

BAB 2

TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Karakteristik Proyek

Menurut Joseph De Chiara & John Hancock (1983), Apartemen adalah sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari Kamar Tidur, Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur, Ruang Santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. Apartemen harus memberikan keindahan, kenyamanan, keamanan dan privasi bagi keluarga yang tinggal di dalamnya.

Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa apartemen merupakan kamar atau beberapa kamar yang digunakan untuk tempat tinggal dalam satu gedung bertingkat, dibangun secara vertikal maupun horizontal yang dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah yang dilengkapi dengan sarana penunjang untuk digunakan bersama, tanah bersama dan benda bersama. Bangunan harus memberikan rasa aman, nyaman serta privasi bagi penggunanya. Apartemen biasanya terbagi atas beberapa unit dalam satu bangunan. Penyusunan ruang yang optimal dan sederhana menjadi salah satu faktor penting dalam apartemen.

2.1.2 Ciri-ciri Apartemen

Pada apartemen memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Memiliki lebih dari dua lantai dan biasanya bangunan berbentuk vertikal
- b. Dalam satu lantai terdiri dari unit-unit hunian
- c. Fleksibel dalam mencapai pemanfaatan ruang secara maksimal
- d. Efisien, efektif, dan ekonomis
- e. Memiliki fasilitas bersama yang belum tentu dimiliki perumaha

- f. Pada umumnya terdapat area komersil pada bangunan atau lingkungan apartemen
- g. Sirkulasi vertikal berupa tangga atau lift dan sirkulasi horisontal berupa koridor
- h. Keamanan, ketenangan dan privasi lebih terjamin
- i. Akses yang mudah dan cepat untuk menjangkau fasilitas-fasilitas yang ada
- j. Struktur dan bahan bangunan dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama

2.1.3 Klasifikasi Apartemen

Terdapat klasifikasi apartemen sebagai berikut:

- a. Apartemen dengan sistem sewa

Ditempatinya kepada pemiliki apartemen dan biasanya biaya itu dibayarkan perbulan ataupun pertahun. Biaya utilitas seperti listrik, air, gas, dan telepon ditanggung oleh penghuni unit itu sendiri. Sementara biaya *maintenance* dan gaji pegawai penegola apartemen ditanggung pemilik.

- b. Apartemen sistem beli

Setiap penghuni memiliki saham dalam perusahaan pemiliki apartemen. Selain itu, penghuni juga dapat menempati satu unit tertentu sesuai dengan ketentuan perusahaan.. Apabila terdapat unit apartemen yang kosong, maka sahamnya akan dibagi rata diantara penghuni dan mereka harus menanggung semua biaya *maintenance* unir yang kosong tersebut, sampai unit tersebut ditempati oleh penghuni yang baru.

- c. Condominium

Setiap penghuni menjadi pemiliki dari unitnya sendiri dan memiliki kepemilikan yang sama dengan penghuni lainnya terhadap fasilitas dan ruang publik. Penghuni bebas untuk menjual, menyewakan ataupun memberikan kepemilikannya kepada orang lain. Apabila terdapat unit

apartemen yang kosong, maka biaya maintenance unit itu ditanggung oleh badan pengelola apartemen itu.

2.1.4 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Unit

Klasifikasi pada apartemen berdasarkan tipe unitnya ada empat (Akmal,2007), yaitu :

- a. Studio. Unit apartmen yang hanya memiliki satu ruang. Ruang ini sifatnya multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur yang terbuka tanpa partisi. Satu-satunya ruang yang terpisah biasanya hanya kamar mandi. Apartemen tipe studio relatif kecil. Tipe ini sesuai dihuni oleh satu orang atau pasangan tanpa anak. Luas minimal 20-35 m²
- b. Apartemen 1, 2, 3 Kamar / Apartemen Keluarga. Pembagian ruang apartemen ini seperti rumah pada umumnya. Memiliki kamar tidur terpisah serta ruang duduk, ruang makan, dapur terbuka dalam satu ruang atau terpisah. Luas apartemen tipe ini beragam tergantung ruang yang dimiliki serta jumlah kamarnya. Luas minimal untuk satu kamar tidur adalah 25 m², 2 kamar tidur 30 m², 3 kamar tidur 85 m², dan 4 kamar tidur 140 m²
- c. *Penthouse*, unit hunian ini berada dilantai paling atas sebuah bangunan apartemen. Luasnya lebih besar daripada unit-unit di bawahnya. Bahkan, kadang-kadang satu lantai hanya ada satu atau dua unit saja. Selain lebih mewah, penthouse juga sangat private karena memiliki lift khusus untuk penghuninya. Luas minimumnya adalah 300 m².

2.1.5 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Pengelola

Ada dua jenis apartemen berdasarkan jenis pembiayaannya yaitu:

- a. Apartemen yang dibiayai oleh pemerintah
- b. Apartemen yang dibiayai oleh swasta/investor

Perbedaan antara kedua jenis apartemen ini umumnya pada status kepemilikan unit-unit dalam apartemen tersebut. Apartemen yang dibiayai oleh pemerintah

umumnya berharga murah dan memiliki sistem sewa atau sistem beli dengan tipe kepemilikan bersama (cooperative), dan dibangun untuk menampung masyarakat kalangan bawah yang tidak memiliki tempat tinggal, yang biasa dikenal dengan sebutan rumah susun. Apartemen yang dibiayai oleh investor swasta umumnya diperuntukkan bagi kalangan menengah dan kalangan atas, dengan sistem sewa atau sistem beli.

2.2 Studi Banding

2.2.1 Housing Complex Niigata



Gambar 2. 1 Housing Complex Niigata

Sumber: <https://www.archdaily.com/432418/housing-complex-niigata-takuyahosokai-hirose-architects> pada tanggal 27 Maret 2019 jam 23.10

