modul bangunan disesuaikan pada aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot.
- b. Sistem Struktur  
Sistem sub struktur yang akan digunakan adalah struktur rangka (*grid*) berupa balok dan kolom, sistem up struktur yang digunakan adalah atap datar atau atap beton.
- c. Sistem Kontruksi  
Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan

### 6.2.2 Program Dasar Aspek Kinerja

#### a. Sistem Pencahayaan.

Untuk mengoptimalkan pencahayaan di dalam ruang-ruang apartemen, terdapat dua sistem yang dapat diaplikasikan, antara lain penerangan alami yang digunakan pada ruang public seperti lobby, hall. Serta penerangan buatan yang digunakan pada ruang-ruang seperti koridor, ruang mekanik, ruang pengelola, dan unit hunian. Hal ini adalah untuk mengantisipasi ruang-ruang dalam apartemen yang tidak dapat didukung dengan penerangan alami dan yang membutuhkan penerangan khusus.

#### b. Sistem Penghawaan/ Pengkondisian Ruang

Menggunakan sistem pengkondisian udara alami dan buatan, yaitu dengan menggunakan AC *central* untuk ruang-ruang publik serta AC *split wall-mounted* untuk unit-unit hunian. *Exhaust fan* diletakkan di kamar mandi

#### c. Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih pada apartemen diperoleh dari sumur artesis (*deep well boaring*) dengan penerapan *down feed system*. Kebutuhan air bersih pada bangunan apartemen antara lain:

- *Air Conditioning* : 0,2 m<sup>3</sup>/menit/TR
- Mesin Uap : 20 liter/HP/jam
- Penanganan Kebakaran : 20 m<sup>3</sup>
- Tangki minimum : 10 m<sup>3</sup>

#### d. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan apartemen diolah dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) hasil olahan dapat digunakan untuk menyiram tanaman, mencuci mobil dan sebagainya.

**b. Sistem Jaringan Listrik**

Distribusi listrik pada apartemen berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Untuk keadaan darurat disediakan *generator set* yang dilengkapi dengan *automatic switch system* yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik).

**c. Sistem Pembuangan Sampah**

Sistem pembuangan sampah pada bangunan apartemen menggunakan sistem shaft sampah. Sistem shaft sampah adalah sistem boks yang dihubungkan dengan pipa penghubung yang terbuat dari beton/PVC/asbes dengan diameter 10"-14" dengan dinding yang diberikan lampu, lubang udara, kran air dan pendingin agar sampah tidak busuk. Boks-boks tersebut terdapat pada tiap lantai yang berfungsi sebagai saluran pembuangan sampah, sehingga sampah langsung sampai ke lantai dasar, di mana pada lantai dasar terdapat penampungan sampah yang kemudian sampah-sampah tersebut di buang ke TPA terdekat.

**d. Sistem Pencegah Bahaya Kebakaran**

Sistem pencegahan bahaya kebakaran pada apartemen menggunakan dua cara penanggulangan, yaitu :

- Penanggulangan secara preventif, yaitu cara mencegah kebakaran yang dilakukan dengan cara monitoring, pemilihan material yang tahan terhadap api, dan perlindungan isolasi api pada ruang tangga darurat dan ruang arsip.
- Kemudian untuk penanggulangan secara represif, yaitu dengan memasang alat *fire alarm system, fire springle system, fire detector, smoke and heat venting, fire dumper and shutter, water supply system, punch register, fire hydrant, portable fire extinguisher* atau *chemical extinguishing* dengan sistem deteksi awal bahaya (*early warning fire detection*), yang secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam kebakaran.

**e. Sistem Komunikasi**

Sistem komunikasi yang diperlukan adalah telepon, faksimile, intercom / *private Automatic Branch Exchange* (PABX).

**f. Sistem Penangkal Petir**

Sistem Penangkal Petir menggunakan sistem *sangkar faraday*.

**g. Sistem Keamanan Apartemen**

Sistem keamanan bangunan yang diterapkan adalah *Intelligent System Buildings* serta *Building Management System (BMS)* yaitu penerapan *fire alarm, building automated system*, dan *CCTV*.

**h. Sistem Transportasi dalam Apartemen**

Sistem transportasi vertikal yang digunakan pada bangunan apartemen *Elevator (Lift)* yang terbagi menjadi tiga jenis, yaitu *lift penghuni, lift service, dan lift barang*. Kemudian *escalator* pada lantai utama dan tangga yang digunakan pada keadaan darurat.

