

APARTEMEN SEWA
DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MODERN DI MAKASSAR

LAPORAN PERANCANGAN

Tugas Akhir

Periode I

Tahun 2013 - 2014

OLEH :

MOH. FURQAN ALIMUS

D511 08 008



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

2013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	1
C. Pengertian Judul	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	4
F. Lingkup dan Batasan Pembahasan.....	5
G. Metode dan Sistematika Pembahasan.....	5

BAB II TINJAUAN UMUM HUNIAN SEMENTARA, APARTEMEN SEWA DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MODEREN DI MAKASSAR

A. Tinjauan Wadah Hunian Sementara.....	8
1. Definisi Hunian Sementara	8
2. Klasifikasi Hunian Sementara	8
3. Fungsi Utama dan Tujuan Hunian Sementara	13
4. Aktivitas Hunian Sementara.....	14
5. Kesimpulan	14
B. Tinjauan Umum Apartemen.....	15
1. Pengertian Apartemen	15
2. Klasifikasi Apartemen.....	17
3. Persyaratan Bangunan Apartemen.....	17
4. Masalah- masalah Dalam Bangunan Apartemen.....	21
5. Panduan Tinggal di Apartemen.....	22
6. Hak pemilik satuan apartemen.....	22
7. Kewajiban Pemilik Apartemen.....	22

8. Larangan Bagi Pemilik Atau Penghuni Satuan Unit Apartemen.....	23
9. Sanksi Dan Denda.....	24
C. Apartemen ditinjau dari Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial	24
1. Aspek Ekonomi	24
2. Aspek Sosial	25
D. Tinjauan terhadap pendekatan arsitektur moderen	26
1. Pengertian pendekatan arsitektur moderen	26
2. Ciri- ciri arsitektur modern.....	26
a. Ideologi	26
b. Gaya	27
c. Ide desain.....	27
3. Tokoh arsitektur moderen dunia dan karyanya.....	27
a. Le Corbusier.....	27
b. Antonio Gaudi.....	28
c. Alvar Aalto.....	29
d. Aguste Perret.....	29
e. Frank Lloyd Wright.....	30
f. Kenzo Tange.....	31
g. Louis Henry Sulivan.....	32
h. Ludwig Mies Van der roche.....	33
4. Tokoh arsitektur moderen Indonesia (<i>Liem Bwan Tjie 1850-1950</i>)	34
5. Gaya Arsitektur Moderen di Indonesia.....	39

BAB III ANALISIS PERENCANAAN APARTEMEN SEWA DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MODEREN DI MAKASSAR

A. Tinjauan Umum Kota Makassar	42
1. Kondisi Fisik Kota Makassar	42
2. Keadaan Penduduk.....	44
3. Kondisi Ekonomi penduduk.....	45

4. Keadaan Sosial Budaya Penduduk	47
5. Arah Pengembangan Kawasan.....	49
6. Lahan untuk pengembangan kawasan	53
B. Tinjauan Pengadaan Apartemen dengan konsep Arsitektur moderen di Makassar.....	55
C. Pendekatan Penentuan Lokasi.....	56
D. Kemungkinan Pembangunan di Makassar	64
E. Analisa Peruntukan Hunian	66
1. Aktivitas pelaku dan struktur organisasi	66
2. Penentuan jumlah unit hunian.....	68
3. Identifikasi dan jenis kegiatan.....	71
4. Aktivitas dan kebutuhan ruang apartemen.....	74
5. Pengelompokan ruang.....	76
F. Tinjauan Khusus Apartemen Dengan Konsep arsitektur modern di Makassar	79
1. Iklim Tropis di Makassar.....	79
2. Kondisi Di Dalam Bangunan Yang Dikehendaki.....	79
3. Penghawaan	84
4. Bukaan pada bangunan	85
5. Orientasi.....	.86
6. Bentuk Bangunan.....	87

BAB IV KESIMPULAN

A. Kesimpulan Umum	88
1. Pengembangan apartemen sewa dengan konsep Arsitektur moderen.....	88
2. Karakteristik umum bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen	90
B. Kesimpulan Khusus.....	90

**BAB V KONSEP DASAR PERENCANAAN APARTEMEN SEWA DENGAN
KONSEP ARSITEKTUR MODEREN**

A. Titik Tolak Pendekatan.....	92
B. Analisis Makro	93
1. Lokasi dan Tapak.....	93
2. Pendekatan zoning dan fungsi- fungsi dalam tapak.....	96
3. Penempatan entrance	97
4. Sistem sirkulasi	98
5. Kebutuhan dan pembagian ruang parkir secara Bersama (parking share).....	98
6. Ruang luar	99
C. Perencanaan Mikro	100
1. Gubahan massa.....	100
2. Modul	101
3. Sistem struktur	102
4. Persyaratan kebutuhan dan besaran ruang	104
5. Perhitungan besaran ruang.....	106
6. Persyaratan ruang	117
7. Sistem sirkulasi bangunan	120
8. Sistem utilitas bangunan	122
D. Konsep Fisik Bangunan	129
1. Pemilihan bentuk dasar bangunan	129
2. Penampilan bangunan	130
3. Tata ruang dalam	137
4. Tata ruang luar	140
5. Struktur	140
E. Konsep Perencanaan Tata Hijau	141
1. Tata hijau pada ruang dalam	141
2. Tata hijau pada ruang luar	143

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah penduduk dirinci menurut kecamatan di kota makassar 2011.....	45
Tabel 2	Daftar Gaji pokok PNS , Tahun 2012.....	46
Tabel 3	Daftar Gaji Tenaga Kerja Asing menurut Jabatannya, Tahun 2012	46
Tabel 4	Penentuan Fungsi Detail tata Ruang Kota (DTRK) Kotamadya Makassar.....	49
Tabel 5	Penggunaan lahan di kota Makassar.....	54
Tabel 6	Jumlah masyarakat golongan menengah keatas, Tahun 2011.....	
Tabel 7	Perbandingan apartemen di Jakarta.....	68
Tabel 8	tabel aktivitas/ kegiatan dan kebutuhan ruang bagi pengelola	70
Tabel 9	Aktivitas/ kegiatan dan kebutuhan ruang bagi penghuni	74
Tabel 10	Aktivitas kegiatan dan kebutuhan ruang bagi pengunjung	75
Tabel 11	kebutuhan Iluminasi.....	76
Tabel 12	Orientasi Matahari dan Radiasi yang dipancarkan.....	81
Tabel 13	Luasan Unit Hunian (Apartemen)	107
Tabel 14	Analisis penentuan besaran parkir.....	116
Tabel 15	Konsep Tata Hijau Sebagai Pendukung Suasana Ruang dalam	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Cassa milla, Barcelona(1906-1910),.....	28
Gambar 2	Finlandia Hall (1967-1971)	29
Gambar 3	Rue Franklin Apartement, (1902-1904), Paris.....	30
Gambar 4	Frank Lloyd Wright studio (1889).....	31
Gambar 5	St. Marry's Cathedral, (1964), Tokyo	32
Gambar 6	Aditorium Building (1887-1890), Chicago.....	33
Gambar 7	German Pavilion International (1929)	34
Gambar 8	Perumahan Pabrik Kopi Margorejo.....	35
Gambar 9	Rumah tinggal Poeda Pajoeng	37
Gambar 10	Vila Oei Tjong Hauw (putra Oei Tjong Ham) di kopeng 37	
Gambar 11	Rumah Tan Tjong Le di Ungaran.....	38
Gambar 12	Puri Gedeh (rumah dinas Gubernur Jateng)	38
Gambar 13	Interior gedung bioskop Grand atau Gelora.....	39
Gambar 14	Gedung bioskop Grand atau Gelora	39
Gambar 15	Peta Rencana Struktur Ruang Wilayah Kota Makassar	52
Gambar 16	Peta pembagian wilayah kota dan fungsi	57
Gambar 17	Peta alternatif terpilih	58
Gambar 18	tapak alternatif site 1	59
Gambar 19	tapak alternatif site 2	60
Gambar 20	tapak alternatif site 3	60
Gambar 21	tapak terpilih	61

Gambar 22	Peta Arahana Rencana Pemanfaatan Lahan Terpakai dan Kosong di Kota Makassar tahun 2015	94
Gambar 23	Contoh penggunaan stainless stell untuk interior.....	134
Gambar 24	Contoh penggunaan stainless stell untuk interior.....	134
Gambar 25	Contoh penggunaan stainless steel pada eksterior bangunan	135

KATA PENGANTAR

Assalamu alaikum wr.wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT atas berkah, rahmat, dan kasih sayang-Nya. Serta shalawat dihaturkan kepada Nabi Muhammad, SAW rahmat bagi alam semesta.

Sesungguhnya hanya karunia ilmu-Nya jualah sehingga penulisan Laporan Perancangan ini dapat diselesaikan, yang merupakan syarat mutlak yang harus ditempuh untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari sebesar-besarnya dengan segala kerendahan hati bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis telah berupaya semaksimal mungkin dengan harapan bahwa tulisan ini dapat bermanfaat.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, pengarahan, petunjuk serta bimbingan hingga penulis dapat menyelesaikan studi, terutama kepada :

1. **Baharuddin Hamzah, ST.,M.Arch.,Phd** dan Ibu **Wiwik Wahidah Osman, ST, MT** selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur dan Sekretaris Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
2. Bapak **Ir. H. Dahri Kuddu, MT** dan Bapak **Dr. Abdul Mufti Radja, ST.,MT.,Phd** selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan selama masa penulisan maupun selama studio akhir.
3. Seluruh **Dosen dan staf pegawai Jurusan Arsitektur**, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat berharga kepada penulis.
4. Ayahanda tercinta **Drs. Alimus Marzuki, MM** dan Ibunda tercinta **Hj. Hijeriah** terima kasih atas limpahan kasih sayanginya selama ini serta adik- adikku tersayang **Moh. Haidir Alimus** dan **Nurafni Alimus**.
5. **Vidia wijaya** yang telah memberikan perhatian dan bantuannya dengan tulus selama ini.
6. Keluarga Mbak Vitri dan Bunda Deby terima kasih atas bantuannya.
7. Anak-anak BTP Community: Nando, Adi, Adhe, Rory, Akbar.
8. Teman- teman Gaul selalu : Cate, utha, thoto,yaya, reza,emil,del, yani, wilda, luke, nanang, mail, ewing, ridho.

9. Peserta **Studio Akhir Periode I 2013/2014** terima kasih atas kebersamaan dan kenangan selama di studio.
10. **Teman-teman Arsitektur Angkatan 2008** semoga persaudaraan ini kekal abadi selamanya.
11. Serta semua pihak yang telah membantu namun tak dapat penulis sebutkan satu persatu karena keterbatasan waktu dan tempat.

Akhir kata, bahwa segala yang direncanakan dapat terlaksana hanya dengan usaha yang keras dan bertawakkal kehadirat-Nya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua, Amin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Makassar, 14 November 2013

Penyusun

MOH. FURQAN ALIMUS

ABSTRAKSI

Perencanaan bangunan Apartemen Sewa dengan Konsep Arsitektur Modern ini bertujuan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hunian masyarakat kota Makassar dengan menyediakan sarana yang baik dan representatif. Perencanaan ini juga sebagai jawaban atas keterbatasan lahan bagi peruntukan sarana hunian di pusat kota Makassar.

Bangunan Apartemen Sewa dengan konsep Arsitektur Modern ini direncanakan pada kawasan jalan metro Tanjung Bunga di atas lahan seluas 3,4 Ha tepat disamping tempat wisata pantai akarena.

Bangunan ini yang dalam bentuk fisiknya merupakan bangunan high rise dengan fungsi apartemen yang dilengkapi dengan fasilitas hiburan dan penunjang lainnya. Perletakan massa pendukung dan area terbuka dengan fungsi penunjang seperti lapangan tennis, jogging track, dan plaza mengikuti bentuk tapak dengan tujuan agar tidak banyak lahan yang terbuang. Fungsi hiburan dan penunjang lainnya diletakkan pada daerah podium yang terdiri dari 2 lantai dan area kolam renang di top floor podium lantai 2 sedangkan fungsi huniannya sendiri diletakkan pada daerah tower yang terdiri dari 15 lantai dan sekaligus merupakan vokal point dari bangunan ini.

Penataan tapak pada bangunan ini menggunakan sistem sirkulasi satu arah dengan arah pencapaian utama dari jalan Metro Tanjung Bunga untuk keluar juga melalui jalan Mewtro Tanjung Bunga.

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan ini adalah rigid frame dengan inti bangunan (*core*). Dinding bangunan menggunakan curtain curtain wall pada daerah podium sedangkan pada bagian tower menggunakan beton dan dinding kaca. Hal ini dimaksudkan untuk lebih menonjolkan kesan sebagai bangunan dengan gaya arsitektur modern.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semakin tingginya tingkat pertumbuhan penduduk dikota besar di Indonesia, telah memacu perkembangan kota menjadi semakin padat dan kurang terkendali. Sementara itu ketersediaan lahan perkotaan sangat terbatas dan kebutuhan akan perumahan sebagai kebutuhan dasar sangat besar.

Kota Makassar sebagai pusat pembangunan Indonesia bagian Timur mengemban fungsi yang semakin kompleks, yang secara tidak langsung menjadi daerah pusat pertumbuhan penduduk tertinggi di Indonesia Timur.

Dengan angka pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi maka kebutuhan akan tempat tinggal pun turut meningkat. Peningkatan kebutuhan perumahan bagi masyarakat tidak sepenuhnya dapat di penuhi dengan mudah, terkait masalah- masalah perkotaan seperti ketersediaan lahan perkotaan yang sangat terbatas.

Dengan adanya permasalahan diatas maka perlu dipikirkan alternatif yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Alternatif pengembangan kawasan yang tetap adalah pengembangan dan pembangunan perumahan yang diarahkan secara vertical. Bangunan tinggal bertingkat tinggi dalam bentuk apartemen merupakan alternatif tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam pengadaan apartemen sewa dapat diungkap sebagai berikut :

1. Bagaimana memilih lingkungan yang tepat untuk perencanaan bangunan apartemen sehingga dapat memberikan kemudahan pencapaian dan kenyamanan bagi penghuni tanpa mengabaikan aturan- aturan pemerintah daerah dan kaidah- kaidah arsitektur.

2. Bagaimana menata ruang secara efektif sehingga menunjang kegiatan yang terjadi sesuai dengan fungsinya dan dapat memberikan sirkulasi yang baik secara interior dan eksterior.
3. Bagaimana menata lingkungan/ lahan yang terbatas di pusat kawasan perkotaan yang relatif mahal terhadap peruntukan apartemen terutama ditinjau dari aspek pengelolaan dan peruntukan penghuni khususnya untuk golongan menengah keatas.

C. Pengertian Judul

Apartemen adalah kamar atau beberapa kamar atau ruangan yang diperuntukan sebagai tempat tinggal, terdapat di dalamnya suatu bangunan yang biasanya mempunyai kamar atau ruangan-ruangan lain.

Arsitektur Modern merupakan sebuah karya arsitektur yang kompleks dan kontradiktif, ia memiliki kemampuan untuk menunjukkan sebuah karya baru yang melanggar tradisi- tradisi arsitektur yang telah lampau dengan lebih mengandalkan kesederhanaan sehingga tidak menampakkan kerumitan.

(Mies Van der Rohe)

Di adalah preposisi atau kata depan untuk menandai tempat (sebagai kata perangkai)

Makassar adalah ibukota Propinsi Sulawesi Selatan.

Jadi berdasarkan pengertian di atas, maka Apartemen Sewa dengan konsep arsitektur modern di Makassar dapat diartikan sebagai suatu kamar atau ruangan yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal dan dilengkapi dengan ruang- ruang dan fasilitas yang berada dalam suatu bangunan bertingkat yang di bangun secara vertikal dengan mengadopsi gaya arsitektur moderen yang berlokasi di kota Makassar.

D. Rumusan masalah

Sebagai negara berkembang, status sosial masyarakat Indonesia didominasi oleh golongan menengah kebawah. Tapi tidak sedikit

masyarakat di kota Makassar yang bisa dikategorikan dalam kelas ekonomi menengah keatas dengan pendidikan yang cukup tinggi. Ini bisa dibuktikan bahwa betapa sering terjadi kemacetan di kota Makassar baik di pusat kota maupun pinggiran kota terutama pada jam kerja. Dengan melihat keadaan yang seperti ini berarti individu masyarakat kota Makassar yang bekerja pada instansi swasta maupun instansi pemerintah dalam ruang lingkup perkantoran yang memiliki kendaraan sendiri makin banyak dan meningkat dari waktu ke waktu.