Arsitek : TAKUYAHOSOKAI, Hirose Architect

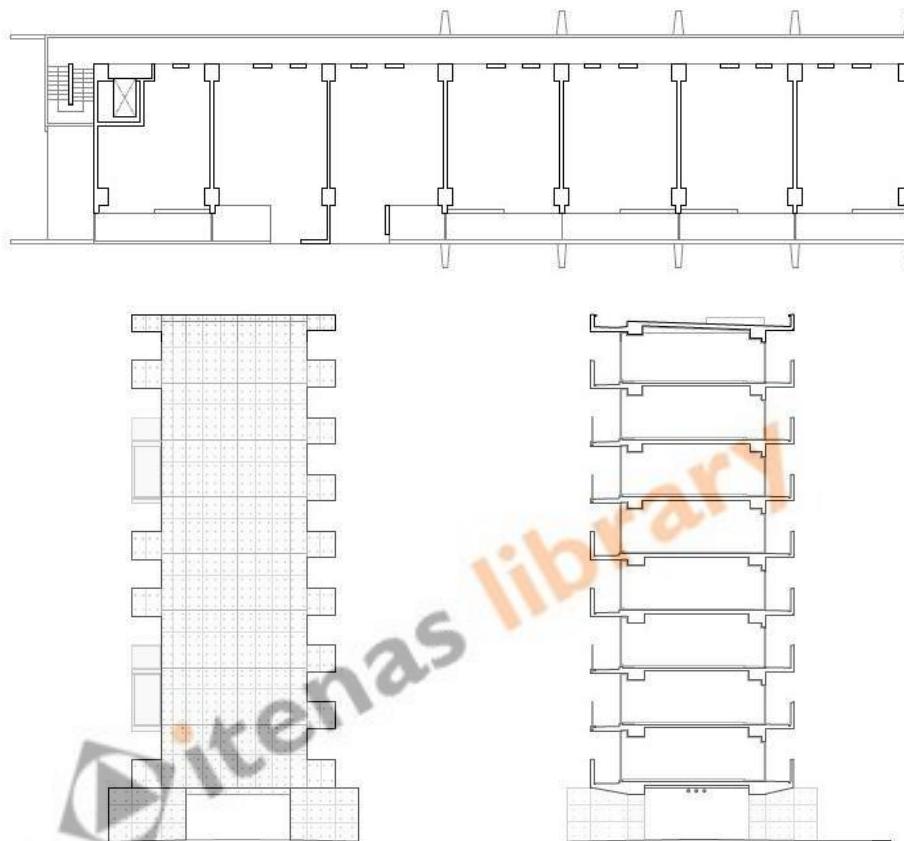
Lokasi : Niigata, Jepang

Tahu Proyek : 2013

Luas : 2767 m²

Housing Complex Niigata merupakan apartemen dengan pemanfaatan ruang yang dibagi secara efisien dengan desain yang minimalis modern. Desain yang

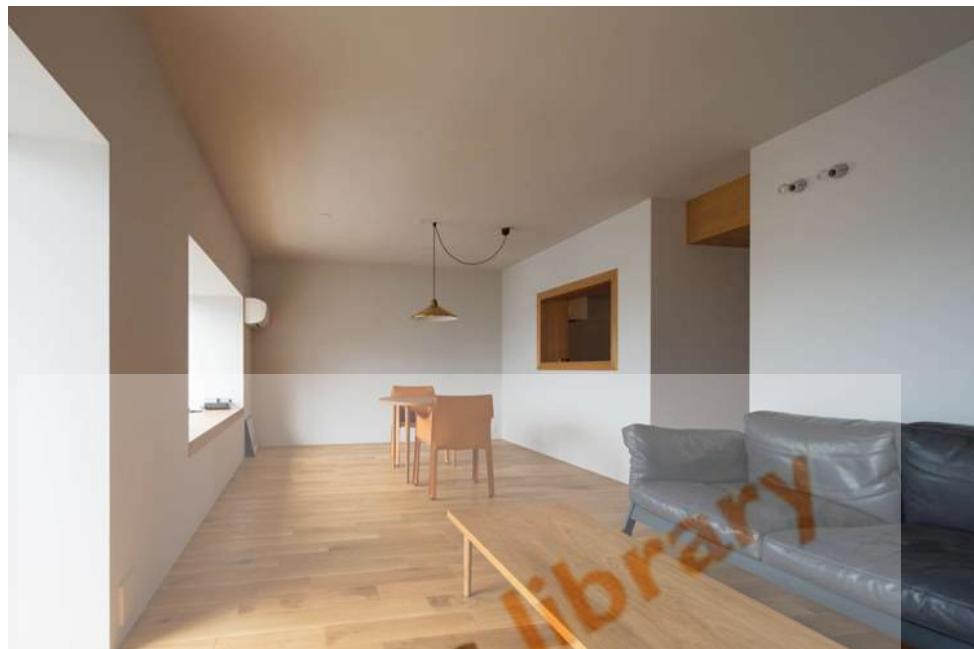
mengikuti berdasarkan iklim dengan terbentuknya selasar selasar dibagian luar bangunan memberikan kesan terbuka dan terhubung langsung dengan lingkungan



Gambar 2.2 Denah dan Potongan House Complex Niigata

Sumber: <https://www.archdaily.com/432418/housing-complex-niigata-takuyahosokai-hirose-architects> pada tanggal 27 Maret 2019 jam 23.10 sekitar tanpa menghilangkan rasa privasi yang ada dapat dilihat pada **gambar 2.1** dan **gambar 2.2**.

2.2.2 Tokyo Apartemen



Gambar 2.3 Tokyo Apartment

Sumber: <https://www.archdaily.com/789966/tokyo-apartment-yumiko-miki-architects>
pada tanggal 27 Maret 2019 jam 23.10

Arsitek : Yumiko Miki Architect

Lokasi : Machiya, Arakawa, Tokyo Jepang

Luas Bangunan : 75 m²

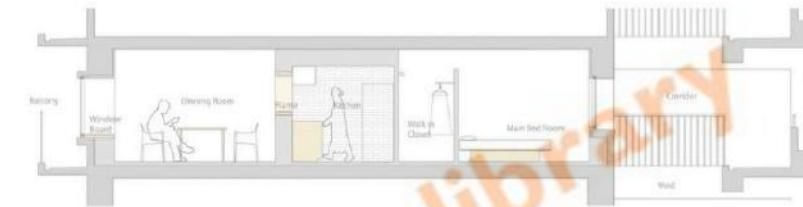
Tahun Proyek : 2015

Salah satu bentuk bahwa prinsip ruang dalam yang optimal pada sebuah hunian dapat menjadi solusi dengan kebutuhan aktivitas yang beragam dapat ditampung dalam satu ruang yang sama. Penggunaan material kayu, dinding yang polos menambah kesan minimalis dapat dilihat pada **gambar 2.4 sampai gambar 2.5**.



Gambar 2. 5 Denah Tokyo Apartment

Sumber: <https://www.archdaily.com/789966/tokyo-apartment-yumiko-miki-architects>
pada tanggal 27 Maret 2019 jam 23.10



Gambar 2. 4 Denah Tokyo Apartment

Sumber: <https://www.archdaily.com/789966/tokyo-apartment-yumiko-miki-architects>
pada tanggal 27 Maret 2019 jam 23.10