### 6.2.3 Program Ruang

#### 1. Kelompok Ruang Penghuni Apartemen

Tabel 6.1 Kelompok Ruang Penghuni Apartemen

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Hunian</b>		
<b>• Tipe Studio</b>		
Foyer	1 unit	3m <sup>2</sup>
Ruang Santai	1 unit	5,24 m <sup>2</sup>
Ruang Makan	1 unit	2,58 m <sup>2</sup>
Dapur	1 unit	3,44 m <sup>2</sup>
Ruang Tidur Single	1 orang	9 m <sup>2</sup>
KM/WC	1 unit	2,87 m <sup>2</sup>
Service area (Laundry and Drying area)	1 unit	3,6 m <sup>2</sup>
Drying area (Clothesline)	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Outdoor AC Unit	1 unit	1 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	2 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>31,63 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>6,32 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 37,95 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total (39 unit)</b>		<b>± 1.480,05m<sup>2</sup></b>
<b>• Tipe 1 Kamar Tidur</b>		
Foyer	1 unit	3,5 m <sup>2</sup>
Ruang Keluarga	1 unit	9m <sup>2</sup>
Ruang Makan	1 unit	2,58m <sup>2</sup>
Dapur	1 unit	3,44 m <sup>2</sup>
Ruang Tidur Utama + KM/WC	2 orang	15m <sup>2</sup>
KM/WC	1 unit	2,87 m <sup>2</sup>
Service area (Laundry and Drying area)	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Outdoor AC Unit	1 unit	1 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	4,25 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>44,14m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>8,8 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 52,94 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total (54 unit)</b>		<b>± 2.858,76m<sup>2</sup></b>
<b>• Tipe 2 Kamar Tidur</b>		
Foyer	1 unit	3,75m <sup>2</sup>
Ruang Keluarga	1 unit	9m <sup>2</sup>
Ruang Makan	1 unit	3,64 m <sup>2</sup>
Dapur	1 unit	3,44 m <sup>2</sup>

Ruang Tidur Utama + KM/WC	2 orang	20 m <sup>2</sup>
Ruang Tidur Anak	1 unit	7,98 m <sup>2</sup>
KM/WC	1 unit	2,87 m <sup>2</sup>
Service area (Laundry and Drying area)	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Outdoor AC Unit	1 unit	1 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	4,25 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>58,43 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>11,68 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 70,11 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total (54unit)</b>		<b>± 3.785,94m<sup>2</sup></b>
<b>• Tipe 3 Kamar Tidur</b>		
Foyer	1 unit	3,75m <sup>2</sup>
Ruang Keluarga	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Ruang Makan	1 unit	3,64 m <sup>2</sup>
Dapur	1 unit	3,44 m <sup>2</sup>
Ruang Tidur Utama + KM/WC	2 orang	20 m <sup>2</sup>
Ruang Tidur Anak	2 unit @ 7,98 m <sup>2</sup>	15,96 m <sup>2</sup>
KM/WC	1 unit	2,87 m <sup>2</sup>
Service area (Laundry and Drying area)	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Outdoor AC Unit	1 unit	1 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	5,75 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>70,91 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>14,18 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 85,09 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total (23 unit)</b>		<b>± 2.072.3 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa penulis, 2014

## 2. Kelompok Ruang Pengelola

Tabel 6.2Kelompok Ruang Pengelola

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Pengelola</b>		
Hall	48 orang	60 m <sup>2</sup>
R.Receptionis	2 orang	6,5 m <sup>2</sup>
R. Tunggu	10 orang	10 m <sup>2</sup>
R. General Manager	1 unit	15 m <sup>2</sup>
R. Sekretaris	1 unit	6 m <sup>2</sup>