Dengan meningkatnya perekonomian masyarakat kota Makassar terutama bagi kalangan menengah keatas, maka kebutuhan tempat tinggalpun semakin meningkat. Perumahan yang disediakan dikota Makassar memang banyak, namun lokasi yang ditawarkan cukup jauh, sehingga bisa menghabiskan banyak waktu untuk beraktivitas terutama bagi mereka yang relatif sibuk.

Maraknya pembangunan perumahan yang disediakan lokasinya makin kepinggiran kota akibat lahan dipusat kota Makasar sudah padat. Kendati ada lahan yang kosong di pusat kota harganya sangat mahal dan bila dibangun perumahan, investasi modal yang akan kembali pada pihak pengembang kemungkinan sangat minim. Sempitnya lahan yang tersedia hanya mampu menyediakan beberapa unit rumah dengan jumlah lantai yang terbatas.

Bagi masyarakat yang ingin serba efisien terutama dalam mengejar waktu, tentu akan memilih hunian yang mudah dicapai dengan harga yang masih bisa terjangkau. Pencapaian yang bisa memenuhi berbagai kebutuhan tertentu di kota Makassar hanya bisa dibangun apartemen, karena bangunan apartemen bisa mempunyai unit hunian dengan jumlah yang relatif banyak dengan menggunakan sedikit lahan karena dirancang secara vertikal. Dengan begitu bisnis dibidang properti ini banyak diincar oleh para pengembang karena keuntungan yang cukup menjanjikan.

E. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1. Tujuan pembahasan

Menyusun suatu landasan konseptual perancangan fasilitas perumahan berlantai banyak yang diarahkan untuk mendapatkan factor- factor penentuan perencanaan, persyaratan dan strategi perencanaan yang kemudian dituangkan kedalam desain fisik.

2. Sasaran pembahasan

- a. Melakukan studi dalam lingkup arsitektur untuk menghasilkan konsep apartemen sewa ditengah- tengah kota untuk golongan menengah keatas di Makassar yang dapat menghadirkan keamanan, privasi, dan Kenyamanan tinggal.
- b. Mempelajari secara umum faktor- faktor yang mempengaruhi kebutuhan fungsi apartemen sewa dan variable yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas apartemen.
- c. Tersusunnya Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) apartemen sewa sesuai dengan aspek- aspek perencanaan dan pernacangan, yang akhirnya digunakan sebagai pedoman dalam Desain Grafis Arsitektur (DGA)

F. Lingkup dan Batasan Pembahasan

Pembahasan dibatasi pada perwujudan desain apartemen dengan memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi pada proses desain untuk menghasilkan suatu desain dengan kualitas sesuai tuntutan fungsi yang dibahas menurut disiplin ilmu arsitektur.

G. Metode dan Sistematika Pembahasan

1) Metode pembahasan

- a. Survey lapangan
Survey lapangan dilakukan di tempat fasilitas- fasilitas penunjang sesuai dengan kebutuhan perancangan.
- b. Studi perbandingan
Bertujuan untuk memperoleh gambaran obyek terhadap arah perencanaan melalui pengamatan pada bangunan apartemen sewa yang telah ada.
- c. Studi literatur

Untuk melengkapi data- data dalam proses perencanaan dan perancangan dari perpustakaan dan buku- buku literature yang terkait.

2) Sistematika pembahasan

Bab I : Pendahuluan yaitu:

Membahas tentang latar belakang, ungkapan masalah, pengertian judul, tujuan dan sasaran pembahasan, metode dan sistematika pembahasan.

Bab II :Tinjauan umum Hunian Sementara, Apartemen dengan konsep arsitektur moderen di Makassar yaitu:

Membahas tentang Tinjauan Hunian Sementara, tinjauan umum apartemen sewa, pengertian, pengenalan, sistem kepemilikan dan sistem sewa apartemen, peninjauan apartemen dari beberapa aspek, tinjauan terhadap pendekatan arsitektur modern, serta gambaran apartemen yang sudah ada sebagai studi banding.

Bab III : Analisis perencanaan apartemen dengan konsep arsitektur moderen di Makassar yaitu:

Membahas tentang kondisi kota Makassar, sasaran penghuni, penentuan jumlah unit hunian, aktifitas dan sistem pelayanan, kebutuhan ruang, pengelompokan ruang, perhitungan besaran ruang serta persyaratan ruang dan bangunan pada apartemen.

Bab IV :Kesimpulan yaitu:

Membahas tentang kesimpulan umum, pengembangan apartemen dengan arsitektur moderen, karakteristik umum bangunan apartemen sewa, dan kesimpulan khusus.

Bab V : Konsep dasar perancangan apartemen dengan konsep arsitektur moderen yaitu:

Mengambil dari pendekatan konsep dasar perancangan yang terpilih yang selanjutnyaakan diterapkan kedalam desain fisik.

BAB II
TINJAUAN UMUM HUNIAN SEMENTARA, APARTEMEN SEWA DENGAN
KONSEP ARSITEKTUR MODERN DI MAKASSAR

A. Tinjauan Wadah Hunian Sementara

1. Definisi Hunian Sementara

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, hunian adalah tempat tinggal, kediaman dan sementara adalah selama, selagi, beberapa lamanya, tidak selamanya.

Hunian sementara adalah tempat tinggal yang dihuni dalam waktu yang tidak selamanya atau beberapa saat untuk mengharapkan suatu kenyamanan dan keamanan dalam tempat tinggal tersebut.

2. Klasifikasi Hunian Sementara

a. Sifat Komersial

- Wisata
- Olahraga
- Perniagaan
- Kesehatan



Apartement
Hotel
Villa
Bungalow
Rumah Sakit

Pengertian bangunan komersial menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia.

Bangunan adalah wujud fisik pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian / seluruhnya berada di atas, atau air, tanah yang berfungsi sebagai tempat melakukan kegiatannya baik untuk hunian, tempat tinggal, kegiatan keagamaan, usaha, social budaya, dll.

Komersial adalah berhubungan dengan niaga / perniagaan yang kadang – kadang mengorbankan nilai lain (social dan budaya).

Pengertian bangunan komersial yaitu fungsi / kegunaan yang dirancang pemilik untuk menghasilkan laba / uang.

Menurut buku "Panduan Perancangan Bangunan Komersial", bangunan komersial adalah bangunan yang mewadahi berbagai fungsi komersial. Sesuai jenisnya, bangunan komersial merupakan bangunan yang direncanakan dan di rancang untuk mendatangkan keuntungan bagi pemilik maupun penggunanya.

Menurut website bangunan komersil adalah fungsi atau kegunaan yang dirancang pemilik untuk menghasilkan laba / uang.

Oleh karena itu, perancangan bangunan komersial harus memperhatikan aspek :

- Karakter / citra

Bangunan komersial yang dirancang dengan karakter atau citra yang kuat akan meningkatkan daya tarik kunjungan konsumen.

- Nilai ekonomis bangunan

- Rancangan bangunan dibuat sedemikian sehingga biaya konstruksi minimal.

- Rancangan bangunan dibuat sedemikian sehingga biaya perawatan bangunan ringan.

- Rancangan bangunan dibuat sedemikian sehingga luas lantai sewa minimal 60 % dari luas total bangunan.

- Lokasi strategis

- Aksesibilitas ke lokasi mudah, dalam arti dilewati transportasi umum, kondisi jalan disekitar lokasi baik.

- Lokasi bangunan tidak jauh dari kawasan pemukiman, khususnya permukiman target sasaran konsumen.

- Prinsip keamanan bangunan

Secara umum fasilitas keamanan bangunan dibedakan menjadi safety (keselamatan) dan security (keamanan). Adapun keselamatan bangunan masih dapat dibedakan lagi menjadi tiga, yaitu sarana pencegahan terhadap bahaya kebakaran,

penanggulangan bahaya kebakaran, dan sarana penyelamatan dari bahaya kebakaran.

- Prinsip kenyamanan bangunan
 - Kenyamanan thermal
 - Kenyamanan pencahayaan
 - Kenyamanan audio
 - Kenyamanan sirkulasi dalam bangunan
- Kondisi, potensi, dan karakter kawasan

Terjadi kesesuaian antara kegiatan pada bangunan komersial dengan kondisi, potensi, dan karakter kawasan yang akan dikembangkan.
- Kondisi social budaya masyarakat

Keberadaan bangunan diterima secara social, budaya, dan psikologis oleh masyarakat sekitar.
- Perkembangan teknologi

Rancangan bangunan dapat mengaplikasi perkembangan teknologi bangunan modern.

Fasilitas – fasilitas bangunan komersial antara lain :

- Hiburan / rekreasi
- Olahraga
- Kesehatan
- Perniagaan

Contoh – contoh bangunan komersial adalah :

❖ Apartemen

Apartemen adalah suatu bangunan yang terdiri dari beberapa unit hunian atau rumah tinggal dibangun secara bersusun yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penunjang didalamnya.

❖ Hotel

Menurut SK No.24/70, Menteri Pariwisata RI, Hotel adalah suatu perusahaan yang menyediakan jasa dalam bentuk penginapan serta fasilitas lainnya didalam hotel untuk umum, yang memenuhi syarat-syarat kenyamanan dan bertujuan mencari keuntungan, pengunjung

menggunakan sarana akomodasi ini dikenakan bayaran atas fasilitas pelayanan yang telah diterima.

❖ Villa

Vila adalah rumah mungil di luar kota atau di pegunungan; rumah peristirahatan yang digunakan hanya pd waktu liburan.(Kamus Besar Bahasa Indonesia).

❖ Bungalow

Bungalow adalah rumah kecil yang digunakan sebagai tempat peristirahatan sementara yang memberikan kenyamanan dan bersifat rekreasi.

❖ Rumah sakit

Rumah sakit adalah suatu bagian menyeluruh dari organisasi dan medis, berfungsi memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana output layanannya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta untuk penelitian bidang biososial.

b. Sifat Non Komersial

Pengertian non komersial adalah kegunaan dasar bangunan yang dirancang oleh pemilik untuk memenuhi kebutuhan dasar. Bangunan dengan fungsi hunian non komersial tidak boleh dijadikan sebagai tempat berjualan atau usaha, serta dilarang memasng papan iklan atau reklame. Bangunan non komersial berhubungan dengan nilai-nilai sosial dan mengesampingkan aspek komersial (finansial).

Aspek-aspek non komersial adalah :

- Aspek sosial
- Aspek politik
- Aspek keagamaan
- Aspek pendidikan

Fasilitas - fasilitas non komersial :

- Dinas

- Sosial
- Kesehatan
- Pendidikan

Contoh-contoh bangunan non komersial :

➤ Wisma

Wisma adalah bangunan untuk tempat tinggal, kantor, dsb; gerha; kumpulan rumah; kompleks perumahan; permukiman.

➤ Asrama

Asrama adalah suatu tempat penginapan yang ditujukan untuk anggota suatu kelompok, umumnya murid-murid sekolah. Asrama biasanya merupakan sebuah bangunan dengan kamar-kamar yang dapat ditempati oleh beberapa penghuni di setiap kamarnya. Para penghuninya menginap di asrama untuk jangka waktu yang lebih lama daripada di hotel atau losmen. Alasan untuk memilih menghuni sebuah asrama bisa berupa tempat tinggal asal sang penghuni yang terlalu jauh, maupun untuk biayanya yang terbilang lebih murah dibandingkan bentuk penginapan lain, misalnya apartemen.

➤ Panti

Panti adalah rumah; tempat (kediaman). Panti terbagi atas panti asuhan, panti derma, panti husada, panti jompo, panti pijat, dan panti wreda. Panti asuhan adalah rumah tempat memelihara dan merawat anak yatim atau yatim piatu dsb. Panti derma adalah rumah tempat memelihara dan merawat orang jompo, anak yatim atau yatim piatu, orang terlantar, dsb. Panti husada adalah balai atau tempat berobat; balai kesehatan. Panti jompo adalah panti wreda. Panti pijat adalah tempat yang disediakan bagi orang-orang yg ingin dipijat; rumah tempat pijat. Panti wreda adalah rumah tempat mengurus dan merawat orang jompo.

➤ Rumah sakit

Rumah sakit adalah suatu bagian menyeluruh dari organisasi dan medis, berfungsi memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada

masyarakat baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana output layanannya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta untuk penelitian bidang biososial

3. Fungsi Utama dan Tujuan Hunian Sementara

a. Fungsi Utama

Fungsi dari hunian sementara adalah melakukan kegiatan bermukim dengan tuntutan ruang-ruang seperti pada tempat tinggal.

b. Tujuan Hunian Sementara

Tujuan dari hunian sementara adalah :

- Bisnis dan dinas
- Perdagangan dan perbelanjaan
- Transit
- Wisata dan kesehatan
- Residensial

4. Aktivitas Hunian Sementara

Aktivitas yang terjadi dalam permukiman sehari-hari seperti istirahat, makan dan minum, membersihkan diri, dan berinteraksi sosial.

5. Kesimpulan

Hunian sementara berfungsi bagi masyarakat untuk melakukan kegiatan bermukim dengan tuntutan ruang-ruang seperti pada tempat tinggal. Kegiatan-kegiatan tersebut seperti istirahat, makan, membersihkan diri, dan interaksi sosial. Kegiatan dalam hunian ini dapat kita peroleh dengan gratis ataupun dibayar. Berdasarkan fungsi tersebut, maka hunian sementara dikelompokkan menjadi 2 yaitu:

a. Hunian Komersial

Yaitu hunian yang direncanakan dan dirancang untuk mendatangkan keuntungan bagi pemilik maupun penggunanya. Hunian komersial ini terbagi atas dua kelompok yaitu antara lain:

- Rekreasi dan Olahraga

- Kesehatan dan Perniagaan

b. Hunian Non Komersial

Yaitu hunian yang direncanakan dan dirancang pemilik yang semata-mata untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa mengharapkan keuntungan. Hunian Non Komersial ini terbagi atas dua kelompok yaitu antara lain:

- Dinas
- Sosial
- Kesehatan
- Pendidikan

B. Tinjauan Umum Apartemen

1. Pengertian Apartemen

Apartemen adalah sebuah bangunan besar yang umumnya bertingkat banyak dan terdiri dari unit-unit hunian yang dapat terdiri dari 1 sampai 3 lantai dengan kelengkapan fasilitas yang lebih dari hunian biasa dimana perancangannya lebih mengutamakan kenyamanan dan keamanan mengingat jumlah rumah yang disediakan selain berderet horizontal tersusun juga secara vertikal dengan jumlah yang lebih banyak dari deretan horizontal.

Apartemen disediakan untuk penghuninya tanpa harus meninggalkan area tersebut dalam melakukan aktifitas lain seperti olah raga, makan dan minum serta belanja karena dilingkungan apartemen sudah disediakan. Apartemen merupakan suatu tempat dimana manusia dapat melakukan aktifitas-aktifitas seperti pembinaan keluarga, istirahat, inagurasi, silaturahmi, dan hal-hal lain yang memang kondusif untuk dilakukan di tempat tersebut.

Proyek yang direncanakan yaitu berupa perancangan Apartemen yang mempunyai pengertian menurut beberapa ahli, diantaranya :

John Hancck Callender :

Semua jenis hunian atau tempat tinggal (multiple family dwelling units), kecuali rumah tinggal (single dwelling unit).

Grover Incorporated :

Struktur atau bangunan yang terdiri dari tiga atau lebih tempat tinggal.

Laurance Urdang & Stuart Bert Flexner :

Suatu kelompok ruang yang mempunyai kelompok unit yang sama dan dirancang khusus untuk hunian.

Direktorat Pekerjaan Umum dan Cipta Karya :

Kelompok unit-unit tempat tinggal yang disusun secara vertikal yang sedemikian rupa sehingga secara keseluruhan merupakan suatu blok utuh dan berdiri pada sebidang tanah yang terbatas.

Karena Apartemen yang direncanakan menggunakan sistem kepemilikan dengan cara sewa, maka sewa menurut Biro Pusat Statistik berarti :

Setiap hak yang timbul dengan nama atau dalam bentuk badan, bertujuan untuk memperoleh hak menggunakan suatu perumahan/rumah tinggal/bangunan dengan membayar harga sewa secara periodik.

Jadi pengertian Apartemen dengan sistem kepemilikan sewa yaitu: Merupakan bangunan yang terdiri dari unit-unit tempat tinggal yang umumnya bertingkat dan menampung kebutuhan sehari-hari, memiliki lokasi yang strategis dilengkapi dengan fasilitas penunjang pada suatu lingkungan terbatas yang dapat dimiliki atau dihuni oleh orang-orang yang mampu dalam membayar sewa dalam jangka waktu tertentu.