BAB 3

ANALISIS TAPAK DAN PROGRAM PERANCANGAN

3.1 Analisis Tapak

3.1.1 Lokasi dan Deskripsi Proyek



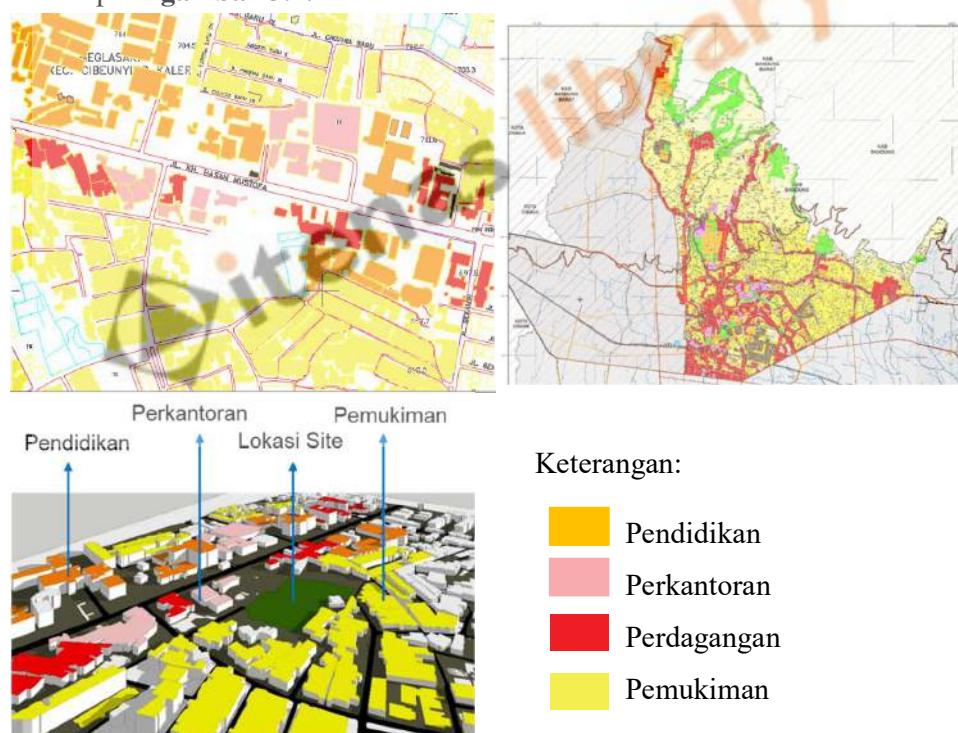
Gambar 3. 1 Lokasi Tapak
Sumber: Google Maps, diolah

Nama Proyek	: MOD Space Apartment
Sifat Proyek	: Fiktif
Lokasi	: Jalan terusan Brigjen Katamso Kota Bandung
Luas Lahan	: 9.665 m ²
Jenis Bangunan	: Apartemen dengan fungsi penunjang Ritel dan sport center
Batas Wilayah	: Utara : Jalan PHH Mustafa Timur: Universitas Sangga Buana Barat : Kantor Kecamatan Cibeunying Kidul Selatan :Jalan Terusan Brigjen Katamso
Regulasi	: KDB : 25 % KLB : 2.5 KDH : 50 %

Kondisi tapak yang berada di Jalan Terusan Brigjen Katamso, Bandung ini berada di kawasan urban. Lokasi dipilih karena memiliki kepadatan yang cukup tinggi terlihat dari terciptanya sekumpulan pemukiman horizontal yang sangat padat, banyaknya pusat pendidikan dan pusat bisnis di sekitar site, bangunannya saling berdekatan satu sama lain, dan minimnya ruang terbuka hijau yang dapat dipergunakan sebagai ruang komunal yang bersifat publik.

3.1.2 Peruntukan Kawasan

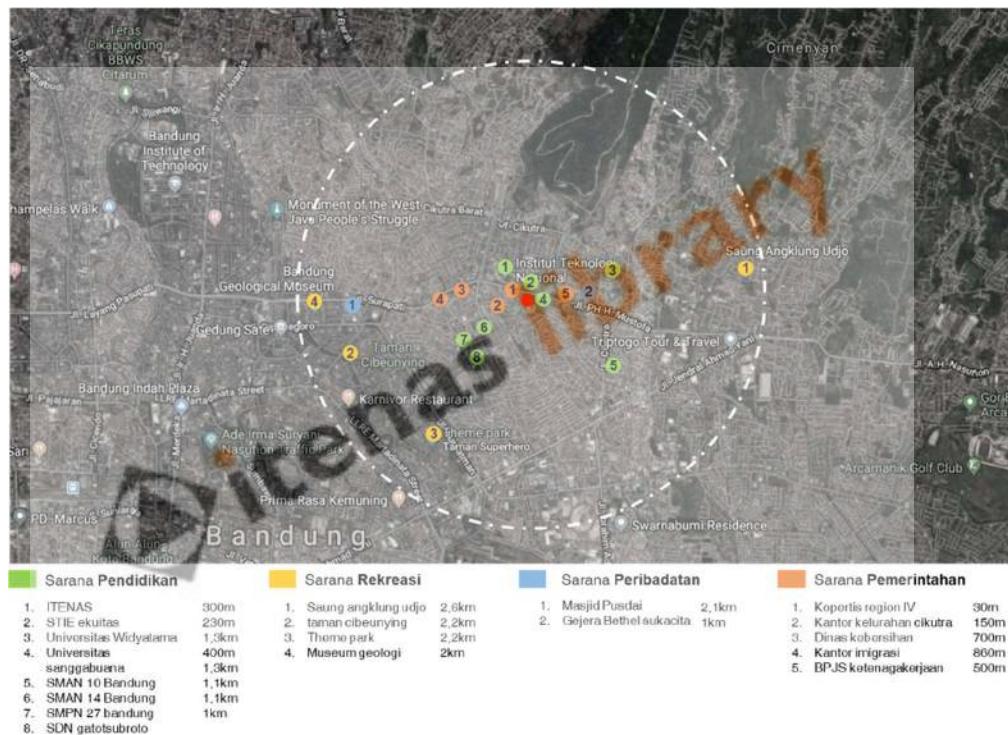
Lokasi site berada di kawasan padat penduduk, selain itu juga site berada dekat dengan area pendidikan, dengan adanya Perguruan tinggi seperti ITENAS, EKUITAS, YPKP, dan WIDYATAMA, dan selain itu terdapat SMA, SMK, dan SD di sekitaran site, kemudian terdapat area perkantoran dan perdagangan dapat dilihat pada **gambar 3.2**.



Gambar 3.2 Peruntukan Kawasan
Sumber: RDTR Kota Bandung Tahun 2015-2035, diolah

3.1.3 Tata Guna Lahan

Tata guna lahan sekitar terdiri dari sarana pendidikan, rekreasi, peribadatan, dan pemerintahan. Salah satu sarana yang menjadi target dari adanya apartemen di jalan Terusan Brigjen Katamso ini adalah sarana pendidikan, yang dimana mayoritas adalah sarana Perguruan Tinggi, target utama adalah Perguruan Tinggi yang dimaksudkan pada Perguruan Tinggi banyak penduduk luar kota yang ingin menuntut ilmu disalah satu Perguruan Tinggi di Kota Bandung dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3. 3 Tata Guna Lahan dan Fungsi Sekitar Site
Sumber: Google Maps, diolah

3.1.4 Lingkungan Sekitar Tapak

Kondisi eksisting pada radius 1 km terdapat beberapa fungsi bangunan seperti taman, hunian, pusat perbelanjaan, pendidikan, bangunan komersial, dan perkantoran. Kendala pada sekitar tapak adalah tingginya tingkat kemacetan pada jam-jam tertentu pada jalan arteri di area tapak. Potensi berada di lingkungan urban,

menjadikan sebuah target pasar dalam pembangunan apartemen dapat dilihat pada **gambar 3.3**,



Gambar 3. 4 Tata Guna Lahan dan Fungsi Sekitar Site

Sumber: Google Maps, diolah

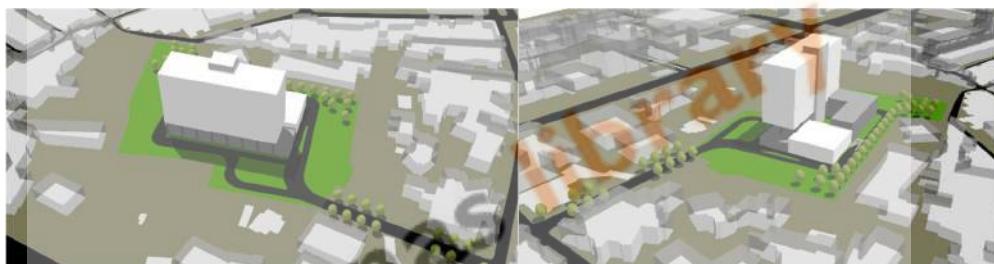
3.1.5 View ke Dalam dan Keluar Site

Pada *view* ke luar site dilihat pada **gambar 3.5** potensi yang ada pada site memiliki *view* ke arah jalan arteri yaitu Jalan Suci. Kendala pada tapak terdapat pada *view* yang berada di tengah pemukiman. Maka solusi desain yang diterapkan adalah Orientasi massa bangunan yang menghadap Utara karena potensi *view* keluar yang cukup baik yaitu *view* kejalan arteri dapat dilihat pada **gambar 3.6**.