<b>Jumlah</b>		<b>97,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>19,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±117 m<sup>2</sup></b>
<b>• Divisi Non Teknik</b>		
R. Kadiv Non Teknik	1 orang	9,3 m <sup>2</sup>
R.Pemasaran	3 orang	13,5m <sup>2</sup>
R.Keuangan	2 orang	9 m <sup>2</sup>
R.Administrasi	3 orang	13,5 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>45,3 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>9,06 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 54,36 m<sup>2</sup></b>
<b>• Divisi Teknik</b>		
R.Kadiv. Teknik	1 orang	9,3 m <sup>2</sup>
R.Teknisi	6 orang	24 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>33,3 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi (20%)</b>		<b>6,66 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 39,96 m<sup>2</sup></b>
<b>• Divisi Keamanan</b>		
R. Kepala Keamanan	1 orang	9,3 m <sup>2</sup>
R. Staf Keamanan	7 orang	14 m <sup>2</sup>
R. CCTV	2 orang	48 m <sup>2</sup>
Pos Jaga	3 orang	9 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>80,3 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>16,06 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 96,36 m<sup>2</sup></b>
R.Rapat	15 orang	30 m <sup>2</sup>
Pantry	1 unit	5,4 m <sup>2</sup>
Gudang	1 unit	6 m <sup>2</sup>
KM/WC	2 unit	5,74 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>47,14 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>9,42 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 56,56 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total</b>		<b>± 364,24 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa penulis, 2014

### 3. Kelompok Ruang Fasilitas

Tabel 6.3 Kelompok Ruang Fasilitas

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Fasilitas</b>		
<b>• Entrance Hall dan Lobby</b>		
Hall	60 orang	48 m <sup>2</sup>
R.tunggu	20 orang	40 m <sup>2</sup>
Receptionist	2 orang	8 m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	84m <sup>2</sup>

Jumlah		180 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		54 m <sup>2</sup>
Total Luas		± 234 m <sup>2</sup>
<b>• Function Room</b>		
Audience	300 orang	360 m <sup>2</sup>
Stage	1 unit	15 m <sup>2</sup>
Backstage	10 orang	12,5 m <sup>2</sup>
R. Panitia	1 unit	9 m <sup>2</sup>
R. Operator	1 unit	9 m <sup>2</sup>
Gudang Alat	1 unit	10 m <sup>2</sup>
KM/WC	2 unit	5,74 m <sup>2</sup>
Jumlah		421,24 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20% luas		84,24 m <sup>2</sup>
Total Luas		± 505,48 m <sup>2</sup>
<b>• Restaurant</b>		
R. Makan	150 orang	270 m <sup>2</sup>
Kasir	2 orang	4 m <sup>2</sup>
Meja Saji	2 unit	8,4 m <sup>2</sup>
Dapur	1 unit (100 orang)	70 m <sup>2</sup>
Waste disposal	1 unit (100 orang)	15 m <sup>2</sup>
Gudang basah	1 unit (100 orang)	4 m <sup>2</sup>
Gudang kering	1 unit (100 orang)	25 m <sup>2</sup>
Gudang alat	1 unit (100 orang)	14 m <sup>2</sup>
Cuci piring	1 unit (100 orang)	10 m <sup>2</sup>
KM/WC	2 unit	5,74 m <sup>2</sup>
Jumlah		426,14 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		85,22 m <sup>2</sup>
Total Luas		± 511,36 m <sup>2</sup>
<b>• Fitness Center</b>		
Hall	20 orang	20 m <sup>2</sup>
Receptionist	2 orang	8 m <sup>2</sup>
R. Fitness	1 unit	100 m <sup>2</sup>
R. Aerobik dan Yoga	1 unit	50 m <sup>2</sup>
Lounge	10 orang	14 m <sup>2</sup>
R. Bilas	2 unit	16 m <sup>2</sup>
Loker	2 unit	24 m <sup>2</sup>
Lavatory	2 unit	20 m <sup>2</sup>
Jumlah		252 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		50,4 m <sup>2</sup>
Total Luas		± 304,4 m <sup>2</sup>
<b>• Children Playground</b>		
Papan seluncur dan rumah tangga	1 unit	12,92 m <sup>2</sup>
Ayunan	1 unit	11,25 m <sup>2</sup>
Papan luncur	1 unit	3,4 m <sup>2</sup>