2. Klasifikasi Apartemen

✚ Menurut kepemilikannya, apartemen dibedakan menjadi apartemen sewa (bersifat sementara , membayar biaya pengelolaan maupun layanan apartemen), apartemen beli (bersifat menetap, pengelolaan apartemen dilakukan pemilik tetapi tetap membayar pelayanan apartemen yang mereka gunakan) berdasarkan sifat kepemilikannya dibagi lagi atas **apartemen milik bersama** (*cooperative*) dan **apartemen milik perseorangan** (*condominium*).

✚ Menurut ketinggian apartemen, apartemen dibagi menjadi beberapa kategori yaitu **high rise** (lebih dari 6 lantai), **low rise** (kurang dari 6 lantai),

dan ***garden apartment*** (di bawah enam lantai, biasanya 2 atau 3 lantai dengan porsi lahan yang luas untuk taman).

- ✚ Menurut kemewahan apartemen, apartemen dikelompokkan menjadi tipe **sederhana**, tipe **menengah**, tipe **mewah** dan tipe **super mewah**.
- ✚ Menurut jumlah kamarnya, apartemen dibagi menjadi tipe **efisien** (ukuran 18 m² - 45 m²) tipe **satu ruang tidur** (36 m² - 54 m²), tipe dua ruang tidur (45 m² - 90 m²), tipe **tiga ruang tidur** (54 m² - 108 m²), tipe **empat ruang tidur** (100 m² - 135 m²).
- ✚ Menurut jumlah lantainya, apartemen diklasifikasikan menjadi apartemen simplex (satu unit terdiri dari satu lantai), apartemen duplex (satu unit terdiri dari dua lantai), apartemen triplex (satu unit terdiri dari 3 lantai).

3. Persyaratan Bangunan Apartemen

Perencanaan harus memperhatikan kehidupan individual dan kolektif yang merupakan rangkaian macam- macam aktifitas baik yang bersifat rutin maupun yang insidenatil. Apartemen membutuhkan ruang- ruang dengan skala yang manusiawi, kenyamanan dan keamanan.

a. Keamanan

Merupakan suatu keadaan yang bebas dari rasa takut dan bebas dari bahaya yang akan menyebabkan kecelakaan atau penyakit. Tinggal di bangunan vertical dimana kegiatan banyak dilakukan jauh diatas tanah, perlu memberikan pengamanan pada bangunan sebagai kelancaran kegiatan sehari- hari dapat terlihat dari susunan bangunan majemuk yang terdiri dari ruang- ruang pembagi lalu lintas (daerah umum). Sedangkan daerah pribadi menuntut keterpisahan yang satu dengan yang lainnya.

1). Pengamanan hak pribadi agar orang lain (bukan kelompoknya) tidak mendapat kemungkinan pencapaian untuk menjamah benda atau yang dianggap benda milik pribadi.

2). Pengamanan kelancaran kegiatan agar orang bukan kelompoknya, tidak atau tanpa sengaja terpaksa seenaknya memasuki/ melewati daerah pribadi.

Maka perlu pengaturan agar daerah pribadi hanya dapat dicapai melalui titik pengawasan (yang merupakan perbatasan antara masing- masing daerah pribadi dengan daerah umum/ pembagi lalu lintas). Dalam

perencanaan keamanan bangunan, perlu pertimbangan- pertimbangan berikut :

1. Komunikasi pos- pos kewanan dengan pusat keamanan
2. Pengawasan dan openerimaan barang
3. Penerimaan dan pelayanan tamu
4. Pemakaian sarana fasilitas umum
5. Perbaikan kerusakan utilitas bangunan
6. Kualitas bangunan

b. Privasi

Privasi adalah kebebasan untuk melakukan aktifitas tertentu tanpa adanya gangguan dari pihak lain. Tingkat privasi dari tiap orang berbeda-beda, biasanya tergantung pada tingkat ekonomi seseorang. Golongan ekonomi menengah keatas mempunyai tingkat privasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan golongan ekonomi bawah.

Layout dan privasi: seluruh bagian unit hunian sebaiknya diatur sedemikian sehingga setiap ruang dapat berfungsi dengan baik tanpa mengganggu ruang yang dapat lain. Suatu kondisi kehidupan yang memberikan kebebasan bagi seseorang tanpa terganggu ruang atau campur tangan pihak lain, baik brupa pandangan mauoun suara (American Public Health Association, Housing, Washington, Tpen 1971). Gangguan terhadap privasi dapat berasal dari dalam bangunan maupun luar bangunan dan dapat membentuk pandangan visual yang langsung/ suara kebisingan polusi getaran.

c. Kenyamanan Bunyi (akustik)

Kenyamanan bunyi adalah kondisi dimana bunyi yang terdengar tidak mengganggu seseorang dalam melakukan aktifitas, misalnya tidur, membaca dan sebagainya. Polusi suara dapat berasal dari luar bangunan, misalnya dari jalan raya, maupun dari dalam bangunan yaitu karena aktifitas manusia di dalam bangunan yaitu karena aktifitas manusia di dalam bangunan tersebut. Bising yang cukup keras, di atas sekitar 70 dB, dapat menyebabkan kegelisahan, kurang enak badan, kejenuhan mendengar, sakit lambung dan ,masalah peredaran darah. Bising yang sangat keras, di atas 85 dB, dapat menyebabkan kemunduran yang serius pada kondisi kesehatan seseorang pada umumnya, dan bila berlangsung

lama maka kehilangan pendengaran sementara atau permanent dapat terjadi.

d. Fasilitas

Fasilitas merupakan pendukung apartemen untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi penyewa atau penghuni, baik secara membayar lagi ataupun tanpa dipungut biaya tambahan untuk fasilitas yang digunakan tersebut. Untuk menambah daya tarik apartemen bagi calon penyewa, maka dapat diberikan suatu fasilitas khusus. Fasilitas tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu :

1) Fasilitas olahraga dan rekreasi

Fasilitas olahraga dan rekreasi yang biasanya terdapat dalam apartemen dengan standar internasional adalah:

Out door : kolam renang, Tennis court, jogging track, taman bermain, dll

In door : fitness dan health centre, squash, dll.

2) Fasilitas perkantoran

Pada masa yang akan datang akan ada kecenderungan untuk mengoperasikan pekerjaan dari tempat tinggal (rumah). Untuk mengantisipasi hal tersebut. Maka fasilitas perkantoran yang biasa disediakan adalah, world trade centre, bussines centre, dll.

3) Fasilitas hiburan

Selain berfungsi untuk memenuhi kebutuhan refreshing sehari-hari penghuni, fasilitas hiburan ini juga mempunyai fungsi dalam interaksi sosial penghuni, fasilitas tersebut biasanya berupa café, tempat karaoke, dll.

4) Fasilitas kesehatan

Fasilitas ini lebih merupakan sarana untuk pertolongan pertama seperti apotik dan klinik.

5) Fasilitas ruang serba guna

Selain digunakan untuk kepentingan tertentu bagi penghuni, pihak pengelola pun juga dapat menggunakannya dalam acara-acara incidental yang juga berfungsi sebagai sarana interaksi social antara penghuni dan pengelola.

6) Fasilitas mini market

Merupakan fasilitas yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan penyewa akan belanja barang maupun bahan makanan untuk kebutuhan sehari-hari.

7) Fasilitas laundry

Fasilitas yang menyediakan jasa pencucian pakaian untuk para penyewa.

8) Fasilitas parkir

Fasilitas ini terbagi dalam tiga peruntukan yaitu untuk tamu, penghuni dan pengelola.

4. Masalah- Masalah Dalam Bangunan Apartemen

Berkaitan dengan sifat penghuninya, yaitu tingkat sosial, ekonomi yang akan berpengaruh dalam segi perancangan bangunan dalam mewujudkan bangunan yang sesuai dengan karakter, kebutuhan dan kebiasaan penghuni, sehingga diperoleh suatu bentuk kenyamanan.

Calon penghuni yang menjadi sasaran perencanaan dan perancangan ini merupakan gambaran dari golongan masyarakat perkotaan dengan latar belakang pendidikan dan tingkat sosial ekonomi tinggi. Sebagaimana sifat masyarakat perkotaan lainnya, calon penghuni ini mempunyai sifat yang individualis. Hal tersebut akan berpengaruh pada perancangan bangunan.

Tuntutan masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi tinggi ini antara lain:

- Menjaga prestige
- Fasilitas sebanyak mungkin
- Tingkat keamanan dan privasi tinggi
- eksklusivitas

5. Panduan Tinggal di Apartemen

Tinggal di apartemen amat berbeda dengan tinggal di rumah horizontal, perbedaannya yaitu:

- a. Karena masing- masing penghuni tinggal dalam satuan/ unit yang dibatasi oleh langit- langit, dinding dan lantai struktur.
- b. Tanah tempat bangunan berdiri merupakan tanah milik bersama, walaupun ada, itupun terbatas pada yang telah ditentukan peruntukannya dan luasannya sesuai dengan yang telah diputuskan oleh perhimpunan penghuni.

- c. Berbagai benda, fasilitas dan ruangan di luar satuan unit adalah area bersama dan tidak boleh seenaknya memperlakukannya.

6. Hak pemilik satuan apartemen

Adapun hak- hak yang dimiliki setiap penghuni satuan/ unit apartemen, adalah :

- a) Hak untuk mendiami sendiri atau menyewakan kembali untuk memperoleh fasilitas kredit pemilikan satuan apartemen atau kredit lain.
- b) Memindahkan HMSRS (Hak Milik Satuan Rumah Susun) kepada pihak lain dalam bentuk jual beli, tukar- menukar, hibah dan lain- lain.
- c) Mewariskan HMSRS kepada ahli waris
- d) Memanfaatkan apartemen dan lingkungannya, termasuk bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama secara aman dan tertib.
- e) Mendapatkan perlindungan sesuai dengan AD (Anggaran Dasar) / ART (Anggaran Rumah Tangga) perhimpunan penghuni.

7. Kewajiban Pemilik Apartemen

- a) Membayar Biaya Pemeliharaan (*Service Charge*)

Service charge adalah tanggung jawab pemilik, kecuali jika pemilik mengalihkan tanggung jawab kepada penghuni. Biaya pemeliharaan ini, biasanya termasuk biaya karyawan dan biaya administratif badan pengelola, biaya pemakaian, perawatan dan perbaikan hak bersama (common property, pajak- pajak, asuransi, fee auditor, fee consultant, dll)

- b) Membayar Biaya Utilitas Umum (*Utility Charge*)

Utility charge ditanggung bersama oleh seluruh penghuni/ pemilik berdasarkan NIP satuan apartemen masing- masing, dan dibayar setiap bulan. *Utility charge* biasanya disimpan dalam bentuk tabungan atas nama perhimpunan penghuni. Pengeluaran dananya dilakukan berdasarkan anggaran yang telah ditetapkan.

- c) Mengasuransikan Satuan Apartemen

Biasanya seluruh bangunan apartemen beserta benda yang melekat padanya telah diasuransikan all risk oleh pengembang/ perhimpunan pemilik. Jadi yang dianjurkan untuk diasuransikan adalah harta benda/ milik pribadi.

- d) Melaksanakan Tata Tertib Dalam Apartemen

Konsentrasi manusia yang demikian tinggi diatas lahan, bangunan, dan fasilitas bersama yang serba terbatas, menyebabkan pergesekan antar penghuni lebih besar kemungkinan terjadi. Mulai dari bagaimana memasukkan dan mengeluarkan barang, menggunakan tangga/ lift, membuang sampah, menjemur pakaian, menggunakan fasilitas yang tersedia, menerima tamu, mengadakan pesta, menghadapi kematian sampai darurat. Jadi untuk memaksimalkan keamanan, kenyamanan, dan gaya hidup penghuni, sangat dianjurkan untuk mempelajari dan melaksanakan sebaik- baiknya semua tata tertib.

8. Larangan Bagi Pemilik Atau Penghuni Satuan Unit Apartemen

- a) Melakukan perbuatan yang membahayakan kenyamanan, ketertiban dan keselamatan penghuni lain, bangunan dan lingkungannya.
- b) Mengubah bentuk atau menambah bangunan diluar unit satuan apartemen yang dimiliki tanpa persetujuan perhimpunan penghuni.

9. Sanksi Dan Denda

Setiap penyalahgunaan hak, atau tidak melaksanakan kewajiban atau melanggar larangan dapat dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Perhimpunan penghuni akan menetapkan sanksi/ denda terhadap penghuni sesuai UU. No.16/ 1985 dan PP no.4/1998 berupa sanksi atau denda yaitu hukuman pidana selama- lamanya satu tahun atau denda setinggi- tingginya Rp. 1.000.000,00

C. Apartemen Ditinjau Dari Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial

1. Aspek Ekonomi

Salah satu hal yang paling kontroversial dalam bidang perumahan di Amerika pada akhir 1970-an dan 1980-an menyangkut pengendalian sewa apartemen. Para pemilik apartemen yang dihadapkan pada inflasi dan tingkat suku bunga yang tinggi, kadang- kadang menaikkan sewa secara tidak adil. Dalam apartemen- apartemen baru yang diisi oleh orang kaya, kenaikan itu diserap dengan meningkatkannya pendapatan. Namun bagi golongan menengah rendah dan kaum miskin, dampaknya lain sekali. Mereka yang mempunyai pendapatan terbatas tidak dapat memenuhi kenaikan tersebut tanpa akibat buruk pada makanan dan kebutuhan hidup lainnya. Kemudian mulai timbul protes- protes yang kemudian tersalur ke balai kota dan kantor wilayah. Daerah demi daerah menerapkan peraturan pengendalian sewa,

yang menetapkan berapa jumlah persen sewa boleh dinaikkan dalam periode tertentu (biasanya dikaitkan dengan indeks biaya hidup). Namun pada umumnya pengosongan sesuatu apartemen membebaskan pemilik untuk menyewakan dengan harga berapapun yang dianggap sesuai.

Konsep apartemen penghuni pemilik memberi para pemilik apartemen suatu cara untuk membebaskan diri dari pembatasan pengendalian sewa. Mereka mengubah unit- unit sewa menjadi kondominium dan memberi pilihan kepada para penghuni : untuk membelinya atau meninggalkannya.

Dampak dari sarana ini pada golongan kurang beruntung, terutama orang usia lanjut, sangat merugikan. Harga beli dan pemeliharaan meningkat jauh diatas kemampuan mereka. Sekali lagi terdapat tekanan pada pemerintah untuk menerpakan peraturan yang melindungi penyewa baik dari penipuan atau dipaksa menempati akomodasi yang tidak diinginkan.

2. Aspek Sosial

Sebagai salah satu upaya mengantisipasi akan pemenuhan kebutuhan perumahan (papan) terutama dikota- kota besar, maka pemerintah memerlukan kebijakan untuk pembangunan model baru yaitu pembangunan kearah vertikal dengan tetap bertahan di pusat kota. Jenis bangunan ini berupa rumah susun/ apartemen/ kondominium.

Kebutuhan akan apartemen dikota besar ini berlaku mengingat permasalahan utama yang dihadapi dalam penyediaan sarana pemukiman bagi penduduk di kota besar adalah luas tanah bertambah bahkan semakin hari tanah yang tersedia semakin berkurang sementara itu jumlah penduduk perkotaan di Indonesia terus meningkat.

Pemerintah telah mengeluarkan UU No. 16 tahun 1985 tentang apartemen (UURS). Undang- undang tersebut kemudian dilengkapi dengan beberapa peraturan pelaksanaan yaitu, Peraturan pemerintah No. 4 tahun 1988, tentang bentuk dan tata cara pengisian serta pendaftaran Akta Pertanahan Nasional No 4 tahun 1989 tentang bentuk dan tata cara pembuatan buku tanah serta Penertiban SERTIFIKAT Hak Milik atas Satuan Apartemen.

D. Tinjauan terhadap pendekatan arsitektur modern

1. Pengertian pendekatan arsitektur modern

Arsitektur Modern merupakan sebuah karya yang kompleks dan kontradiktif, ia memiliki kemampuan untuk menunjukkan sebuah karya baru yang melanggar tradisi- tradisi yang telah ada. Meski demikian karya arsitektur modern tetap mengutamakan kesederhanaan sehingga tidak menampakkan kerumitan, Mies Van der Rohe menyebutnya dengan “Less is More” atau mengutamakan fungsi dari suatu bangunan.