Gambar 3.5 View Keluar Site

Sumber: Hasil Analisa



Gambar 3.6 Orientasi Massa Bangunan

Sumber: Hasil Analisa

Pada *view ke dalam tapak* didapatkan potensi *view* yang belum banyak bangunan tinggi di sekitar tapak, sehingga tidak menghalangi *view*. Kendala dari *view ke dalam tapak* yaitu, jalan yang kecil yang merupakan jalan lokal. Memiliki *view* minim ke dalam tapak dapat dilihat pada **gambar 3.7**. Solusinya yaitu orientasi *main entrance* bangunan menghadap ke akses utama tapak dan orientasi massa bangunan yang memanjang dari Barat ke Utara menjadikan bidang panjang pada massa menghadap kejalan utama dapat dilihat pada **gambar 3.8**.



Gambar 3.7 View ke Dalam Site

Sumber : Hasil Analisa



Gambar 3.8 Orientasi Main Entrance

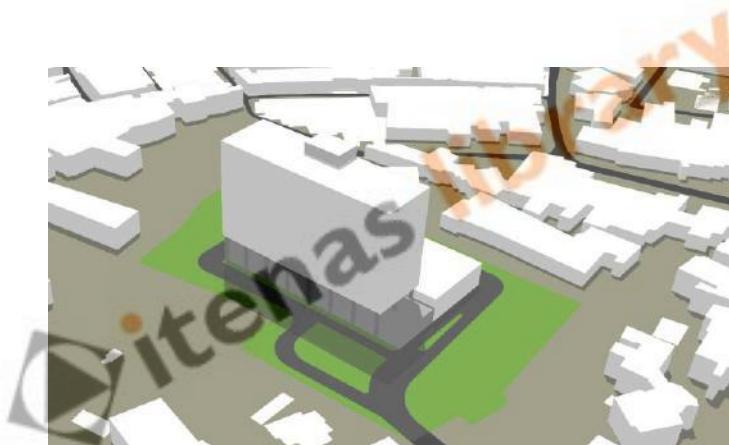
Sumber : Hasil Analisa

3.1.6 Orientasi Matahari

Potensi yang didapat dari orientasi matahari adalah pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan alami ditunjukkan pada **gambar 3.9**. Sedangkan untuk kendalanya yaitu tingkat temperatur yang tinggi pada jam tertentu, temperatur tinggi dari arah barat karena sinar matahari sangat menyengat pada waktu pukul 12:00 sampai pukul 15:00. Solusi desain yang didapat adalah orientasi bangunan menghadap Utara, bangunan menanjang dari timur kebarat agar kedua sisi bangunan mendapatkan cahaya matahari dapat dilihat pada **gambar 3.10**.



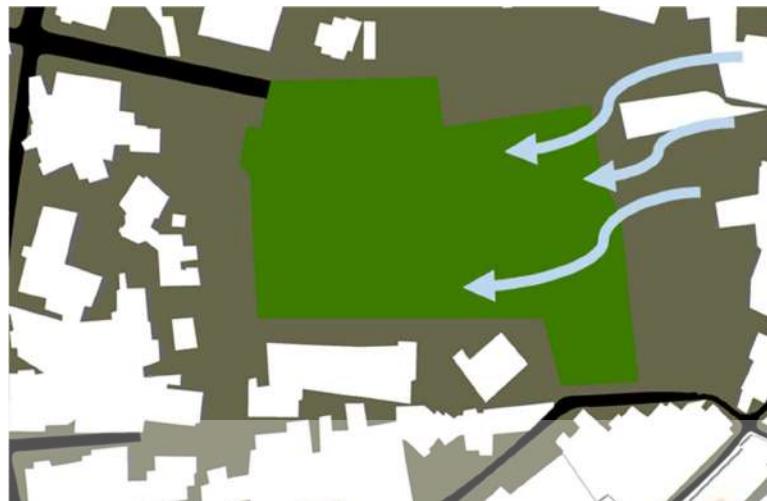
Gambar 3. 9 Orientasi Matahari
Sumber : Hasil Analisa



Gambar 3. 10 Pemanfaatan Cahaya Matahari
Sumber : Hasil Analisa

3.1.7 Arah Angin

Potensi yang didapat dari arah angin adalah angin berhembus dari Timur Laut ke Barat Daya serta angin yang berhembus dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami pada bangunan dilihat pada **gambar 3.11**. Sedangkan untuk kendalanya yaitu Angin dapat membawa udara kotor dan udara panas dan tidak adanya pengarah angin di tapak. Solusi desain yang didapat adalah orientasi sisi terpanjang bangunan bisa mendapatkan penghawaan alami pada kedua sisinya serta penggunaan bukaan yang tidak cukup besar agar udara yang masuk dapat terorganisir dilihat pada **Gambar 3.12**.



Gambar 3. 11 Arah Angin pada Site

Sumber : Hasil Analisa



Gambar 3. 12 Pemanfaatan Arah Angin

Sumber : Hasil Analisa

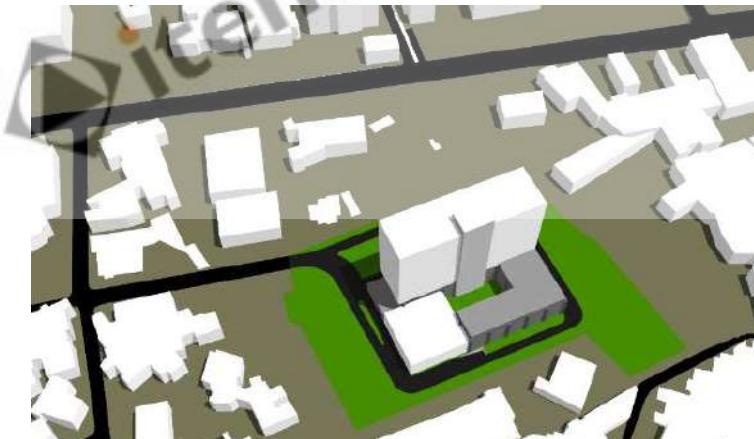
3.1.8 Kebisingan

Potensi yang didapat dari kebisingan dilihat pada **gambar 3.13** adalah lokasi tapak yang terletak di lingkungan pemukiman dan cukup jauh dari jalan utama. Sedangkan untuk kendala yang didapat adalah kebisingan berada pada jalan utama (PHH Musthafa) karena adanya kendaraan yang intensitasnya relatif padat, dan menimbulkan ke bisingan. Solusi desain yang didapat adalah adanya vegetasi

sebagai *buffer* dan penempatan massa bangunan yang ditarik ke arah Selatan agar tidak terlalu dekat dengan sumber kebisingan dilihat pada **Gambar 3.14**.