Papan jungkat-jungkit	1 unit	4 m <sup>2</sup>
Palang bertangga	1 unit	3,6 m <sup>2</sup>
Kuda ayunan	3 unit	1,2 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>36,37 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>7,27 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±43,64 m<sup>2</sup></b>
<b>• BBQ Area</b>		
BBQ Area	2 unit	18 m <sup>2</sup>
Sitting Group	4 unit	36 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>54 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>10,8 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>64,8 m<sup>2</sup></b>
<b>• Swimming Pool + Jacuzzi + Sunbath Deck</b>		
Kolam dewasa	1unit (100 orang)	104 m <sup>2</sup>
Children's Pool	20 orang	52m <sup>2</sup>
Jacuzzi	4 orang	16 m <sup>2</sup>
Sunbath Deck	10 orang	20 m <sup>2</sup>
R. Ganti	4 unit	5,2 m <sup>2</sup>
R. Locker	30 unit	3,9 m <sup>2</sup>
R. Bilas	8 orang	16 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>245,1 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>49,02 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±294,1 m<sup>2</sup></b>
<b>• ATM Center</b>		
ATM	6	10 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>10 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>2m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±12 m<sup>2</sup></b>
<b>• Mini Market</b>		
R. Penjualan	1 unit	150 m <sup>2</sup>
Gudang	1 unit	10 m <sup>2</sup>
Kasir	2 unit	10 m <sup>2</sup>
Loker	1 unit	6 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>176 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>35,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 211,2 m<sup>2</sup></b>
<b>• Massage and Spa</b>		
Hall	15 orang	12 m <sup>2</sup>
R. Pendaftaran	1 unit	6 m <sup>2</sup>
R. Sauna	30 orang	120 m <sup>2</sup>
R. Ganti	2 unit	12 m <sup>2</sup>
R. Massage	15 orang	60 m <sup>2</sup>
Loker	2 unit	24 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>234 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>46,8 m<sup>2</sup></b>



<b>Total Luas</b>		<b>±280,8</b>
<b>• Salon</b>		
Salon	6 unit	18 m <sup>2</sup>
R. Bilas	2 unit	4 m <sup>2</sup>
R. Tunggu	4 orang	5 m <sup>2</sup>
Kasir	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>29,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>5,9 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 35,4 m<sup>2</sup></b>
<b>• Klinik dan Apotek</b>		
R. Pendaftaran	1 unit	6 m <sup>2</sup>
R. Tunggu	10 orang	12,5 m <sup>2</sup>
R. Konsultasi	1 unit	6 m <sup>2</sup>
R. Periksa	2 orang	12 m <sup>2</sup>
Apotek	1 unit	21 m <sup>2</sup>
KM/WC	1 unit	2,87 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>60,37 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>±12,07 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±72,44 m<sup>2</sup></b>
<b>• Ruang Loker Surat</b>		
Loker Surat	2 unit	12 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>12 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>2,4 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±14,4 m<sup>2</sup></b>
<b>• Retail</b>		
Retail	4 unit	60 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>60 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30%</b>		<b>18 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±78 m<sup>2</sup></b>
<b>• Laundry dan Dry Cleaning</b>		
R. Laundry	1 unit	56 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>56 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>11,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±67,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total</b>		<b>±2.753,22m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa penulis, 2014

#### 4. Kelompok Ruang Fasilitas yang Berulang

Tabel 6.4 Kelompok Ruang Fasilitas yang Berulang

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Kelompok Ruang Fasilitas yang Berulang</b>		
<b>• Sky Garden</b>		
Garden Roof	18 unit	432m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>432 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30%</b>		<b>129.6 m<sup>2</sup></b>

<b>Total Luas</b>	<b>± 561,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total</b>	<b>± 537,6 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa penulis, 2014

## 5. Kelompok Ruang Service

Tabel 6.5Kelompok Ruang Service

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Service</b>		
<b>• R. Mekanikal Elektrikal Bangunan</b>		
R.Genset	1 unit	40 m <sup>2</sup>
R.Trafo	1 unit	20 m <sup>2</sup>
R.MDP	1 unit	30 m <sup>2</sup>
R.Chiller	1 unit	20 m <sup>2</sup>
R.Ground Tank	1 unit	30 m <sup>2</sup>
R.Roof Tank	1 unit	100 m <sup>2</sup>
R.Pompa Air	1 unit	40 m <sup>2</sup>
R.Boiler	1 unit	40 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>320 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>64 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 384 m<sup>2</sup></b>
<b>• R. IPAL (Water Treatment System)</b>		
Bak Penampung inlet	1 unit	32 m <sup>2</sup>
Water Treatment	1 unit	32 m <sup>2</sup>
Bak Penampung Outlet	1 unit	32 m <sup>2</sup>
R.Kontrol IPAL	1 unit	32 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>128 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>25,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±153,6 m<sup>2</sup></b>
<b>• R. Perawatan Bangunan</b>		
R.Cleaning Service	2unit@12orang	43,2 m <sup>2</sup>
Gudang Alat	2 unit	16 m <sup>2</sup>
R. Ganti	2 unit	2,6 m <sup>2</sup>
Lavatory	2 unit	20 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>89,8 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>17,96 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 107,76 m<sup>2</sup></b>
<b>• R. Bongkar Muat Barang</b>		
R.Bongkar Muat	1 unit	20
Gudang Barang	1 unit	10 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>30 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 36 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Luas Total</b>		<b>±681,36m<sup>2</sup></b>