Arsitektur modern dibagi dalam 3 masa yaitu:

- a. Modern mula (1890 – 1910)
- b. Modern puncak (1920 – 1950)
- c. Modern akhir (1950 – 1960)

Pada masa modern akhir yaitu pada pertengahan 1960 teori tentang arsitektur baru yang akan menggantikan arsitektur modern sebenarnya sudah ada. Teori tersebut antara lain dari Robert Venturi dengan bukunya “Complexcity and Contradiction in Architecture” dan dari Aldo Rossi dengan bukunya “the Architecture of the City”. Oleh karena arsitektur modern sudah selesai, muncullah arsitektur baru yang dinamakan arsitektur post modern . munculnya arsitektur post modern diharapkan dapat menjawab kritikan- kritikan terhadap arsitektur modern. Dalam karya arsitektur post modern antara seni dan ilmu menjadi satu lagi.

2. Ciri- ciri arsitektur modern

- a. Ideologi
 - 1) Satu gaya internasional
 - 2) Berupa khayalan, idealis
 - 3) Fungsional
 - 4) Arsitek sebagai penguasa atas karyanya
 - 5) Elitis untuk setiap manusia
 - 6) Bersifat menyeluruh / luas
- b. Gaya :
 - 1) Bersifat lurus ke depan
 - 2) Sederhana
 - 3) Bentuk abstrak
 - 4) Mempertahankan kemurnian
 - 5) Estetika mesin, logika, sirkulasi, teknologi, mekanikal
 - 6) Anti ornamen

- 7) Anti historis
 - 8) Anti symbol
- c. Ide desain :
- 1) Kota di taman
 - 2) Pemisahan fungsi
 - 3) “kulit dan tulang”
 - 4) Volume bukan massa
 - 5) Papan, ujung balok
 - 6) Transparan

3. Tokoh arsitektur modern dunia dan karyanya

a. Le Corbusier

Pria kelahiran *La Chaux De Fonds* pada 06 Oktober 1887 dan wafat pada tanggal agustus 1965 ini adalah salah satu dari pendukung perkembangan arsitektur moderen melalui beberapa karya dan beberapa aliran seni arsitektur moderen yang ia cetuskan, dan diantaranya adalah “Purism” adalah hasil aliran seni arsitektur yang dipengaruhi oleh aliran seni Cubism (kotak/kubus). Sehingga bangunan-bangunan yang berdasarkan aliran seni ini akan cenderung berwujud kotak jika diamati. Dan falsafah yang terkenal dikemukakan beliau adalah “ bahwa bangunan tanpa ornamen adalah indah”. Berikut beberapa hasil karyanya :

1. Notre Dame du Haut. Ronchamp (1950 – 1954). Perancis
2. Centre Le Corbusier (1963 – 1967) Perancis, Zurich, Switzerland
3. Houseat Weisesenhof (1927)Stuttgart, Germany

b. Antonio Gaudi

Antonio Gaudi atau yang bernama asli Antonio Gaudi Cornet lahir pada tanggal 25 Juni 1852, di Reus, Cataloni, spanyol. Petualangan didunia arsitekturnya dimulai ketika ia bersekolah di Escola Tecnica Superior d'Arquitectura di Barcelona. Pada tahun 1878, karena gaya seni yang dianggap masih orisinil, Eusebi Guell salah satu orang berpengaruh di Barcelona, tertarik dengan karya Gaudi dan sekaligus sebagai awal mula dikenalnya Gaudi dalam dunia arsitektur moderen. Karya-karyanya diantaranya adalah sebagai berikut :

The Temple Expiatori de la Sagrada Família. (1882 – 1926).

Cassa Batillo (1904-1906), Barcelona

1. Cassa Milla, (1906-1910), Barcelona



Gambar 1. Cassa Milla, Barcelona(1906-1910),

c. Alvar Aalto

Alvar Aalto atau yang bernama lengkap Alvar Hugo Hendrik Aalto adalah arsitek berkebangsaan Finlandia. Alvar Aalto lahir di Finlandia, 11 mei 1976. Aalto mulai mengenal dunia Arsitektur semenjak ia mulai belajar di Helsinki Technical Institute (1916-1921) di bawah Armas Lindgren. Karir pertamanya dimulai sebagai designer pameran. Pada (1916-1921) ia juga pernah menjabat sebagai kepala Arsitek Finlandia. Karya-karyanya diantra lain :

1. Finlandia Hall (1967-1971)
2. Aalto Teater (1983). Essen , Jerman
3. Aalto University School of Science and Technology (1849). Helsinki



Gambar 2, Finlandia Hall (1967-1971)

d. Aguste Perret

Auguste Perret adalah anak seorang kontraktor bangunan, lahir di Ixelles dekat Brussels pada 12 Februari 1874. Teori-teori perancangan pertamanya ia peroleh dari membaca karya Emmanuel Eugène Viollet-le-Duc, yang menganjurkan reintegrasi bentuk arsitektur dan teknik konstruksi, yang telah pergi cara terpisah di abad ke-19. Perret belajar di École des Beaux-Arts (1891-1895) di Paris di studio Julien Guadet. Perret pergi tanpa gelar dan bergabung dengan perusahaan ayahnya. pada tahun 1905, ia berhasil merancang karya seni arsitektur yang ia namai sebagai Perret Freres. Perret Freres keduanya dirancang dalam bangunan gedung yang terpisah sendiri dan dijalankan desain orang lain dalam beton bertulang. Berikut diantara karya-karyanya :

1. Rue Franklin Apartement, (1902-1904), Paris
2. Garage Pontiué, (1905), Paris
3. Theater des Champ-elyées, (1913), Paris



Gambar 3, Rue Franklin Apartement, (1902-1904), Paris

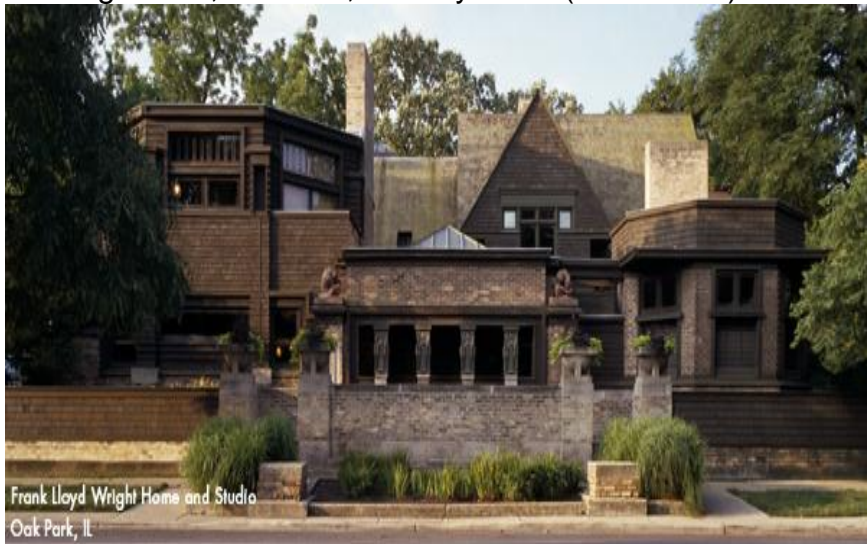
e. Frank Lloyd Wright

Frank Lloyd Wright lahir pada 8 Juni 1867 dan meninggal pada 9 April 1959. Ia adalah seorang arsitek terkenal dari awal tahun 1900-an. Rumahnya terkenal dengan julukan Robbie House, yang tata ruangnya seperti jaringan jalan yang ruwet dan jendela kaca bernoda geometris. Info selengkapnya tentang Robbie House dapat dibaca dalam buku *The Wright 3 karya Blue*

Balliet. lamengembangkan serangkaian gaya yang amat bersifat perorangan, sehingga gayanya sangat mempengaruhi rancang bangunan di seluruh dunia, dan oleh sebab itu sampai saat ini ia masih merupakan arsitek terkenal dari Amerika Serikat.

Wright juga terkenal sepanjang hidupnya karena kehidupan pribadinya yang berwarna dan sering menjadi berita utama. Seperti kisahnya tentang kegagalan pernikahan pertamanya dan pembakaran serta pembunuhan di studio Taliesin miliknya pada tahun 1914. Berikut diantara karya-karyanya :

1. Frank Lloyd Wright studio (1889)
2. Taliesin Spring Gren Wisconsin (1911)
3. Falling Water, bear run, Pennsylvania (1935-1937)



Gambar 4, *Frank Lloyd Wright studio (1889)*

f. Kenzo Tange

Kenzo Tange lahir di Osaka, Jepang pada tahun 1913. Dia lulus dari Universitas Tokyo pada tahun 1938 dan bekerja untuk Kuniyo Maekawa sampai 1941. Ia belajar perencanaan kota di sekolah pascasarjana di Universitas Tokyo setelah itu ia diangkat posisinya sebagai asisten profesor arsitektur. Ia menerima gelar di bidang teknik pada tahun 1959. Dua tahun kemudian mendirikan Tange Kenzo Tange dan Urtec yang kemudian menjadi Kenzo Tange Associates. Ia menjabat sebagai profesor teknik perkotaan di Universitas Tokyo 1963-1974, ketika ia pensiun sebagai mendapat gelar profesor emeritus. Berikut diantara karya-karyanya :

1. St. Mary's Cathedral, (1964), Tokyo

2. Yamanashi Broadcasting and Perss Center, (1966), Kofu
3. United Overseas Bank, (1986), Singapura



Gambar 5, St.

Marry's Cathedral, (1964), Tokyo

g. Louis Henry Sullivan

Louis Henry Sullivan lahir 3 september 1856 dan meninggal pada 14 april 1924. Louis Sullivan dilahirkan dari ayah Irlandia dan ibu Swiss keduanya telah beremigrasi ke Amerika Serikat pada 1840-an. Ia dibesarkan tinggal bersama neneknya di Selatan (Wakefield), Massachusetts. Louis menghabiskan sebagian besar masa kecilnya belajar tentang alam, sementara di peternakan kakek dan neneknya. Ia adalah seorang arsitek Amerika, dan telah disebut “Ayah dari pencakar langit” sekaligus bapak Arsitekrut modern. Ia dianggap oleh banyak orang sebagai pencipta pencakar langit modern, sekaigus adalah seorang arsitek berpengaruh dan kritikus dari Sekolah Chicago, seorang mentor untuk Frank Lloyd Wright. Karya-karyanya diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Auditorium Building (1887-1890), Chicago
2. Carrie Eliza Getty Tomb, Graceland Cemetery, (1890), Chicago
3. Wainwright Building, (1890), St. Louis



Gambar 6, Auditorium Building (1887-1890), Chicago

h. Ludwig Mies Van der roche

Ludwig Mies van der Roche lahir 27 Maret 1886 meninggal pada 17 Agustus 1969. ia adalah seorang arsitek berdarah Jerman-Amerika. Oleh teman-teman sekampusnya ia sering dipanggil Mies. bersama dengan Walter Gropius dan Le Corbusier, secara luas dianggap sebagai salah satu perintis arsitektur Modern. Kemudian semasa pasca Perang Dunia I, ia berusaha untuk mendirikan sebuah gaya arsitektur baru yang bisa mewakili zaman modern seperti klasik dan Gothic. ia menciptakan gaya arsitektur abad ke-20 yang berpengaruh, dinyatakan dengan kejelasan yang ekstrim dan kesederhanaan.

bangunan karyanya banyak memanfaatkan bahan modern seperti industri baja dan kaca piring untuk mendefinisikan ruang interior. ia berusaha keras terhadap arsitektur dengan kerangka minimal urutan yang struktural seimbang terhadap kebebasan tersirat ruang terbuka bebas-mengalir. Ia menyebut bangunan itu “kulit dan tulang” arsitektur.

1. German Pavilion International (1929)
2. Tugendhat House (1930)
3. Frasnorth House Chicago, (1940), USA



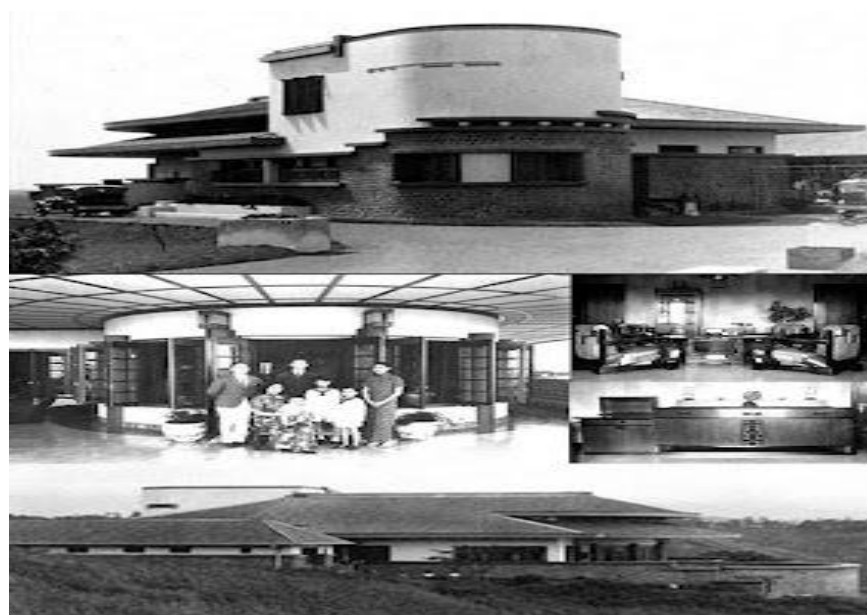
Gambar 7 , German Pavilion International (1929)

4. Tokoh arsitektur modern Indonesia (*Liem Bwan Tjie 1850-1950*)

Tak banyak yang tahu, bahwa Kota Semarang pernah melahirkan arsitek ternama bernama Liem Bwan Tjie. Dia adalah salah seorang pelopor arsitektur modern di Indonesia. Ratusan karya arsitekturnya banyak tersebar di Indonesia. Karya - karyanya pun disejajarkan dengan karya-karya arsitek Belanda ternama yang dianggap luar biasa di HindiaBelanda pada masa 1850-1950, seperti Maclaine Pont, Hulswit, Fermont dan Cuijpers, Gmelich Meiling, Aalbers. Siapa Liem Bwan Tjie? Pria berkacamata ini terlahir pada tahun 1891 di Semarang sebagai anak kelima. Ayahnya, Liem Tjing Swie, adalah seorang pedagang tekstil di kawasan Gang Warung. Liem Bwan Tjie adalah orang Indonesia pertama yang belajar di Sekolah Tinggi Teknik di Delft, Belanda. Dia juga pernah mengenyam pendidikan di Technische Hoogeschool di Delft pada 1920 dan Ecole des Beaux Arts, sekolah seni dan arsitektur di Eropa paling bergengsi pada waktu itu.

Awal karirnya di Semarang yang dimulai tahun 1929, Liem Bwan Tjie banyak membangun rumah atau vila orang-orang kaya di HindiaBelanda pada masa itu. Yang paling terkenal adalah vila milik keluarga Dr Ir Han Tiauw Tjong di Jl Tumpang yang menyerupai kapal, dan kantor pusat konglomerat Oei Tiong Ham di Jl Kepodang dan Jl Sendowo Kota Lama yang dibangun pada 1930.

Kantor dagang Oei Tiong Ham Concern yang sekarang menjadi Kantor Rajawali Nusindo, diakui banyak kalangan sebagai arsitektur cerdas. Meski dari luar nampak konvensional, memiliki bentuk tidak rumit, namun ketika masuk ke dalam banyak ditemukan pemecahan desain yang unik. Bangunan ini menerapkan gaya Art Modern yang merupakan gaya populer pada paruh pertama abad ini.



Gambar 8 , perumahan Pabrik Kopi Margorejo

Iklim Tropis Karya lain yang memperlihatkan hijaunya arsitektur rancangan Liem Bwan Tjie diantaranya rumah tinggal Poeda Pajoeng dan rumah tinggal di kawasan Peloran milik Sih Tiauw Hien, Pabrik Kopi Margorejo, perumahan Pabrik Kopi Margorejo, vila Oei Tjong Hauw (putra Oei Tiong Ham) di Kopeng, rumah Tan Tjong Le di Ungaran, vila Kwik Tjien Gwan di Tawangmangu, rumah R Van Duinen di Kopeng, dan Puri Gedeh (rumah dinas Gubernur Jateng).

Bangunan umum yang dipercayakan padanya diantaranya Gemeente Zwembad atau kolam renang Stadion di Jl Ki Mangunsarkoro, Rumah Makan Grand yang dulu pernah menjadi kampus Fakultas Teknik Undip Jl MT Haryono, gedung bioskop Grand atau Gelora, dan gedung bioskop Lux atau Murni.

Dalam tiap rancangannya, Liem Bwan Tjie selalu menempatkan faktor iklim tropis sebagai salah satu pertimbangan penting. Hujan dan sinar matahari langsung tak pernah dibiarkannya membuat penghuni bangunan merasa tidak nyaman.