Gambar 3. 13 Kebisingan pada Site
Sumber : Hasil Analisa



Gambar 3. 14 Solusi desain pada Kebisingan
Sumber : Hasil Analisa

3.1.9 Vegetasi

Potensi yang didapat dari vegetasi adalah terdapat pohon-pohon yang cukup tinggi di bagian tapak sebelah selatan dapat dijadikan *buffer* visual antara tapak dan pemukiman. Sedangkan kendala pada tapak adalah letak vegetasi yang lebih

dominan hanya di bagian Selatan tapak dapat dilihat pada **gambar 3.15**. Solusi desain yang didapat adalah tidak merubah vegetasi pada eksisting bagian Selatan



Gambar 3. 15 Vegetasi dalam Site
Sumber : Hasil Analisa

agar dapat menjadi *buffer* visual terhadap lingkungan pemukiman dan penambahan vegetasi dan penataan kembali vegetasi agar terasa lebih teratur terlihat pada **Gambar 3.16**.

3.1.10 Aksesibilitas

Potensi pada tapak bersinggungan dengan 2 jalan yaitu pada Jalan Sukasenang dan Jalan Terusan Brigjen Katamso, jalan tersebut dapat dijadikan akses tapak dapat dilihat pada **gambar 3.18**. Sedangkan kendala tapak adalah pada Jalan Terusan Brigjen Katamso lebar jalan hanya 3 m pada bagian akses menuju tapak. Solusi desain yang didapat adalah Penggunaan jalan Sukasenang sebagai akses utama ke tapak, dan juga cukup dekat dengan jalan utama yaitu jalan PHH Mustofa dan



Gambar 3. 16 Solusi desain pada Vegetasi
Sumber : Hasil Analisa

merancang sirkulasi di dalam tapak agar tidak mengganggu aksesibilitas di sekitar tapak akibat adanya apartemen ini terlihat pada **Gambar 3.19**.



Gambar 3. 17 Aksesibilitas menuju site
Sumber : Hasil Analisa



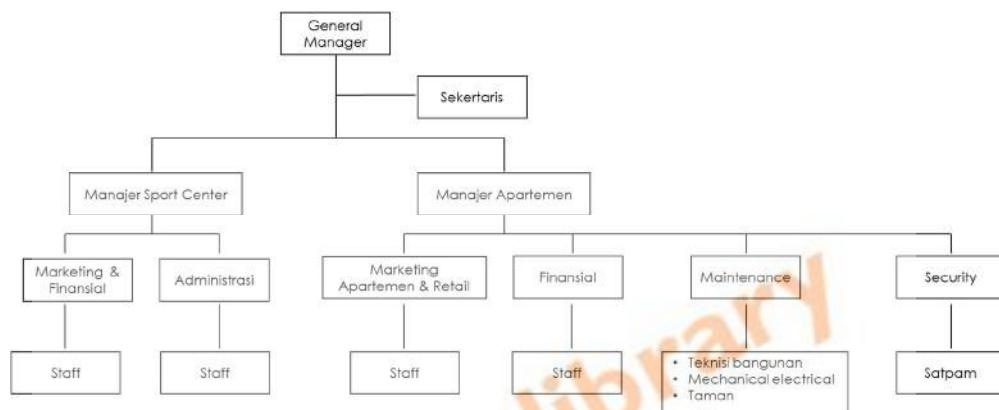
Gambar 3. 18 Solusi aksesibilitas dan sirkulasi dalam
Sumber : Hasil Analisa

3.2 Program Perancangan

3.2.1 Struktur Organisasi Apartemen

Struktur organisasi apartemen dapat dilihat pada **Gambar 3.19** memiliki seorang pemimpin yaitu General Manager. Lalu terdapat kepala staff yang memiliki

kerjaannya masing-masing sesuai dengan bidangnya dan memiliki staff-staff pendukung lainnya.



Gambar 3. 19 Struktur Organisasi Apartemen
Sumber : Hasil Analisa

3.2.2 Studi Kelayakan

Studi kelayakan proyek apartemen ini terdiri dari beberapa perhitungan yaitu.

- Data proyeksi penduduk kecamatan Cibeunying Kidul

Tabel 3. 1 Jumlah Penduduk Cibeunying Kidul

Tahun Year (1)	Jumlah Penduduk Population (2)	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun Annual Population Growth Rate(%) (3)
2013	100,569	0,67
2014	99,605	0,95
2015	99,832	0,22
2016	94,285	0,55
2017	103,565	0,98

Sumber : Data BPS Bandung

Rata-rata presentasi kenaikan penduduk di Kota Bandung dalam 5 tahun 2013-2017

$$\frac{0,67\% + 0,95\% + 0,22\% + 0,55\% + 0,98\%}{5} = 0,67\%$$

Prediksi Kenaikan Penduduk Kota Bandung hingga 2022

Tabel 3. 2 Persentase Kenaikan Penduduk Kota Bandung

2018	104,144	0,67%
2019	104,842	0,67%
2020	105,544	0,67%
2021	106,251	0,67%
2022	106,962	0,67%

Sumber : Data BPS Kota Bandung, diolah

b. Data proyeksi mahasiswa Itenas

Tabel 3. 3 Laju Pertumbuhan Mahasiswa ITENAS

Tahun Year (1)	Jumlah Mahasiswa Population (2)	Laju Pertumbuhan Mahasiswa per Tahun Annual Population Growth Rate(%) (3)
2013	4,567	0,90
2014	7,282	0,59
2015	7,325	0,59
2016	8,009	0,93
2017	9,459	0,18

Sumber : Hasil Analisa

Rata-rata presentasi kenaikan mahasiswa ITENAS dalam 5 tahun 2013-2017

$$\frac{0,90\% + 0,59\% + 0,59\% + 0,93\% + 0,18\%}{5} = 0,63\%$$

Prediksi Kenaikan Mahasiswa ITENAS hingga 2022

c. Analisa perhitungan permintaan property Kota Bandung

Perhitungan Rata-rata Indeks Properti Tahun 2013-2018 yaitu Pada table diatas pada bagian apartemen terdapat angka yang menunjukan indeks permintaan

Tabel 3. 4 Persentase Kenaikan Mahasiswa ITENAS

2018	9,518	0,63%
2019	9,578	0,63%
2020	9,638	0,63%
2021	9,698	0,63%
2022	9,759	0,63%

Sumber : Hasil Analisa

property unit apartemen tiap 3 bulan selama 1tahun yang menjadi acuan dalam perhitungan rata-rata kenaikan indeks properti:

Jenis Apartemen Sewa

Tahun 2013 = 2,69%

Tahun 2014 = 4,04%

Tahun 2015 = 3,91%

Tahun 2016 = 3,23%

Tahun 2017 = 7,55%

Tahun 2018 = 3,92%

Jenis Apartemen Beli

Tahun 2013 = 23,24%

Tahun 2014 = 13,55%

Tahun 2015 = 22,47%

Tahun 2016 = 4,48%

Tahun 2017 = 3,99%

Tahun 2018 = 3,85%

Perhitungan Rata-rata Indeks Properti Tahun 2013-2018

Rata-rata permintaan apartemen jual dan Apartemen sewa di kota Bandung sepanjang 2013-2018 adalah sebagai berikut

Jenis Apartemen Sewa

Tahun 2013-2014 = 1,35%

Tahun 2014-2015 = -0,13%

Tahun 2015-2016 = -0,68%

Tahun 2016-2017 = 4,32%

Tahun 2017-2018 = -3,63%

Persentase rata-rata

$$= \underline{10,11\%}$$

5

$$= 2,022\% \text{ asumsi } 2\%$$

Jenis Apartemen Beli

Tahun 2013-2014 = -9,69%

Tahun 2014-2015 = 8,92%

Tahun 2015-2016 = -17,99%

Tahun 2016-2017 = -0,49%

Tahun 2017-2018 = -0,14%

Persentase rata-rata

$$= \underline{37,23\%}$$

5

$$= 7,44\% \text{ asumsi } 7\%$$

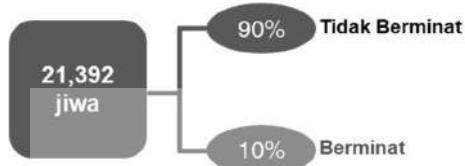
- d. Analisa perhitungan

Data Proyeksi Kenaikan Jumlah Penduduk Kecamatan Cibeunying Kidul



Berdasarkan data mengenai prosentase akan kebutuhan hunian yang belum terpenuhi sebesar 20%

$$106,962 \times 20\% = 21,392 \text{ jiwa}$$



Berdasarkan persentase minat penduduk akan hunian apartemen sebesar 10%

$$21,392 \times 10\% = 2,139 \text{ jiwa}$$

Asumsi 1KK = 4orang

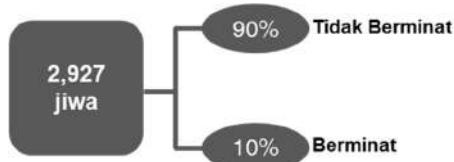
$$\frac{=2,139}{4} = 535\text{KK}$$

Data Proyeksi Kenaikan Jumlah Mahasiswa kampu ITENAS



Berdasarkan data mengenai prosentase akan kebutuhan hunian yang belum terpenuhi sebesar 30%

$$9,759 \times 30\% = 2,927 \text{ jiwa}$$

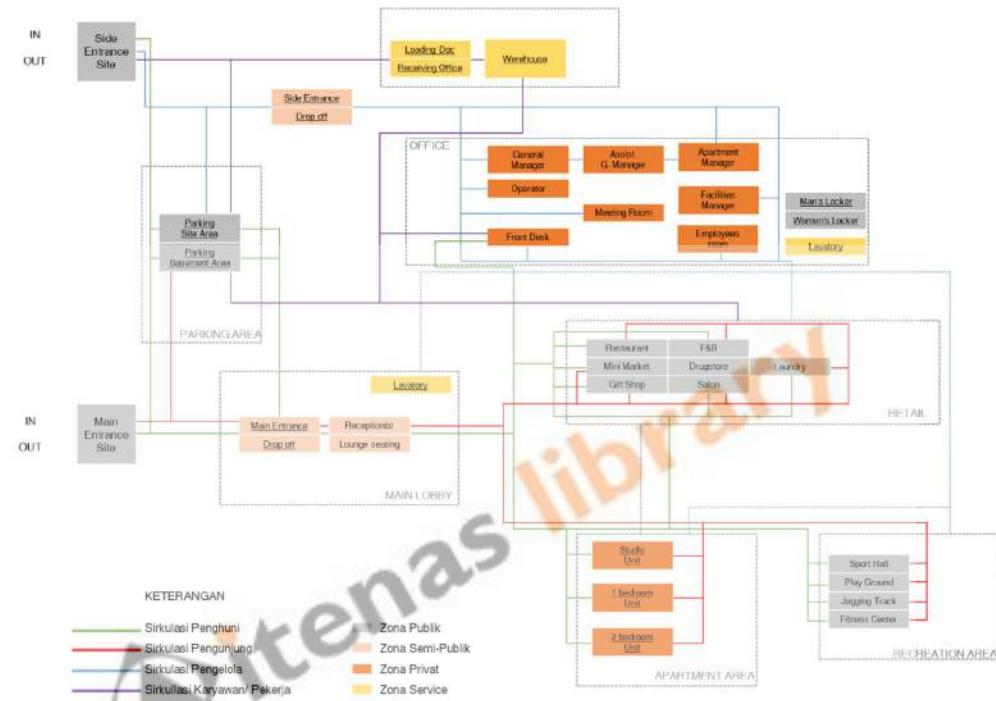


Berdasarkan persentase minat penduduk akan hunian apartemen sebesar 10%

$$2,927 \times 10\% = 292 \text{ jiwa.}$$

3.2.3 Alur Aktivitas Makro

Alur aktivitas makro terdiri dari beberapa bagian dilihat pada **Gambar 3.20**.



Gambar 3. 20 Alur Sirkulasi Makro

Sumber : Hasil Analisa

3.2.4 Besaran Ruang

Besaran ruang apartemen ditunjukkan pada tabel 3.5, sampai gambar 3.10.

Tabel 3. 5 Besaran Ruang Basemen

FUNGSI/MASNA	LANTAI	AREA	NAMA RUANG	ANALISIS KUALITATIF						VIEW	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	TOTAL LUAS AREA (m2)		
				PENGUNGAN PENGELUARAN	KAPASITAS STANDAR	JUMLAH AH	SATUAN	RASI SATUAN	SUMBER								
APARTMENT	Basement 1	Utilitas	R. Meeknikal Electrical	1	unit	6	m ²	Aasured	6	1	6	-	+	+++	+	+++	120
			R. Perbaikan	1	unit	16	m ²	Aasured	9	1	9	-	+	+++	+	+++	16
			R. Piping	1	unit	18	m ²	Aasured	18	1	18	-	+	+++	+	+++	18
			R. Concrete	1	unit	86	m ²	Aasured	61	1	61	-	+	+++	+	+++	86
			R. Pipef	1	unit	9	m ²	Aasured	9	1	9	-	+	+++	+	+++	9
		Entrance	R. Tukang	1	unit	12	m ²	Aasured	12	1	12	-	+	+++	+	+++	12
			R. Security	1	unit	12	m ²	Aasured	12	1	12	-	+	+++	+	+++	12
		SUBTOTAL AREA UTILITAS								120							
		Building Transport	Lobby L. lift	0	orang	1	m ²	Aasured	5	1	5	+++	+	+++	+	+++	5
			Lobby L. lift	0	orang	12	m ²	Aasured	12	1	12	+++	+	+++	+	+++	12
			Lobby L. lift	0	orang	1	m ²	Architect Packer Book	8	1	8	+++	+	+++	+	+++	8
			Lobby L. lift	0	orang	3.5	m ²	Data Architek	3.5	3	10.5	-	+	+++	+	+++	10.5
		Parking	Lift Elevator	1	unit	4.0	m ²	Data Architek	4.29	1	4.29	-	+	+++	+	+++	4.29
			Lift Elevator	1	unit	4.0	m ²	Data Architek	4.0	1	4.0	-	+	+++	+	+++	4.0
			Lobby Garasi	1	unit	6	m ²	Data Architek	6	2	12	-	+	+++	+	+++	12
		SUBTOTAL AREA PENGURJUNG								49.75							
		Parking	Mobil	1	unit	11.6	m ²	PUPR nn 14/2017	11.5	80	890	-	+	+++	+	++	890
			Motor	1	unit	14	m ²	PUPR nn 14/2017	1.4	40	56	-	+	+++	+	++	56
		SUBTOTAL AREA PARKIR								876							