## 6. Kelompok Ruang Service yang Berulang

Tabel 6.6 Kelompok Ruang Service yang Berulang

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Kelompok Ruang Servis yang Berulang</b>		
<b>• Ruang utilitas</b>		
R. Shaft	31 unit	651 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>651 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>130,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 781,2 m<sup>2</sup></b>
<b>• Sirkulasi Vertikal Bangunan Penghuni</b>		
Lift Penghuni	9lt @4 unit	198 m <sup>2</sup>
Lift Servis	9lt @1 unit	54 m <sup>2</sup>
Lift Barang	9lt @1 unit	64,8
Tangga darurat	9lt @3 unit	810 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>1126,8 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>225,36 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>±1352,6m<sup>2</sup></b>
<b>• Sirkulasi Vertikal Bangunan Penunjang</b>		
Escalator	1 lt @ 2 unit	48 m <sup>2</sup>
Lift Servis	2 lt @2 unit	84 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>132 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 20%</b>		<b>26,4 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 158,4</b>
<b>Jumlah Luas Total</b>		<b>± 2292,2 m<sup>2</sup></b>

## 7. Kelompok Ruang Parkir Indoor

Tabel 6.7 Kelompok Ruang Parkir Indoor

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Parkir Indoor</b>		
<b>• Parkir Penghuni</b>		
Mobil	Studio = 65 mobil/ 129 unit 1 BR = 12 mobil/ 12 unit 2 BR = 24 mobil/ 24 unit 3 BR = 10 mobil/ 5 unit Total= 111 mobil	1332 m <sup>2</sup>
Motor	Asumsi = 10% parkir mobil	133,2 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>1465,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 100%</b>		<b>1465,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>		<b>± 2930,4 m<sup>2</sup></b>

• Parkir Pengelola		
Mobil	10 unit	120 m <sup>2</sup>
Motor	48 unit (diasumsikan 1 motor setiap pengelola)	96 m <sup>2</sup>
Jumlah		216 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 100%		216 m <sup>2</sup>
Total Luas		±432 m <sup>2</sup>
Jumlah Luas Total		± 3362,4 m <sup>2</sup> ~ ± 3362 m <sup>2</sup>

Sumber : Analisa penulis, 2014

## 8. Kelompok Ruang Parkir *Outdoor*

Tabel 6.8 Kelompok Ruang Parkir *Outdoor*

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Parkir <i>Outdoor</i></b>		
• Parkir Tamu /Pengunjung		
Mobil	70 unit (Dengan asumsi jika ada kegiatan di function room diambil 20% dari kapasitas)	840 m <sup>2</sup>
Motor	(Asumsi 10% dari luas parkir mobil)	84 m <sup>2</sup>
Jumlah		924 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 100%		924 m <sup>2</sup>
Total Luas		±1.848 m <sup>2</sup>
Jumlah Luas Total		±1.848 m <sup>2</sup>