Ruang di dalam pun harus nyaman dan cukup terang, misalnya dengan membuat jendela-jendela lebar yang dapat mengendalikan aliran udara.



Gambar 9, rumah tinggal Poeda Pajoeng



Gambar 10, Vila Oei Tjong Hauw (putra Oei Tjong Ham) di Kopeng



Gambar 11 , rumah Tan Tjong Le di Ungaran



Gambar 12 , Puri Gedeh (rumah dinas Gubernur Jateng).



Gambar 13 , Interior gedung bioskop Grand atau Gelora.



Gambar 14 , Gedung bioskop Grand atau Gelora.

5. Gaya Arsitektur Modern di Indonesia

Arsitektur modern tidak mengalami perkembangannya di Indonesia, karena sebagaimana gaya arsitektur lain yang diimpor dari Negara- Negara barat, gaya ini masuk ke Indonesia sebagai pengaruh globalisasi. Gaya arsitektur modern muncul sebagai gaya internasional yang cukup memiliki kemiripan di semua tempat, semua negara. Setidaknya, gaya modern tetap

mengusung fungsi ruang sebagai titik awal desain. Di Indonesia, gaya modern di pandang sebagai gaya dimana fungsi ruang juga merupakan titik awal desain.

Gaya modern adalah gaya yang simple, bersih, fungsional, stylish, trendy, up-to date yang berkaitan dengan gaya hidup modern yang sedang berkembang pesat. Gaya hidup modern ditopang oleh kemajuan teknologi, dimana banyak hal yang sebelumnya tidak bisa dibuat dan didapatkan menjadi tersedia bagi banyak orang.

Di Indonesia, gaya modern yang diterapkan terkadang masih memiliki unsur- unsur estetika yang diusung dari gaya klasik ataupun etnik, sedangkan sebagian lagi telah memenuhi kaidah desain modern murni. Masih sering didengar istilah arsitektur klasik modern, arsitektur modern etnik, arsitektur tradisional modern, arsitektur bali modern, dan sebagainya. Di Indonesia terdapat kecenderungan untuk memasukkan unsur tradisional ornamen yang menjadikannya sebuah kategori arsitektur yang ambigu, apakah modern atau post modern?.

Untuk menyebut gaya modern yang berornamen tersebut sebagai gaya modern murni bukanlah hal yang tepat, lagipula proses perkembangan gaya ini tidak terjadi di Indonesia. Untuk menyebutnya sebagai gaya postmodern, apalagi, di Indonesia bahkan istilah ini cenderung dihindari untuk menghindari ketidakfahaman masyarakat. Sehingga gaya arsitektur modern di Indonesia akan muncul sebagai gaya khas “Modern Indonesia” dengan karakter sebagai berikut:

- a. Memiliki perhatian yang besar terhadap fungsi ruang, yang didapatkan dari pola aktivitas penghuni.
- b. Memiliki perhatian yang besar terhadap material bangunan yang digunakan untuk mendapatkan hasil akhir (estetika) yang diinginkan.
- c. Memiliki analogi mesin dalam penataan dan pengembangan ruang- ruang
- d. Menghindari ornament (bila murni gaya modern), atau menggunakan ornament (bila postmodern, atau diberi embel- embel semacam: arsitektur modern etnik, arsitektur modern Bali, dan sebagainya)
- e. Penyederhanaan bentuk dan ornamentasi dan penghilangan detail yang ‘tidak diperlukan’ sejauh keinginan desainer (atau pemilik bangunan

BAB III
ANALISIS PERENCANAAN APARTEMEN SEWA DENGAN KONSEP
ARSITEKTUR MODEREN DI MAKASSAR

A. Tinjauan Umum Kota Makassar

1. Kondisi Fisik Kota Makassar

a. Keadaan Geografi

Kota Makassar merupakan ibukota propinsi Sulawesi Selatan yang terletak di daerah pesisir. Kota Makassar mempunyai prospek dan potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.

Keadaan topografi wilayah Kota Makassar umumnya datar, dengan kemiringan rata-rata hingga 50 ke arah timur (sumber badan pusat statistik Kota Makassar tahun 2007)

Kota Makassar berada pada daerah dataran yang ekosistemnya dipengaruhi oleh sungai, rawa, dan laut. Terletak di tepi selat Makassar pada posisi 119018'28" – 119032'03" bujur timur dan 05003"18" – 05018,6"05" lintang selatan.

b. Keadaan administratif

Kota Makassar secara administratif merupakan Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan yang memiliki luas 175,77 km² yang terbagi atas 14 kecamatan dan 143 Kelurahan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- 1) Sebelah Utara dengan Kabupaten Pangkajene Kepulauan (pangkep).
- 2) Sebelah Timur dengan Kabupaten Maros.
- 3) Sebelah Selatan dengan Kabupaten Gowa.
- 4) Sebelah Barat dengan Selat Makassar.

Dengan letak yang strategis, kota Makassar berperan sebagai pusat pengembangan Kawasan Indonesia Timur dan merupakan pusat satuan wilayah bagi Sulawesi selatan pada khususnya.

Fungsi dan kedudukan kotamadya Makassar saat ini, adalah :

- 1) Secara administratif merupakan ibukota propinsi Sulawesi selatan
- 2) Sebagai pusat pemerintahan propinsi Sulawesi selatan.

- 3) Pintu gerbang utama kawasan timur Indonesia (KTI).
- 4) Pusat pembangunan propinsi Sulawesi Selatan.
- 5) Pusat perdagangan yang ditunjang oleh lokasi geografi serta ketersediaan sarana dan prasarana transportasi.
- 6) Pusat pelayanan sosial di bidang pendidikan tinggi, kesehatan, rekreasi/ hiburan dan budaya.

c. Keadaan iklim

Kota Makassar merupakan daerah yang beriklim tropis. Keadaan iklim kota Makassar secara umum, dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Temperatur udara rata- rata 25° - 32° C
- 2) Kelembapan udara berkisar antara 73% - 93%
- 3) Curah hujan tahunan rata- rata 268 mm
- 4) Curah hujan terbesar pada bulan januari, februari, November dan desember
- 5) Kecepatan angin berkisar antara 2 – 4 knot/ jam, dengan arah angin arah tenggara pada musim hujan dan arah barat laut pada musim kemarau
- 6) Penyinaran matahari rata- rata 68,5%
- 7) Jumlah hari hujan berkisar 204 hari/ tahun

2. Keadaan Penduduk

Penduduk merupakan salah satu sumberdaya dalam perencanaan pembangunan yang cukup potensial untuk dimanfaatkan partisipasinya guna menjalankan pembangunan.

Seiring dengan pertumbuhan Kota Makassar di bidang ekonomi, diikuti pula dengan peningkatan jumlah penduduk yang dipengaruhi oleh beberapa factor, baik factor fertilitas maupun faktor migrasi penduduk. Pertumbuhan penduduk yang cukup besar ini antara lain disebabkan oleh banyaknya urbanisasi penduduk dari daerah lain termasuk dari Kawasan Timur Indonesia sendiri, mengingat aktifitas ekonomi di daerah ini paling besar dibanding daerah lain, di samping itu juga Kota Makassar sendiri merupakan pusat pemerintahan Sulawesi Selatan sekaligus

sebagai pusat pendidikan, hiburan serta pelayanan jasa di kawasannya.

Sebagai patokan dalam perencanaan Apartemen digunakan standar laju pertumbuhan penduduk hingga tahun proyeksi perencanaan, dimana sebagai patokan laju pertumbuhan penduduk digunakan data pertumbuhan kota Makassar selama sepuluh tahun terakhir ini. Untuk menghitung pertumbuhan penduduk kota Makassar hingga tahun proyeksi dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$P_n = P_0(1+r)^n$$

Dimana :

P_n = Jumlah penduduk pada tahun proyeksi

P_0 = Jumlah penduduk pada tahun awal

r = Persentase pertumbuhan penduduk

n = Tahun proyeksi

Tabel 1
Jumlah penduduk dirinci menurut kecamatan di kota Makassar
2011

Kecamatan	Penduduk (jiwa)		Laju Pertumbuhan Penduduk (%) 2001-2011	Proyeksi Penduduk 2021 (jiwa)
	2001	2011		
Mariso	53.687	56.408	0,50	59.292
Mamajang	61.947	59.560	0,39	65.142
Tamalate	135.082	172.506	2,48	220.391
Rappocini	132.102	152.531	1,45	176.148
Makassar	84.346	82.478	0,22	82.659
U. Pandang	29.217	27.160	0,73	27.358
Wajo	35.908	29.639	1,90	30.202
Bontoala	59.868	54.714	0,90	55.206
Ujung Tanah	46.374	47.133	0,16	47.208
Tallo	121.606	135.574	1,09	137.051
Panakkukang	130.336	142.729	0,91	144.027

Manggala	81.180	118.191	3,83	122.717
Biringkanaya	100.336	169.340	5,37	178.433
Tamalanrea	85.915	104.174	1,95	106.205
Makassar	1.157.905	1.352.136	1,56	1.373.229

Sumber : Badan Pusat Statistik kota Makassar

Jumlah penduduk kota Makassar pada tahun 2011 adalah 1.352.136 jiwa. Sehingga proyeksi penduduk untuk tahun 2021 adalah 1.373.229 jiwa. (Sumber: Badan Pusat Statistik kota Makassar, Makassar dalam angka 2012).

3. Kondisi Ekonomi Penduduk

Meninjau kembali data perekonomian penduduk saat ini dan prediksinya ke depan juga merupakan salah satu kekuatan dan dasar dalam perencanaan pembangunan sebagaimana ditetapkan bahwa sasaran pasar dari perencanaan pembangunan sebagaimana ditetapkan bahwa pasar dari perencanaan pembangunan apartemen ini merupakan merupakan penduduk dengan golongan penghasilan menengah ke atas.

Dari data yang diperoleh dari Badan Kepegawaian Daerah Kota Makassar, tercantum daftar gaji pokok PNS golongan II dan golongan III sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar Gaji pokok PNS , Tahun 2012

NO	GOLONGAN	
1	II A – II D	III A - III D
2	Rp. 1.698.200 – Rp.1.922.900	Rp. Rp. 2.064.100 – Rp. 2.337.300

(Sumber : Kantor Badan Kepegawaian Daerah kota Makassar, tahun 2012)

Tabel 3 ,Daftar Gaji Tenaga Kerja Asing menurut Jabatannya, Tahun 2012

NO	JABATAN	GAJI RATA –RATA (US\$ / BULAN)	JUMLAH TKA
1	Pimpinan / Manager	5.000	36
2	Profesional	3.500	10
3	Supervisi	1.500	8
4	Teknisi / Operator	1.000	54
TOTAL		11.000	108

(Sumber : Kantor wilayah departemen tenaga kerja dan transmigrasi Sulawesi selatan, Tahun 2012)

Menurut Biro Pusat Statistik, kriteria golongan menengah keatas ialah penduduk yang mempunyai penghasilan lebih besar dari 1.250.000,- . Dari data penghasilan Pegawai Negeri Sipil diatas dapat disimpulkan bahwa rata- rata dengan jabatan seperti pada tabel diatas, dapat digolongkan sebagai penduduk dengan penghasilan menengah ke atas. Dari data Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sulawesi Selatan tahun 2012, ditemukan pula bahwa dengan laju pertumbuhan rata-rata penghasilan propinsi Sulawesi Selatan tahun 2005 14,75% per tahunnya dapat diprediksi meningkat hingga lebih dari 34 juta per tahunnya di tahun 2030.

4. Keadaan Sosial Budaya Penduduk

Bentuk fisik dan lingkungan suatu hunian merupakan cerminan dari sosial budaya yang mendiaminya. Usaha membangun hunian dengan wujud dan dari teknologi harus disesuaikan dengan kebudayaan masyarakat yang akan menghuninya agar tidak sia- sia. Hal ini dapat menjadi indicator keberhasilan pembangunan suatu perumahan. Memang belum ada pengusaha yang sukses membangun apartemen saat ini di Makassar, karena mereka takut ambil resiko. Itu

yang menjadi kendala utama yang dihadapi saat ini, karena jika ingin sukses pengusaha harus bisa jalan tanpa harus pertimbangan panjang, dan jika itu paling tidak minimal 30 persen bahkan 50 persen dari penawaran yang terjual (diungkapkan Ketua REI Sulsel, H Jamaluddin Jafar, Harian Ujung pandang Ekspres, Rabu , 13-05-2009)

Apartemen diciptakan dari suatu struktur dan kebudayaan yang susah kompleks dan maju. Dengan demikian, penghuni apartemen harus memiliki struktur dan kebudayaan tersebut sebagai konsekwensinya. Apartemen termasuk hasil kebudayaan yang dapat memaksa orang untuk tinggal didalamnya karena terdesak oleh berbagai macam masalah, dimana tidak ada pilihan lain kecuali tinggal didalam Apartemen.

Kehadiran kost mewah ternyata mampu menarik minat masyarakat terutama mereka yang ingin menikmati tinggal bebas dengan gaya hidup mewah. Dan saatnya kehadiran apartemen pun juga akan menjadi alternatif pilihan masyarakat ditengah pemukiman yang padat dan lahan yang semakin sempit.

Ada berbagai pertimbangan dari mereka yang memilih tinggal di Apartemen, antara lain:

- 1) Menilai adanya kepraktisan
- 2) Tidak mengadakan perawatan gedung
- 3) Mengadakan perlengkapan fasilitas furniture dan peralatan lainnya.
- 4) Menilai adanya kenyamanan
- 5) Hunian yang aman, sehat dan teratur
- 6) Kelengkapan fasilitas dasar hunian
- 7) Suasana yang tenang dan privacy yang cukup
- 8) Menilai adanya kelayakan ekonomi
- 9) Sebagai investasi di masa mendatang

Dibandingkan dengan tempat tinggal di rumah biasa (horizontal) di daerah tertentu, biaya yang dikeluarkan untuk penghuni relatif akan lebih murah, bila dilihat pada beberapa hal seperti : prasarana, sarana hunian dan fasilitas yang dipakai bersama.

Selain peninjauan dari segi komersial, faktor kenikmatan atau kelayakan penghuni untuk tinggal dalam Apartemen penting untuk diperhatikan, sebab menyangkut kehidupan sosial rumah tempat kediaman di dalam suatu lingkungan yang memenuhi syarat kehidupan keluarga yang layak dipandang dari berbagai segi kehidupan masyarakat seperti sosial ekonomi, kesehatan dan keserasian bertempat tinggal.

5. Arah pengembangan kawasan

Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) merupakan penjabaran dari Kebijakan Dasar Pengembangan (KDP) Fisik Kota secara keseluruhan. Komponen utama dari (RUTRK) ini adalah Rencana Tata Guna Lahan (RTGL).