Sumber : Hasil Analisa

Tabel 3. 6 Besaran Ruang Lantai Dasar

FUNGSI/MASNA	LANTAI	AREA	NAMA RUANG	ANALISIS KUALITATIF						VIEW	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	TOTAL LUAS AREA (m2)			
				PENGUNGAN PENGELUARAN	KAPASITAS STANDAR	JUMLAH AH	SATUAN	RASI SATUAN	SUMBER									
APARTMENT/GROUND FLOOR	Ground Floor	Main Entrance	Lobby	✓	✓	✓	✓	✓	100 orang	0.36 m ²	Architect Packer Book	36	1	36	+++	+	+++	+++
			Receptionist	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	2 m ²	Aasured	2	1	2	+++	+	+++	+++
			Lounge (Ruang Tunggu)	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	6.5 m ²	Aasured	6.5	2	13	+++	+	+++	+++
			Mailbox	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	4.32 m ²	Aasured	4.32	6	25.92	+	+	+	+++
			SUBTOTAL AREA MAIN ENTRANCE									76.92						
		Side Entrance	Lobby	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	0.36 orang	Architect Packer Book	18	1	18	+++	+	+++	+++
			Receptionist	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	2 m ²	Aasured	2	1	2	+	+	+++	+++
		SUBTOTAL AREA SIDE ENTRANCE								20								
		Retail	Main Shop	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	120 m ²	Data Architek	120	1	120	+++	+	+++	+++
			Beauty Tenant	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	24 m ²	Data Architek	24	1	24	+++	+	+++	+++
			Drug Store	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	24 m ²	Data Architek	24	1	24	+++	+	+++	+++
			ATM Center	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	36 m ²	Data Architek	36	1	36	+++	+	+++	+++
			SUBTOTAL AREA RETAIL									223						
		Building Transport	Lobby Lift	✓	✓	✓	✓	✓	8 orang	0.36 m ²	Architect Packer Book	8	1	8	+++	+	+++	++
			Lobby Lift	✓	✓	✓	✓	✓	8 orang	3.5 m ²	Data Architek	3.5	3	10.5	-	+	+++	++
			Lobby Lift	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	4.29 m ²	Data Architek	4.29	1	4.29	-	+	+++	++
			Lobby Lift	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	6 m ²	Data Architek	6	1	6	-	+	+++	++
			SUBTOTAL AREA LIFT TRANSPORT									49.75						
		Lavatory	Toilet Pria	✓	✓	✓	✓	✓	3 orang	24 m ²	PUPR nn 14/2017	24	1	24	-	+	+++	++
			Toilet Wanita	✓	✓	✓	✓	✓	3 orang	24 m ²	PUPR nn 14/2017	24	1	24	-	+	+++	++
			Toilet Difabel	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	4.16 m ²	PUPR nn 14/2017	4.16	1	4.16	-	+	+++	++
		Service	Janitor	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	2 m ²	Data Architek	2	1	2	-	+	+++	++
			SUBTOTAL AREA SERVICE									54.18						
		Public Facilities	El. Panel	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	6 m ²	Aasured	6	1	6	-	+	+++	++
			El. Transport Sampah	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	4 m ²	Aasured	4	1	4	-	+	+++	++
			Leading Down	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	9 m ²	Aasured	9	1	9	-	+	+++	++
		Public Facilities	El. Panel	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	24 m ²	Data Architek	24	1	24	-	+	+++	++
			El. Kursus	✓	✓	✓	✓	✓	1 unit	256 m ²	Data Architek	256	1	256	+++	+	+++	+++
		Public Facilities	Mushola	✓	✓	✓	✓	✓	30 orang	0.72 m ²	Data Architek	21.6	1	21.6	+++	+	+++	++
			Tempat Wudhu	✓	✓	✓	✓	✓	5 orang	0.48 m ²	PUPR nn 14/2017	2.4	2	4.8	++	+	+++	++
		Lavatory	Toilet Pria	✓	✓	✓	✓	✓	2 orang	14.47 m ²	PUPR nn 14/2017	14.47	1	14.47	-	+	+++	++
			Toilet Wanita	✓	✓	✓	✓	✓	2 orang	14.47 m ²	PUPR nn 14/2017	14.47	1	14.47	-	+	+++	++
			Janitor	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	2 m ²	Data Architek	2	1	2	-	+	+++	++
		SUBTOTAL AREA LAVATORY								31.72								

Sumber : Hasil Analisa

SPORT AREA	LANTAI	AREA	NAMA RUANG	ANALISIS KUALITATIF						VIEW	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	PENGAMAHAN ALAMI	PENGAMAHAN BURUAN	TOTAL LUAS AREA (m2)			
				PENGUNGAN PENGELUARAN	KAPASITAS STANDAR	JUMLAH AH	SATUAN	RASI SATUAN	SUMBER									
SPORT AREA	Ground Floor	Sport Facilities	Sporty	✓	✓	✓	✓	✓	5 orang	1 m ²	Data Architek	5	1	5	+++	+	+++	++
			Lounge	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	6.5 m ²	Data Architek	6.5	1	6.5	+++	+	+++	++
			Receptionist	✓	✓	✓	✓	✓	1 orang	2 m ²	Data Architek	2	1	2	+++	+	+++	++
			Lapangan Futsal/Basket	✓	✓	✓												