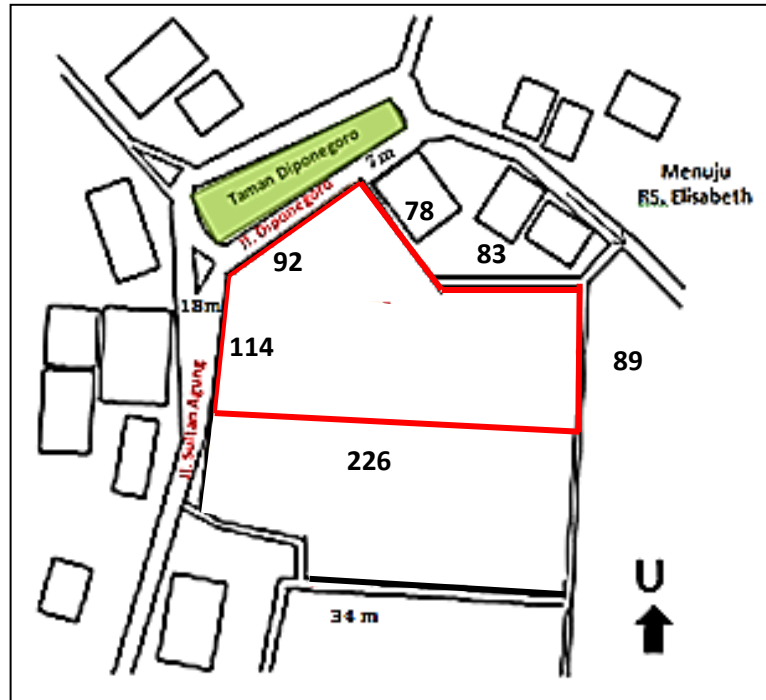
Sumber : Analisa penulis, 2014

Tabel 6.9 Rekapitulasi Besaran Ruang Apartemen

No.	Jenis kelompok ruang	Luas	Jumlah luas
<b>Ruang <i>Indoor</i></b>			
1.	Kelompok Ruang Hunian	± 10.197,05m <sup>2</sup>	± 20.188,07m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Ruang Pengelola	± 364,24 m <sup>2</sup>	
3.	Kelompok Ruang Fasilitas	±2.753,22 m <sup>2</sup>	
4.	Kelompok Ruang Fasilitas yang berulang	± 537,6 m <sup>2</sup>	
5.	Kelompok Ruang Servis	± 681,36 m <sup>2</sup>	
6.	Kelompok Ruang Servis yang berulang	± 2292,2 m <sup>2</sup>	
7.	Kelompok Ruang Parkir <i>Indoor</i>	± 3.362,4 m <sup>2</sup>	
<b>Ruang <i>Outdoor</i></b>			
8.	Kelompok Ruang Parkir <i>Outdoor</i>	±1.848 m <sup>2</sup>	± 1.848 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Luas Total</b>			± 22.036,07 m <sup>2</sup>

Sumber : Analisa penulis, 2014

## 6.2.4 Tapak Terpilih



Gambar 6.1 Lokasi tapak

Sumber: WWW.Wikimapia.com, diakses 14 September 2014

Data-data lain mengenai tapak terpilih adalah sebagai berikut:

1. Luas Tapak :  $\pm 23.436 \text{ m}^2$ .
2. Batas Tapak :
  - Utara : Jalan Diponegoro.
  - Timur : Permukiman.
  - Selatan : Giant Supermarket.
  - Barat : Jalan Sultan Agung.
3. Topografi : Relatif datar.
4. Status : Lahan kosong.
5. Fasilitas Sekitar :
  - Kawasan perkantoran, perdagangan dan jasa Jalan Sultan Agung.
  - Pusat pendidikan Akademi Kepolisian dan keperawatan.
  - Fasilitas RS. Elisabeth.
6. Kondisi tapak
  - Jalur Pedestrian : Pada umumnya ukuran trotoar di sekitar lokasi adalah 1,5 m, memiliki pepohonan yang tumbuh di sepanjang pinggir jalan dan terdapat saluran utilitas air kota. Hal tersebut cukup memberikan keamanan dan kenyamanan pergerakan para pejalan kaki, serta mempermudah penghuni apartemen untuk menuju ke area di luar tapak.

- View : Kota Semarang bawah.
  - Transportasi : Kemudahan pencapaian ditunjang oleh beberapa macam angkutan baik angkutan pribadi maupun angkutan umum, seperti, motor, taxi, Trans Semarang, dan kendaraan umum lainnya.
  - Lalu Lintas : Kepadatan lalu lintasnya sedang.
7. Aksesibilitas : *Main Entrance* dari Jalan Sultan Agung.

8. Peraturan Bangunan Setempat

- GSB : Jalan Pandanaran = 29 meter
- Ketinggian Maksimum : 10 lantai.
- Jumlah Massa Bangunan : Bangunan Massa Tunggal.
- Luas Tapak : ± 23.436 m<sup>2</sup>
- KDB 60% : 14.061,6 m<sup>2</sup>
- Ruang Terbuka 40% : 9.374,4m<sup>2</sup>



(a)



(b)



(c)

Gambar 6.2 (a) Entrance tapak, (b) Kondisi lahan, (c) Kondisi arus lalulinttas di lokas tapak  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2014