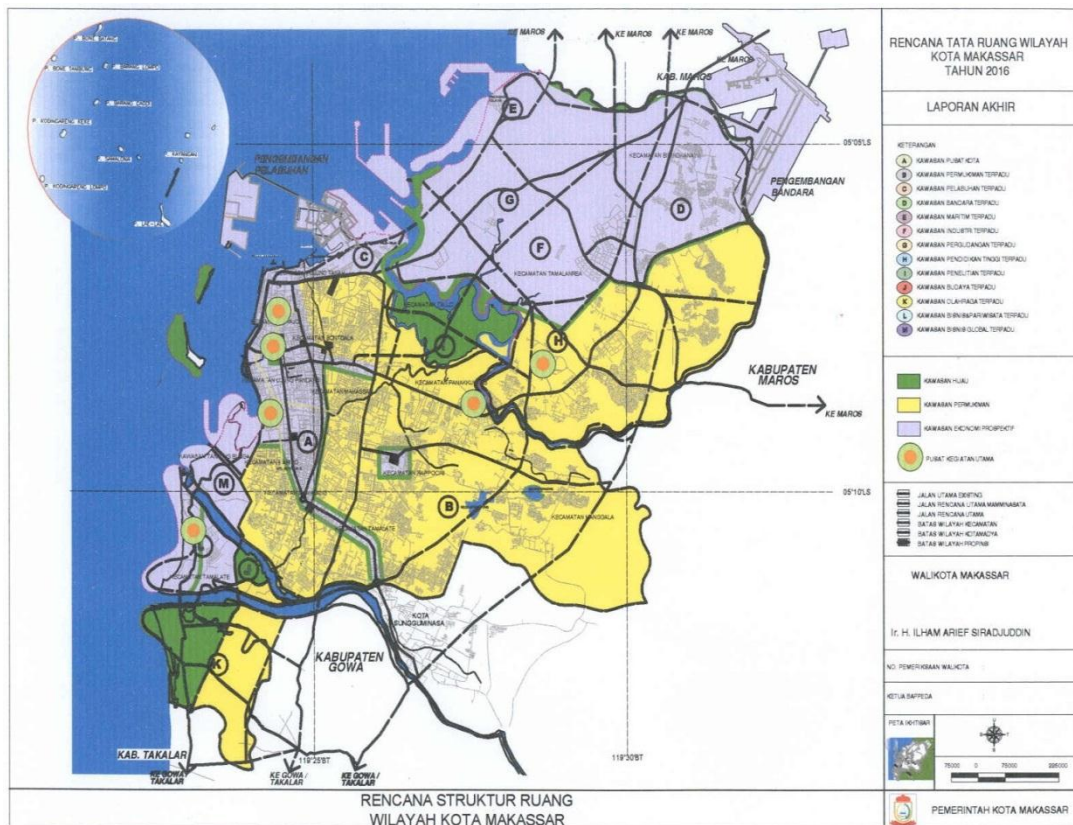
Tabel 4. Penentuan Fungsi Detail tata Ruang Kota (DTRK) Kotamadya Makassar

No	DTRK	Kecamatan	Luas (Ha)	Fungsi Utama	Fungsi Penunjang
1.	A	Ujung Tanah	593,8	Transportasi Laut (Pelabuhan)	Pariwisata Militer Permukiman
2.	B	Ujung Pandang Wajo, Bontoala Makassar, Mariso dan Mamajang	1.331	Pusat perdagangan dan jasa sosial	Rekreasi Pemerintahan kota Permukiman
3.	C	Tamalate	2.021	Rekreasi pantai dan jasa pariwisata	Perdagangan Permukiman Transportasi darat Pendidikan

					tinggi
4.	D	Rappocini	923	Jasa Pelayanan sosial/umum	Permukiman Perdagangan Pemerintahan/ Perkantoran
5.	E	Panakukang	1.715	Pusat perdagangan dan jasa sosial	Permukiman Pendidikan tinggi Ruang terbuka hijau Transportasi darat
6.	F	Manggala	2.404	Permukiman	Jasa pelayanan sosial/umum Pendidikan tinggi Pariwisata Ruang terbuka hijau
7.	G	Tallo	583	Pariwisata dan Ruang terbuka hijau	Jasa pelayanan sosial/umum Permukiman
8.	H	Tamalanrea	3.184	Pendidikan tinggi dan permukiman	Jasa pelayanan kesehatan Industri Perdagangan Jasa pelayanan

					sosial/umum
9.	I	Biringkanaya	4.822	Industri dan permukiman	Transportasi darat (AKAP) Militer Ruang terbuka hijau/perkebunan
			17.576,8		

Sumber: Revisi RUTRK Kotamadya Makassar



Gambar 15.

Peta Rencana Struktur Ruang Wilayah Kota Makassar Sumber : www.makassarkota.co.id

Kota Makassar merupakan kota yang memiliki nilai strategis di wilayah Indonesia timur, baik ditinjau dari letak geografisnya maupun

pertumbuhan dan perkembangannya secara alami. Di dalam Rencana Induk Kota (RIK) memuat pokok- pokok rencana fisik yang meliputi :

- 1) Konsep kota masa depan yang akan datang dengan komponen utama kota, seperti pusat kota, pusat pelayanan, perumahan dan lain- lain
- 2) Rencana struktur tata ruang kota, yang mengatur/ mengarahkan penempatan dan intensitas tiap jenis penggunaan lahan.
- 3) Rencana pengembangan obyek khusus yang merupakan rencana pengaturan yang lebih dalam
- 4) Rencana distribusi utilitas umum
- 5) Rencana pengembangan sarana dan perusahaan sosial

Terdapat hubungan timbal balik antara pola kegiatan perkotaan dengan pola Tata Guna Lahan Kota, sehingga RTGL ini diharapkan akan memberikan dampak yang positif dan optimal terhadap kegiatan perkotaan sebagai suatu wilayah, maka kota terbentuk oleh adanya interaksi antara Bagian Wilayah Kota (BWK), yang mempunyai fungsi tertentu.

Kawasan panakukang yang nantinya merupakan kota baru yang berada dalam kota Makassar sudah mempunyai pembagian fungsi sebagai kawasan bisnis, rekreasi dan jasa pelayanan sosial.

6. Lahan Untuk Pengembangan kawasan

Kebutuhan akan perumahan atau lahan bangunan baik perumahan fasilitas umum, prasarana maupun kebutuhan lainnya di kota makassar cenderung semakin meningkat setiap tahunnya. Sejalan dengan pengembangan terjadi pula pengembangan nilai tanah tersebut ternyata dibarengi perkembangan tingkat sosial ekonomi masyarakat dan juga belum mantapnya pengaturan, pengendalian dan pengawasan atas lahan perkotaan ini sehingga adanya pemanfaatan tanah yang tidak efisien dan efektif.

Tabel 5, Penggunaan lahan kota Makassar

No	Jenis penggunaan lahan	Luas (Ha)
	<i>I. Daerah urban</i>	
1.	Permukiman	4.712,90
2.	Perusahaan/perdagangan	450,84
3.	Industri	244,13
4.	Jasa	722,59
5.	Tanah kosong sudah diperuntukkan	673,86
	<i>II. Daerah urban</i>	
	Persawahan	325,44
	Kebun campuran	3.313,94
	Hutan nipa	407,95
	Rawa/empang	2.515,24
	Lain-lain	660,24
Jumlah		17.577,13

B. Tinjauan Pengadaan Apartemen dengan konsep arsitektur moderen di Makassar

Semakin besarnya jumlah populasi penduduk golongan menengah keatas mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan hunian yang tidak hanya untuk tempat tinggal, akan tetapi lebih kepada tersedianya kelengkapan berbagai fasilitas penunjang dan lokasi tempat tinggal yang berdekatan dengan tempat kerja sehingga perjalanan ke kantor menjadi lebih dekat dan pekerjaan berjalan dengan lancar.

Tujuan utama pengadaan apartemen di kota Makassar adalah mengoptimalkan penggunaan lahan. Dengan tujuan agar pada lahan yang tadinya bermukim ditempati terbatas hanya beberapa orang saja, diupayakan semaksimal mungkin untuk hunian yang lebih banyak. Dengan demikian tercapai penggunaan lahan secara efisien, tetapi tanpa melupakan prinsip tanah sebagai fungsi sosial (sasaran pelengkap dan penunjang kota).

Keterbatasan lahan yang tersedia untuk menampung kebutuhan hunian di daerah pusat kota dan semakin dibutuhkannya kebutuhan fasilitas penunjang yang menunjang karir, memberikan alternative untuk membangun secara vertical, salah satu wujudnya adalah apartemen.

Dalam merancang suatu bangunan hunian, yang harus diperhatikan adalah untuk siapa bangunan itu didirikan dan apa menjadi keinginan, kebutuhan dan tuntutan calon penghuni.

Untuk apartemen ini sasarannya adalah masyarakat yang telah berkeluarga maupun belum berkeluarga dengan status ekonomi menengah keatas, maka tuntutan akan kenyamanan dan jumlah fasilitas yang memadai merupakan hal penting sebagai daya tarik calon penghuni.

Adapun ciri- ciri kehidupan masyarakat golongan ini dapat diungkapkan sebagai berikut :

- 1) Cara kehidupan mereka lebih maju
- 2) Pada umumnya mempunyai pekerjaan sebagai pedagang/ pengusaha atau karyawan perusahaan swasta
- 3) Lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan
- 4) Lebih dapat menerima perubahan- perubahan yang terjadi di masyarakat
- 5) Ingin dekat dengan tempat kerja dan fasilitas kota

Urutan kriteria pemilihan tempat tinggal bagi penghuni apartemen:

- Lokasi yang strategis
- Adanya fasilitas bersama dan fasilitas lingkungan yang memadai
- Kualitas bangunan
- Kualitas lingkungan

C. Pendekatan Penentuan Lokasi

Penentuan Lokasi Apartemen harus berdasarkan pertimbangan berupa faktor– faktor yang mendukung, dalam hal ini perwujudan wadah fisik Apartemen harus sesuai dengan fungsinya.

Faktor – faktor yang merupakan dasar pertimbangan tersebut adalah:

a. Aksesibilitas

Lokasi memenuhi syarat aksesibilitas tinggi dimana jaringan jalan baik, mudah diakses dari pusat kota dan luar kota).

b. Fasilitas penunjang

Lokasi yang terpilih memiliki akses yang dekat dari pusat kota sebagai pusat kegiatan ekonomi, bisnis, dan pemerintahan.

c. Sarana dan prasarana kota

Lokasi yang dipilih harus dilalui oleh sarana kota seperti jalan, transportasi umum, jaringan utilitas kota.

Berdasarkan dasar pertimbangan maka diperoleh kriteria penentu sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan RUTRK
- b. Lingkungan
- c. Kemudahan transportasi
- d. Utilitas umum
- e. Ketersediaan lahan

Dari dasar pertimbangan dan kriteria penentu diatas diperoleh beberapa alternatif lokasi yaitu:

- ✚ Alternatif 1 (berada di kecamatan Panakukang)
- ✚ Alternatif 2 (berada di kecamatan Tamalate)
- ✚ Alternatif 3 (berada di kecamatan Mariso)

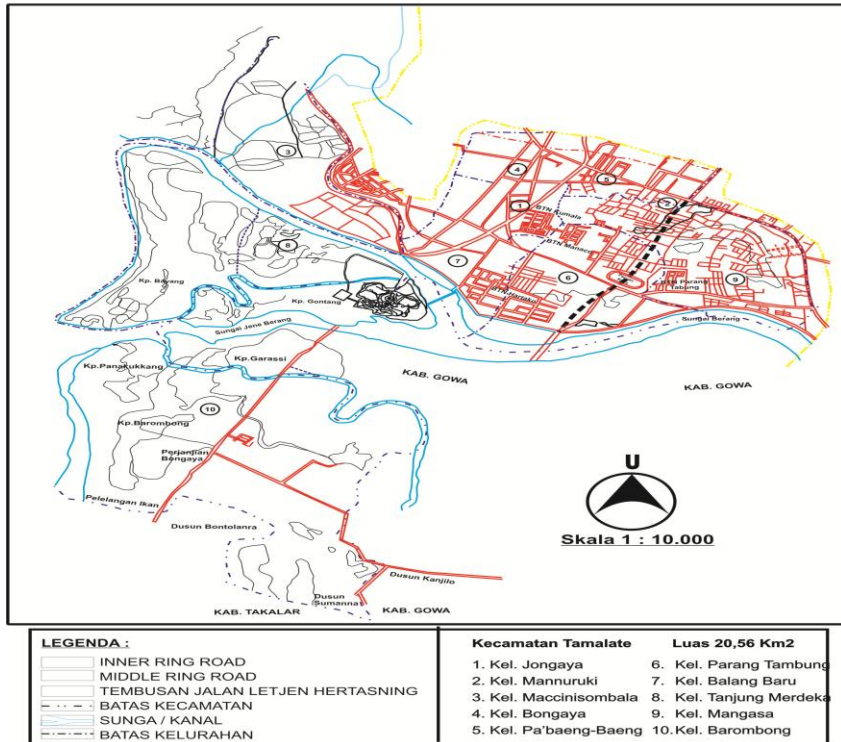


Gambar 16

Peta pembagian wilayah kota dan fungsi

Dengan berdasar atas semua pertimbangan- pertimbangan diatas maka lokasi yang dirasa tepat untuk pembangunan apartemen ini adalah kecamatan Tamalate.

KECAMATAN TAMALATE



Gambar 17

Peta alternatif terpilih: kecamatan tamalate

Telah diketahui bahwa lokasi terpilih adalah Kecamatan Tamalate untuk menentukan site yang tepat maka dilakukan Pendekatan Penentuan Site antara lain:

- 1) Lingkungan :
 nilai dukung daerah sekitar segi pengembangan fungsi bangunan, prospek daerah sekitar pada masa yang akan datang, dan kondisi daerah aman.
- 2) Ukuran tapak :
 ketersediaan luasan lahan yang memadai.
- 3) Pencapaian dan sirkulasi :
 pencapaian bagi umum yang bebas dari bahaya jalan masuk dan jalan keluar, Kelayakan pencapaian oleh kendaraan umum dan pejalan kaki.
- 4) Sifat khas tapak :
 bentuk tapak, pengaruh tapak terhadap perancangan bangunan, kemungkinan orientasi yang diinginkan setiap ruangan.
- 5) Pelayanan utilitas :

Dari kriteria site yang telah ditentukan, maka untuk menentukan site yang sesuai dengan kondisi yang di harapkan berdasarkan pemilihan alternatif site bagi Apartemen dengan konsep modern architectural di Makassar sesuai gambar di bawah ini:

Alternatif A :



Gambar 18, tapak alternatif site 1

Terletak di kawasan metro tanjung bunga dekat dengan lokasi rekreasi pantai tanjung bayam.

Alternatif B :



Gambar 19 , tapak alternatif site 2

Terletak di kawasan metro tanjung bunga didepan danau mall GTC.

Alternatif C :



Gambar 20, tapak alternatif site 3

Terletak di kawasan metro tanjung bunga di samping jalan keluar area rekreasi pantai akarena.

Berdasarkan analisa pemilihan site di atas, maka diperoleh lokasi site yang tepat pada alternatif C yang terletak pada jalan metro tanjung bunga tetap di samping jalan keluar pantai akarena.

Tinjauan site terpilih:

a) Luas Lahan

Lahan terpilih memiliki luas sekitar 25.000 m².



Gambar 21, tapak terpilih

Untuk perbandingan Building Coverage diambil asumsi 40 : 60. Dengan luas daerah terbangun 40 % dan area tak terbangun 60%

b) Batas-batas Tapak

Site terletak pada wilayah Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar dengan batas-batas fisik, sebagai berikut:

- 1) Sebelah utara : lahan kosong / jalan keluar akarena
- 2) Sebelah selatan : Lahan kosong
- 3) Sebelah timur : jalan metro tanjung bunga
- 4) Sebelah barat : laut

c) Penzoningan dalam tapak

Sistem penzoningan didasarkan pada pertimbangan terhadap :

- 1) Keadaan kondisi dan potensi tapak yang ada seperti adanya kontur dan view
- 2) Keadaan lingkungan di sekitar tapak baik yang mendukung maupun yang tidak.

- 3) Kondisi dan arus lalu lintas dan transportasi di sekitar lingkungan tapak.
- 4) Hirarki ruang dan fungsi kegiatan yang ada.
- 5) Pengelompokan kegiatan yang mempunyai sifat, hubungan dan fungsi ruang hampir sama dan merupakan urutan kegiatan yang terjadi dalam tapak.

Secara umum, pengelompokan kegiatan dalam tapak dibagi atas :

(a) Zona publik (umum)

- (1) Meliputi daerah parkir kendaraan dan ruang penerimaan/plaza
- (2) Letaknya pada bagian terdepan bangunan dan langsung berhubungan dengan lingkungan luar (publik). Dicapai dari gerbang pencapaian utama.

(b) Zona semipublik

- (1) Meliputi bagian pengelola, serta bagian penunjang, unit kegiatan utama.
- (2) Letaknya mudah dicapai oleh pengunjung dan staf dari dan luar bangunan. Letaknya antara zona publik dan zona privat.

(c) Zona Privat

- (1) Meliputi bagian unit penunjang akomodasi
- (2) Letaknya mudah dicapai oleh , bersifat pribadi memerlukan ketenangan dan tingkat kebisingan rendah.

d) Pengolahan Tapak

1) Konsep Sirkulasi dan Pencapaian

Pada prinsipnya sirkulasi dan pencapaian Pada Tennis Centre (Pusat Pelatihan dan Pertandingan Tennis) ini diatur agar antar kegiatan yang ada tidak saling mengganggu. Hal ini dapat dicapai dengan pemisahan dan orientasi yang jelas antara sirkulasi dan pencapaian.

Adapun pendekatan terhadap sistem sirkulasi didasarkan pada pertimbangan :

(a)Pelaku kegiatan

(b)Jenis dan pengelompokan kegiatan

(c)Kemudahan dan keleluasaan bagi setiap pelaku kegiatan

Pada prinsipnya sistem sirkulasi dapat digolongkan atas ::

➤ Sirkulasi manusia

Manusia sebagai pelaku dan pemakai wadah ini memerlukan jalur sirkulasi yang nyaman dan efisien namun tidak formal, untuk itu, sirkulasi pengunjung haruslah:

Memberikan kenyamanan dan dapat mengarahkan dengan baik ke area bangunan serta luasan yang cukup untuk mendukung kelancaran arus sirkulasi.