Tabel 3. 9 Besaran Ruang Lantai Dua

FUNGGI/MASSA	LANTAI	AREA	NAMA RUANG	PENGUNJUNG PENGELUARAN KAPASITAS KAVIYAWA	JUMLAH AH	RAGI O	SATU AN	SUMBER	KEBUTUHAN LUAS RUANG (m²)	JUMLAH UNIT RUANG	LUAS TOTAL RUANG (m²)	VIEW	PENGEMBANG ALAM	PENGEMBANG BIATAN	PENGEMBANG ALAM	PENGEMBANG BIATAN	TOTAL LUAS (m²)	
OFFICE																		
			Ruang Tunggu	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	6.5	m²	Abumsi	6.5	1	6.5	+++	++	+++	++	+++	
			R. Manager	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	5.76	m²	Abumsi	5.76	1	5.76	+++	++	+++	++	+++	
			R. Asisten Manager	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	5.76	m²	Abumsi	5.76	1	5.76	+++	++	+++	++	+++	
			R. Sekretaris	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	3.5	m²	Abumsi	3.5	1	3.5	+++	++	+++	++	+++	
			R. Admin	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	30	m²	Abumsi	30	1	30	+++	++	+++	++	+++	
			R. Rapat	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	12	m²	Abumsi	12	1	12	+++	++	+++	++	+++	
			R. Asip	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	4.96	m²	Abumsi	4.96	1	4.96	-	-	++	-	++	
			R. Loker	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	14.96	m²	Abumsi	14.96	1	14.96	-	-	++	-	++	
			Total:	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	2	orang	14.47	m²	PUPR no 14/2017	14.47	2	28.94	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA OFFICE										111.18					
Fitness																		
			Lobby	✓ ✓	5	orang	5	m²	Data Asistik	5	1	5	+++	++	+++	++	+++	
			Persegi Panjang	✓ ✓	1	orang	6.5	m²	Abumsi	6.5	1	6.5	+++	++	+++	++	+++	
			Area Area	✓ ✓	1	unit	100	m²	Abumsi	100	1	100	+++	++	+++	++	+++	
			R. Loker Pria	✓ ✓	1	unit	12	m²	Abumsi	12	1	12	-	-	++	++	++	
			R. Loker Wanita	✓ ✓	1	unit	12	m²	Abumsi	12	1	12	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA FITNESS										135.5					
Building Transport																		
			Termin	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	orang	24	m²	Abumsi	24	10	240	-	-	++	++	++	
			Area Makan	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	10	orang	40	m²	Abumsi	40	1	40	+++	++	+++	++	+++	
			SUBTOTAL AREA RETAIL										285					698.57
Lavatory																		
			Lobby Lift	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	orang	8	m²	ArchNet Pocket Book	8	1	8	+++	+	+++	+	++	
			Lu Pengurusan	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	8	orang	3.5	m²	Data Asistik	3.5	3	10.5	-	-	++	++	++	
			lift barang	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	4.29	m²	Data Asistik	4.29	1	4.29	-	-	++	++	++	
			Tengah Pengurusan	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	6	m²	Data Asistik	6	1	6	-	-	++	++	++	
			Tengah Garasi	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	12	m²	Data Asistik	12	1	12	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA TRANSPORT										34.79					
Lavatory																		
			Toilet Pria	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	3	orang	24	m²	PUPR no 14/2017	24	1	24	-	-	++	++	++	
			Toilet Wanita	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	3	orang	24	m²	PUPR no 14/2017	24	1	24	-	-	++	++	++	
			Toilet Disabel	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	orang	4.16	m²	PUPR no 14/2017	4.16	1	4.16	-	-	++	++	++	
			Janitor	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	orang	2	m²	Data Asistik	2	1	2	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA LAVATORY										54.16					
Service																		
			R. Panel	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	6	m²	Abumsi	6	1	6	-	-	+	+	+	
			R. Transport Sampah	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	unit	4	m²	Abumsi	4	1	4	-	-	+	+	+	
			SUBTOTAL AREA SERVICE										10					
Public Facilities																		
			R. Working Space	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	1	orang	30	m²	Abumsi	30	1	30	+++	++	+++	++	+++	
			Total Pria	✓ ✓	2	orang	14.47	m²	PUPR no 14/2017	14.47	1	14.47	-	-	++	++	++	
			Total Wanita	✓ ✓	2	orang	14.47	m²	PUPR no 14/2017	14.47	1	14.47	-	-	++	++	++	
			Janitor	✓ ✓	1	orang	2	m²	Data Asistik	2	1	2	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA PUBLIC FACILITIES										66.94					

Sumber : Hasil Analisa

Tabel 3. 8 Besaran Ruang Lantai Tipikal

FUNGGI/MASSA	LANTAI	AREA	NAMA RUANG	PENGUNJUNG PENGELUARAN KAPASITAS KAVIYAWA	JUMLAH AH	SATU AB	RAGI O	SATU AN	SUMBER	KEBUTUHAN LUAS RUANG (m²)	JUMLAH UNIT RUANG	LUAS TOTAL RUANG (m²)	VIEW	PENGEMBANG ALAM	PENGEMBANG BIATAN	PENGEMBANG ALAM	PENGEMBANG BIATAN	TOTAL LUAS AREA (m²)
APARTMENT																		
	Lantai 1-10		Unit Hutan	Studio Unit Apartment	1	unit	71	m²	Abumsi	21	112	202	+++	++	+++	++	+++	
			1 Bedroms Unit Apartment	1	unit	71	m²	Abumsi	27	48	177	+++	++	+++	++	+++		
			2 Bedrooms Unit Apartment	1	unit	142	m²	Abumsi	42	16	672	+++	++	+++	++	+++		
			SUBTOTAL AREA UNIT HUTAN										176					8248.12
Building Transport																		
			R. Panel	✓ ✓	1	unit	6	m²	ArchNet Pocket Book	6	1	6	+++	+	+++	+	++	
			R. Transport Sampah	✓ ✓	1	unit	6	m²	Data Asistik	6	1	6	-	-	++	++	++	
			Gudang Penyimpanan	✓ ✓	1	unit	6	m²	Data Asistik	6	1	6	-	-	++	++	++	
			Jalur Lifter	✓ ✓	1	unit	6	m²	Data Asistik	6	1	6	-	-	++	++	++	
			Lu Pengurusan	✓ ✓	1	unit	3.5	m²	Data Asistik	3.5	3	10.5	-	-	++	++	++	
			Lu Rangkap	✓ ✓	1	unit	4.29	m²	Data Asistik	4.29	1	4.29	-	-	++	++	++	
			Lu Pengaruh	✓ ✓	1	unit	6	m²	Data Asistik	6	2	12	-	-	++	++	++	
			SUBTOTAL AREA BUILDING TRANSPORT										378.92			34.79		

Sumber : Hasil Analisa

3.2.5 Perhitungan Studi Ruang

Tabel 3. 10 Hasil Besaran Ruang

LUAS BANGUNAN		20%	TOTAL
Lantai 1	779.21	155.842	935.052
Sport Center	784.22	156.844	941.064
Lantai 2	698.57	139.714	838.284
Lantai Tipikal	5246.32		5246.32
Basement 1	1161.79	232.358	1394.148
TOTAL LUAS BANGUNAN	7508.32	684.758	8193.078

KETERANGAN	LUAS	SIRKULASI (20%)	LUAS AKHIR
Luas Total Area Terjual (TOR)	7508.32	664.75	8193.07
Luas Total Area Tambahan (diluar TOR)	1161.79	232.35	1394.14

PERATURAN	TERENCANA	TERPAKAI
KDB (25%)	2,416.25 m ²	1876.1
KLB (2.5)	24,162.5 m ²	8191.07 m ² Luas Lantai1 935.05 m ² Luas SportCenter 941.06 m ² Luas Lantai2 836.28 m ² Lantai 3- 10(tipikal) 5246.32 m ² Basement 1394.14 m ²
KDH (50%)	4,832.5 m ²	4.832.5 m ²

Sumber : Hasil Analisa