➤ Sirkulasi kendaraan

Hal-hal yang perlu diperhatikan sebagai dasar pertimbangan utama pada pendekatan arus sirkulasi kendaraan adalah :

Dapat dengan mudah meninggalkan kendaraan maupun kembali ke kendaraan setelah diparkir, ada pemisah antara kendaraan pengunjung, pengelola dan karyawan serta kendaraan yang membawa barang dan arah datangnya kendaraan dari pola jalan/lintasan yang memberikan kemudahan dan keleluasaan.

➤ Sirkulasi barang

Pertimbangan sirkulasi barang dilakukan atas :

Arus datang dan keluarnya barang harus lancar dan tidak terjadi crossing serta tidak mengganggu sirkulasi di dalam site maupun arus lalu lintas di luar site dan area bongkar muat harus terpisah dari keramaian dan pengunjung serta tidak menimbulkan kebisingan.

D. Kemungkinan pembangunan di Makassar

Kebutuhan akan perumahan atau lahan bangunan baik perumahan fasilitas umum prasarana maupun kebutuhan lainnya di kota Makassar cenderung semakin meningkat setiap tahunnya. Semakin kedepan terjadi pula pengembangan nilai tanah yang dibarengi perkembangan tingkat sosial- ekonomi masyarakat. Dikarenakan belum mantapnya peraturan,

pengendalian dan pengawasan atas lahan perkotaan ini sehingga adanya pemanfaatan tanah yang tidak efisien dan efektif.

Sebagaimana halnya kota metropolitan Jakarta, kota Makassar saat ini sudah diklasifikasikan sebagai kota metropolitan mengalami perkembangan kota sama dengan kota Jakarta, dimana perkembangan permukiman akan mengarah ke permukiman system vertikal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan lahan serta serta semakin meningkatnya harga lahan, terutama dipusat kota atau sekitar pusat kota, yang merupakan pusat konsentrasi kegiatan perekonomian.

Untuk menunjang Rencana Induk Kota Makassar yaitu pinggiran kota ditujukan untuk pembangunan perumahan murah dengan pengembangan kearah timur dan selatan, sedangkan daerah pusat kota diarahkan untuk pembangunan hunian vertikal untuk golongan menengah keatas yaitu kecamatan tamalate dan kecamatan panakukang. Diprediksi 10 -20 tahun kedepan keadaan ekonomi akan membaik sehingga memicu untuk pembangunan kota Makassar.

Saat ini Makassar telah siap untuk melengkapi sarana kota dengan bangunan apartemen, yaitu dengan dibangunnya kawasan Super Blok Central Bussiness Distric Tanjung Bunga dan Panakukan Mas. Dimana kawasan tersebut telah dibangun pemukiman elit dan telah ada pula berbagai fasilitas jasa komersial seperti pusat perbelanjaan, mal- mal dan perhotelan serta fasilitas jasa komersial seperti pusat perbelanjaan, mal- mal dan perhotelan serta fasilitas penunjang kota lainnya. Berdasarkan KDP transportasi, jalan A.P. Pettarani sebagai jalur pencapaian utama untuk kawasan panakukang ditingkatkan fungsinya dari arteri sekunder menjadi arteri primer. Hali ini untuk mengantisipasi pengembangan pusat-pusat pelayanan sosial dan pengembangan Kawasan Pelabuhan Makassar dan Kawasan Industri Daya.

Beberapa kesulitan yang dihadapi dalam penerapan apartemen sebagai sarana hunian di Makassar menyangkut aspek sosial, ekonomi, teknologi, antara lain :

- a. Kesanggupan orang untuk tinggal jauh dari permukaan tanah
- b. Manusia masih senang tinggal didalam rumah biasa (landed house), karena merasa privasinya lebih terjamin.

- c. Sesuai dengan sifat masyarakat agraris, keinginan untuk memiliki tanah dengan rumah sudah melembaga dalam masyarakat Indonesia
- d. Pola hidup yang masih memerlukan penyesuaian untuk tinggal di apartemen, kebiasaan, cara memasak, jumlah anggota keluarga yang umumnya besar, sering menampung sanak saudara dan keluarga. Hal ini perlu disesuaikan kembali dalam bangunan hunian bertingkat yang tidak mungkin untuk menampung semua kebiasaan tersebut.
- e. Apartemen kurang memberi kesempatan bagi penghuni untuk mencari penghasilan tambahan pada unit kediamannya.
- f. Biaya pembangunan apartemen masih tinggi dibandingkan dengan rumah bertingkat. Bangunan apartemen menuntut teknologi pembangunan yang lebih tinggi serta perhitungan ekonomi yang teliti.

E. Analisa peruntukan hunian

1. Sasaran penghuni apartemen

Dalam perencanaan apartemen sewa ini harus memperlihatkan kehidupan individu dan kolektif, yang merupakan rangkaian aktivitas baik yang bersifat rutin maupun insidensial penghuni, sehingga akan mewujudkan ruang- ruang dengan skala manusia, privasi, keamanan dan adanya fasilitas lingkungan yang baik dan sehat. Sesuai dengan kriteria perencanaan diatas, maka sasaran penghuni lebih ditujukan pada golongan- golongan tertentu yang dapat menerima apartemen ini, yaitu:

Penduduk daerah yang mengerjakan usahanya di Makassar dalam beberapa waktu yang tidak singkat, serta penduduk Makassar yang berpenghasilan lebih dan berstatus sosial menengah keatas.

1) Struktur keluarga

Masyarakat menengah keatas secara umum merupakan keluarga muda/ kecil, dengan jumlah anak maksimum 2 orang.

Komposisi keluarga dapat diterapkan pada unit hunian berdasarkan jumlah anggota keluarga adalah :

- 1 orang (single) membutuhkan tipe studio
- 2 orang (suami- istri) membutuhkan 1 kamar tidur
- 3 orang (suami, istri, 1 anak) membutuhkan 2 kamar tidur

- 4 orang (suami, istri, 2 anak) membutuhkan 2- 3 kamar tidur
 - a. Pemakai apartemen
 - 1) Bujangan muda
 - 2) Pasangan muda, pasangan muda dengan anak kecil
 - 3) Pasangan berusia pertengahan dengan anak remaja
 - 4) Pasangan berusia pertengahan tetapi tidak tinggal dengan anaknya
 - 5) Pasangan berusia lanjut, tetapi tidak tinggal bersama anaknya
 - 6) Orang yang diluar kota, yang melanjutkan pendidikan atau pekerjaannya dan membawa keluarganya dalam beberapa waktu.
 - b. Pengunjung/ tamu
 - 1) Orang tua
 - 2) Dewasa
 - 3) Anak –anak
 - c. Pengelola
 - d. Pelayanan/ servis
- 2) Sosial budaya penghuni apartemen

Apartemen diciptakan dari suatu struktur dan kebudayaan yang sudah kompleks dan maju. Dengan demikian, penghuni apartemen harus memiliki struktur dan kebudayaan tersebut sebagai konsekuensinya. Apartemen termasuk sebagai hasil kebudayaan yang dapat memaksa orang untuk tinggal didalamnya karena terdesak oleh berbagai macam masalah, yang tidak ada pilihan lain kecuali tinggal di Apartemen.

2. Penentuan jumlah unit hunian

Berdasarkan data yang diperoleh dapat dilihat bahwa setiap tahun jumlah masyarakat sasaran terus meningkat. Untuk prediksi 15 Tahun kedepan yaitu 2020 diharap jumlah tersebut akan terus meningkat. Mengingat pembangunan di Makassar semakin meningkat di segala bidang.

Tabel 6, Jumlah masyarakat golongan menengah keatas,

Tahun 2011

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH JIWA	PERSENTASE PENINGKATAN
1	Tenaga Profesional	36.545	3,7
2	Pengusaha	18.519	1,3
3	Tenaga kerja Asing	108	4,5

Sumber BPS, Makassar dalam angka, 2011

Adapun perinciannya sebagai berikut :

Tenaga professional yang memilih tinggal di apartemen 1,00 %

$$1,00 \% \times 36.545 = 366 \text{ kk}$$

Pengusaha yang memilih tinggal di apartemen 1,00 %

$$1,00 \% \times 18.519 = 186 \text{ kk}$$

Tenaga kerja Asing yang memilih tinggal di apartemen 95 %

$$95 \% \times 108 = 103 \text{ kk}$$

Untuk prediksi tahun 2020, jumlah penghuni apartemen yang dibutuhkan menggunakan rumus :

$$A + [(2020 - 2011) \times B + A]$$

Dimana :

A : Jumlah penghuni tahun 2012

B : Jumlah presentase kenaikan/ laju penduduk

Sehingga diperoleh :

- a. Tenaga professional sebanyak 366 kk
 $= 366 + [(2020 - 2011) \times 3,7\% \times 366] = 487,88 \sim 488$ kk
- b. Pengusaha sebanyak 186 kk
 $= 186 + [(2020 - 2011) \times 1,3\% \times 186] = 207,76 \sim 208$ kk
- c. Tenaga kerja asing sebanyak 103 kk
 $= 103 + [(2020 - 2011) \times 4,5\% \times 103] = 144.72 \sim 145$ kk

Asumsi jumlah penghuni apartemen adalah :

$$488 + 208 + 145 = 841 \text{ kk}$$

Sehingga jumlah apartemen yang dibutuhkan pada tahun 2020 di Makassar adalah **841** unit. Namun untuk perencanaan tahap awal diasumsikan terbangun 10 % dari jumlah tersebut. Sehingga diperoleh **84** unit hunian

Perkiraan jumlah hunian untuk masing- masing tipe dapat di hitung berdasarkan perbandingan terhadap apartemen di Jakarta berdasarkan prosentase ukuran keluarga penghuni.

Tabel 7. Perbandingan apartemen di Jakarta

NO	UKURAN KELUARGA	PROSENTASE RATA- RATA
1	Suami istri tanpa anak	25 %
2	Suami – istri + 1 anak	32 %
3	Suami- istri + 2- 3 anak	33 %
4	Single	10 %

Perkiraan jumlah unit hunian untuk masing- masing tipe :

- Untuk hunian dengan tipe studio dan tipe 1 kamar tidur adalah : 25 % x 84 = 21 unit

- Untuk hunian dengan tipe 2 kamar tidur adalah : $32\% \times 84 = 26.88 \sim 27$ unit
- Untuk hunian dengan tipe 3 kamar tidur adalah : $33\% \times 84 = 27.72 \sim 28$ unit
- Untuk hunian dengan tipe studio : $10\% \times 84 = 8.4 \sim 8$ unit

Berdasarkan data yang di peroleh, terlihat bahwa setiap tahun jumlah kelompok masyarakat golongan menengah ke atas terus meningkat. Untuk prediksi tahun 2020 di harapkan jumlah akan terus meningkat, mengingat pembangunan di Kota Makassar semakin meningkat di segala bidang.

3. Identifikasi dan jenis kegiatan

a. Pelaku kegiatan apartemen

Pelaku aktifitas utama pada apartemen yaitu :

1) Pemilik atau staff pengelola

Aktifitasnya berupa kegiatan administrative dan bangunan yang dilakukan baik di ruang kantor pengelola maupun pada fasilitas pelayanan.

Gambar struktur organisasi apartemen sewa

2) Penghuni atau penyewa

Kegiatan utama penghuni terjadi didalam unit hunian masing-masing, sedangkan interaksi sosial baik antar penghuni maupun dengan masyarakat dapat dilakukan di ruang- ruang terbuka atau pada fasilitas- fasilitas penunjang pada bangunan apartemen.

3) Pengunjung

Pengunjung melakukan kegiatannya baik dengan pihak staff pengelola yaitu pada fasilitas- fasilitas yang dapat digunakan oleh masyarakat umum, maupun penghuni yang dilakukan didalam unit hunian penghuni.

4) Penyewa Fasilitas Penunjang

Orang yang menyewa berbagai fasilitas penunjang yang ada di apartemen itu, seperti fasilitas kesehatan (apotik dan

klirik), fasilitas olahraga (fitness center), restaurant, minimarkrt, dan lain- lain.

b. Sistem Pelayanan dan Aktifitas

Sistem pelayanan yang direncanakan dengan mempertimbangkan faktor- faktor seperti :

- Kenyamanan privasi dan keamanan
- Ciri sosial budaya penghuni
- Memberi kebebasan yang terkordinir pada penghuni untuk memilih alternatif sistem pelayan yang disukai, karena pada dasarnya manusia yang berbeda menghendaki kebutuhan pelayanan yang berbeda pula.

Kegiatan yang membutuhkan sistem pelayanan yaitu seperti :

1) Kegiatan parkir penghuni

- Pencapaian penghuni. Penghuni mengendarai mobil menuju entrance – penghuni keluar – mobil dikemudikan oleh petugas menuju parkiran (kunci mobil dititipkan di bell captain).
- Penghuni ingin menggunakan kendaraan menuju bell captain – pemanggil mobil – dikemudikan petugas – entrance bangunan hunian – pemilik memperoleh mobilnya – keluar.
- Untuk penghuni yang tidak merasa bebas dengan sistem tersebut, dapat memarkir mobilnya sendiri.

Pendekatan dengan perancangan:

- Setiap tower unit hunian dapat dicapai kendaraan penghuni.
- Disediakkannya ruang Bell Captain.
- Setiap penghuni memiliki tempat parkir tertentu, untuk memudahkan petugas setiap kunci mobil dilengkapi dengan denah lokasi parkir dan letak hunian.

2) Menerima Tamu

- Tamu yang memiliki janji terlebih dahulu

Mencari hunian yang dituju – hall hunian – tekan tombol penghuni melihat tamu dari CCTV – buka pintu.

- Tamu yang belum mempunyai janji
- Tamu hanya menjemput penghuni (tidak mempunyai kekerabatan yang dekat dengan tamu), tekan tombol – penghuni turun, sementara itu tamu menunggu di ruang tunggu.
- Tamu diterima langsung pada unit hunian (untuk tamu yang memiliki hubungan kekerabatan yang dekat dengan penghuni), penghuni melihat tamu dari CCTV – menerima tamu.
- Pengantar kiriman bunga/ kiriman
Hall utama – petugas receptionist menghubungi penghuni. Penghuni dapat mengambil langsung atau meminta petugas mengantarkannya.

Pendekatan di dalam perancangan:

- Ruang tunggu
- Ruang penerangan (ruang tombol)
- Counter informasi pada hall utama

3) Pembantu rumah tangga

- Dapat membedakan nilai kenyamanan bagi penghuni karena pekerjaan rumah tangga dikerjakan oleh pembantu.
- Privacy dapat diatur dalam perancangan ruang.

Pendekatan dalam perancangan :

Disediakan ruang pembantu yang memiliki ruang masuk yang tidak berbau, dengan demikian dapat ditingkatkan privacy tetap terjaga.

4) Mencuci pakaian

Kegiatan mencuci pakaian dapat dilakukan dengan :

- Mesin cuci yang dapat juga mengeringkan pakaian
- Pelayanan laundry

Pendekatan perancangan :

Membutuhkan laundry, dan tidak terlalu membutuhkan tempat berjemur.

5) Penitipan anak

- Anak dititipkan di ruang baby sitter.
- Ibu dapat meminta baby sitter ke unit huniannya.

4. Aktivitas dan kebutuhan ruang apartemen

a. Pengelola

Tabel 8. tabel aktivitas/ kegiatan dan kebutuhan ruang bagi pengelola

NO	KEGIATAN/ AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1	Datang/ pergi	Pintu utama/ pintu samping
2	Parkir Kendaraan	Tempat parkir
3	Menerima tamu	Reception
4	Memberi informasi	Information desk
5	Pelayanan Telepon	Ruang operator
6	Menjaga Keamanan	Ruang security
7	Mengendalikan pengoperasian apartemen	Ruang pimpinan
8	Membantu Pimpinan	Ruang sekretaris
9	Mengadakan Rapat	Meeting room
10	Mengatur Pengelolaan Keuangan	Ruang manager keuangan
11	Mempromosikan dan memasarkan unit apartemen	Ruang promosi dan pemasaran
12	Mengurus kepegawaian	Rg. Manager personalia Rg. Administrasi/ Tata usaha
13	Mengoprasikan ME	Rg. ME

14	Memperbaiki kerusakan	Workshop
15	Mengurus kebersihan	Ruang cleaning service
16	Mengganti pakaian seragam	Ruang ganti
17	Mengurus house keeping	Ruang house keeping
18	Memasak	Pantry
19	Membuang hajat	Toilet
20	Makan/ minum	Ruang makan/ café
21	Menyewakan ruangan untuk	Ruang manager penyewaan
22	Fasilitas penunjang	Fasilitas penunjang

b. Penghuni

Tabel 9. Aktivitas/ kegiatan dan kebutuhan ruang bagi penghuni

NO	KEGIATAN/ AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1	Datang/ pergi	Pintu masuk
2	Parkir kendaraan	Tempat parkir
3	Masuk/ keluar	Lobby
4	Menuju kamar/ ke lantai atas	Koridor. lift/ tangga
5	Istirahat/ tidur	R. Tidur utama
6	Membersihkan badan	KM, WC, Toilet set
7	Duduk santai bersama	R. Keluarga
8	Jalan- jalan	R. Terbuka hijau/ taman
9	Makan malam	Ruang makan
10	Memasak	Dapur kering/ pantry
11	Menyimpan barang	Gudang

c. Pengunjung

Tabel 10 . Aktivitas kegiatan dan kebutuhan ruang bagi pengunjung

NO	KEGIATAN/ AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
----	---------------------	-----------------

1	Datang/ pergi	Pintu masuk utama
2	Masuk keluar	Ruang penerima tamu
3	Membutuhkan Informasi	Informasi desk
4	Menunggu	Lobby, ruang tunggu
5	Makan/ minum	Café di hunian penghuni yang akan dikunjungi
6	Rapat/ meeting	Ruang serbaguna

5. Pengelompokan ruang

Berdasarkan penzoningan ruang- ruang pada apartemen dapat dikelompokkan menjadi 3 daerah yaitu :

a. Daerah public

1) Daerah parkir

Penyediaan parkir diperuntukkan bagi kendaraan penghuni, pengelola, dan tamu.

2) Lobby/ receptiont (Ruang tunggu/ Penerima)

Merupakan daerah transisi antara bagian dari luar dan bagian dalam. Harus mampu menampung penghuni maupun tamu terutama pada harus mampu menampung penghuni maupun tamu terutama pada waktu bersamaan. Kesan atau citra penghuni didapatkan dari waktu bersamaan. Kesan atau citra penghuni didapatkan dari suasana lobby, oleh karena itu perlu penataan interior dan dekorasi yang baik.

3) Front desk area/ informasi desk

Tempat memberikan penjelasan, menerima pesan, tempat pengaduan dari penghuni apartemen, dan lain- lain.

4) Kantor pengelola

Merupakan tempat kegiatan adminstrasi, pemasaran apartemen, urusan kepegawaian dan keuangan, tempat mengkordinir berlangsungnya kegiatan rutin apartemen.

i. Meeting room

ii. Taman/ ruang terbuka

- iii. Kolam renang
- iv. Lapangan tennis
- v. Ruang serbaguna/ function room
- vi. Café/ resto
- vii. Fitness centre (sauna dan aerobic)
- viii. Jogging track
- ix. Musholah
- x. Playgroup
- xi. Minimarket

b. Daerah privacy

Merupakan daerah yang terpenting arti sebuah apartemen. Dibutuhkan faktor- faktor keamanan, kenyamanan, efisien dalam pelayanan.

1) Daerah privacy untuk pengelola

- i. Ruang pimpinan
- ii. Ruang sekretaris
- iii. Ruang manager keuangan
- iv. Ruang manager promosi dan pemasaran
- v. Ruang manager personalia
- vi. Ruang manager penyewaan fasilitas penunjang

2) Daerah privacy untuk penghuni

tabel . Jenis ruang dan kebutuhan perabot untuk daerah privacy

c. Daerah service

Daerah ini harus memiliki entrance tersendiri dan dapat dilalui oleh kendaraan besar, seperti truk. Juga harus ada ruang terbuka sebagai tempat bongkar muat barang yang dibutuhkan untuk pelayanan apartemen.

i. Cleaning service

Berfungsi menjaga unit apartemen dan lingkungannya. Biasanya diletakkan pada setiap tower hunian.

ii. Laundry dan Linen

Kegiatan ini terdiri atas proses pengumpulan, sortir, dan penyimpanan. Sebaliknya antar kegiatan mempunyai akses langsung dengan lift barang.

- Seluruh pencucian harian dilakukan oleh pengusaha laundry dengan sistem kontrak.
- Seluruh peralatan dan perlengkapan linen serta pencucian dilakukan oleh pihak apartemen sendiri.

iii. Dapur

Perancangan dapur harus satu lantai dan berdekatan dengan restaurant serta memiliki sirkulasi service tersendiri yang tidak terlihat oleh tamu atau penghuni apartemen.

iv. Ruang engineering (ahli mesin)

Biasanya disediakan untuk karyawan yang berurusan langsung dengan masalah mechanical electrical.

v. Ruang workshop

Merupakan ruang untuk reparasi bagian perabotan, pengecatan dan plumbing.

vi. Ruang security

vii. Toilet

viii. Ruang office boy

F. Tinjauan Khusus Apartemen Dengan Konsep Arsitektur Moderen di Makassar

1. Iklim Tropis di Makassar

Makassar sebagaimana daerah Indonesia lainnya beriklim tropis lembab. Kota Makassar terletak di pantai barat dengan posisi 119° 24' 17'8" Bujur Timur dan 5°8'6'19" Lintang Selatan. Mengingat kedudukannya di daerah khatulistiwa, maka arah mata angin dipengaruhi oleh angin muson yang terdiri atas dua musim, yaitu musim hujan pada bulan Desember sampai Mei dan musim kemarau pada bulan April sampai November.

2. Kondisi Di Dalam Bangunan Yang Dikehendaki

a. Kondisi Penerangan

Penerangan alami yang dikehendaki di dalam bangunan adalah yang dapat memberikan lingkungan visual yang menyenangkan dan nyaman dengan kualitas cahaya yang mirip dengan kondisi luar bangunan. Misalnya tidak terjadi penyilauan, tidak terjadi perbedaan yang besar dalam tingkat penerangan, memenuhi persyaratan fungsional. Dalam hal tugas visual sedang misalnya membaca, menulis, memasak, dan lain-lain. Tugas visual ini memerlukan tingkat penerangan di luar bangunan yang selalu berubah, sehingga tingkat penerangan di dalam bangunan juga akan selalu berubah. Oleh karena itu kriteria untuk tingkat penerangan di dalam bangunan tidak dapat dinyatakan dalam harga tertentu (dalam lux). Kriteria yang digunakan adalah suatu harga perbandingan antara tingkat penerangan di suatu titik bidang kerja dari cahaya langit terhadap tingkat penerangan diluar di tempat terbuka dari cahaya langit, keduanya diukur pada waktu yang sama. Perbedaan ini merupakan suatu harga yang tetap dan disebut faktor penerangan siang hari (f_p), dan dinyatakan dalam persen. Misalnya diluar tingkat penerangannya 5000 lux, titik pada bidang kerja yang mempunyai $f_p = 1\%$ mempunyai tingkat penerangan 50 lux.

Dari penelitian yang pernah dilakukan dibanding oleh Prof. Adhiwijoyo tahun 1969 mengenai nilai langit adalah tingkat penerangan diluar oleh cahaya langit antara jam 08.00 – 16.00 adalah 10.000 lux, dengan faktor kegagalan 10%. Jadi jika suatu titik pada bidang kerja yang mempunyai $f_p 2\%$, maka titik tersebut akan mempunyai tingkat penerangan minimum sebesar 200 lux antara jam 08.00 – 16.00 dengan faktor kegagalan 10%.

Jadi diinginkan pada daerah-daerah di dalam bangunan dilakukan tugas visual sedang, mempunyai f_p rata-rata sebesar 2%.

Penerangan alami siang hari yang baik adalah sekitar jam 08.00 sampai 16.00, dimana banyak cahaya yang masuk dalam ruang dan tingkat penerangannya ditentukan oleh hubungan geometris antara titik ukur lubang cahaya, ukuran dan posisi lubang cahaya.

Tabel 11 kebutuhan Iluminasi

NO	Kerja Visual	Iluminasi (lux)	Indeks Kesilauan
1	Penglihatan biasa	100	28
2	Kerja kasar dengan detail besar	200	25-28
3	Kerja umum dengan detail wajar	400	25
4	Kerja yang lumayan keras dengan detail kecil (studio gambar, menjahit)	600	19-22
5	Kerja keras, lama, detail kecil (perakitan barang halus, menjahit dengan tangan)	900	16-22
6	Kerja sangat keras, lama, detail sangat kecil (pemotongan batu mulia, tilik halus, mengukur benda-benda sangat kecil)	1300-2000	13-16
7	Kerja luar biasa keras dengan detail sangat kecil (arloji dan pembuatan instrument)	2000-3000	10

Penetapan faktor langit didasarkan atas keadaan langit yang terangnya merata dan kekuatan terangnya dilapangan terbuka sebesar 10.000 lux.

Faktor yang mempengaruhi kualitas penerangan, perbandingan luas lubang cahaya dan luas lantai, bentuk dan letak lubang cahaya, refleksi cahaya di dalam ruangan.

b. Kondisi lingkungan termal

Kenyamanan termal yang dirasakan oleh penghuni, dipengaruhi oleh beberapa faktor ialah temperature udara, kelembapan udara,

kecepatan aliran udara dan radiasi panas. Di samping itu aktifitas yang dilakukan dan pakaian yang dikenakan juga akan berpengaruh. Kondisi udara didalam bangunan dikatakan nyaman (thermal) ialah jika penghuni merasa tidak panas dan tidak merasa dingin.

Kondisi udara yang dirasakan nyaman mempunyai kombinasi harga- harga tertentu dari temperature, kelembaban dan kecepatan aliran udara. Besarnya harga dari masing- masing besaran tersebut. Kombinasi dari ketiga besaran tersebut dapat digabungkan suatu besaran, hanya disebut dengan temperatur efektif. Temperatur efektif ini mempunyai penertian sebagai suatu keadaan udara akan memberikan kesan thermal yang sama dengan keadaan udara jenuh dalam keadaan diam, pada temperatur yang besarnya sama dengan temperatur yang besarnya sama dengan temperatur efektif tersebut. Misalnya keadaan udara pada temperatur 43°C , kelembaban 42° , kecepatan aliran $0,1\text{ m/s}$ akan memberikan kesan thermal yang sama dengan udara jenuh pada keadaan diam dengan temperature 27°C .

Penelitian mengenai kenyataan thermal di Indonesia pernah dilakukan oleh Mom dan Wiesebron (1940), kedua peneliti ini membagi darah kenyamanan menjadi tiga ialah kondisi sejuk, nyaman optimal dan hangat . Dihasilkan harga ambang yang berlaku untuk orang Indonesia dengan pakaian biasa dan kecepatan udara sekitar $0,1\text{ m/s} - 0,2\text{ m/s}$ adalah sebagai berikut :

- 1) Ambang bawah untuk kondisi sejuk adalah pada temperature 23° , RH = 50% atau temperature efektif $20,5^{\circ}\text{C}$.
- 2) Ambang bawah untuk kondisi optimal adalah pada temperatur 24°C , RH + 80% atau temperatur efektif $22,8^{\circ}\text{C}$ yang juga digunakan ambang atas untuk kondisi sejuk nyaman.
- 3) Ambang atas untuk kondisi nyaman adalah pada temperatur 28°C , RH = 70% atau temperatur efektif $25,8^{\circ}\text{C}$ yang juga merupakan ambang bawah untuk kondisi hangat.
- 4) Ambang atas untuk kondisi hangat adalah pada temperatur 60°C , RH = 60% atau temperatur efektif $27,1^{\circ}\text{C}$.

Untuk memperkecil panas yang masuk dinding, kecuali memperbesar tahanan dan kapasitas panas, cara lain yang dapat dilakukan antara lain :

- 1) Memperkecil luas permukaan yang menghadap ke timur dan barat.
- 2) Melindungi dinding dengan alat peneduh.

Cara ini berlaku juga untuk bagian dinding yang transparan ditambah dengan penggunaan bahan kaca khusus dengan maksud untuk mengurangi transmisi panas yang masuk kedalam bangunan. Perolehan panas dapat juga dikurangi dalam memperkecil penyerapan panas dari permukaan terutama untuk permukaan atap.

Waktu terang mempunyai penyerapan radiasi matahari yang kecil sedang warna gelap sebaliknya. Penyerapan panas yang besar akan menyebabkan temperatur permukaan naik, sehingga jauh lebih besar dari temperatur udara luar. Hal ini akan menyebabkan perbedaan temperatur yang besar antara kedua permukaan bahan, yang akan berakibat aliran panas yang lebih besar.

Keadaan ideal adalah jika kondisi thermal didalam bangunan nyaman optimal. Didaerah pantai atau daratan rendah pada siang hari sulit dicapai, tetapi sebaiknya masih berada pada kondisi hangat.

3. Penghawaan

Penghawaan atau yang dikenal dengan istilah ventilasi adalah pergantian udara atau sirkulasi udara kedalam bangunan kemudian keluar bangunan dan seterusnya untuk mencapai kenyamanan dalam ruang.

Penghawaan alami ini memanfaatkan orientasi angin sehingga diharapkan diperoleh sirkulasi silang dalam ruangan.

a) Syarat- syarat penghawaan alami yang ideal untuk manusia:

- (1) Temperatur normal = 22°C - 25°C
- (2) Kelembaban udara = 40% - 55%

- (3) Kecepatan angin maksimum = 0,5 / detik
- (4) Besaran ruang cub.ft / org = 200 – 600
- (5) Udara bersih cub.ft / org = 20 – 30

Efektifitas pengudaraan / penghawaan alami dalam bangunan sangat tergantung pada letak dan besarnya, jenis bangunan-bangunan di sekitarnya, dan penempatan lobang masuk dan keluar udara.

b) Kebutuhan udara bersih pada ruang- ruang yang banyak digunakan :

- (1) Rata- rata 20 m³/ jam/ orang (no smoking)
- (2) Rata- rata 20 m³/ jam/ orang (smoking)
- (3) Pergantian udara rata- rata 7 – 10 kali/ jam

4. Bukaan pada bangunan

Faktor lain yang juga ikut menunjang efisiensi energi dalam bangunan adalah bukaan yang berfungsi sebagai media serta pencahayaan. Yang termasuk didalamnya yaitu pintu, jendela, jalusi, lubang angin dan yang populer pada bangunan tinggi tropis lembab atrium yang menyalurkan udara dari bagian atas bangunan melalui louver ke seluruh ruang sekitar atrium.

a) Luas bukaan pencahayaan disesuaikan dengan fungsi ruang

- (1) Ruang kerja = 1/5 – 1/2 luas lantai
- (2) Ruang umur = 1/8 – 1/6 luas lantai
- (3) Ruang keluarga = 1/3 luas lantai
- (4) Ruang makan = 1/5 – 1/3 luas lantai
- (5) Ruang tidur = 1/3 luas lantai
- (6) Etalase = 1/5 – 1/2 luas lantai
- (7) Gudang , KM / WC = 1/10 – 1/5 luas lantai

b) Sinar matahari yang diperbolehkan masuk didalam ruangan

- (1) Cahaya matahari pagi yang maksimum pada sudut 45°
- (2) Cahaya matahari sore dihindari mulai sudut 135°

5. Orientasi

Orientasi untuk penyelesaian masalah termal berarti menempatkan bangunan pada posisi tertentu terhadap matahari, sehingga radiasi matahari yang masuk ke dalam bangunan dapat di minimalkan. Ini berkaitan dengan tata ruang, ruang- ruang yang biasanya lembab dapat ditempatkan pada bagian yang paling banyak menerima panas.

Sinar matahari yang paling baik dimasukkan secara langsung kedalam ruang adalah sebelum pukul 9.00 – 17.00 yang dibiarkan masuk ke dalam ruang adalah sinar matahari tidak langsung.

Tabel 12 Orientasi Matahari dan Radiasi yang dipancarkan

ARAH MATA ANGIN	RADIASI YANG DIPANCARKAN W / M ²
Arah Barat	243
Arah Barat Daya	176
Arah Barat Laut	211
Arah Utara	130
Arah Timur	112
Arah Timur Laut	113
Arah Selatan	97
Arah Tenggara	97

Disamping orientasi terhadap matahari, orientasi bangunan juga dilakukan terhadap angin. Jika bangunan ditempatkan pada sisi terpanjang tidak lurus terhadap angin, maka bangunan tersebut akan menerima tekanan angin yang sangat besar. Dengan menempatkan bangunan membentuk sudut 45° maka dapat mengurangi pengaruh angin sebesar 50%. Jadi orientasi bangunan ditentukan oleh matahari dan angin.

6. Bentuk bangunan

Secara umum bentuk denah merupakan hal yang utama dalam pembangunan suatu gedung, karena bentuk bangunan yang tidak

tepat, dapat menyebabkan kondisi yang tidak nyaman, seperti bau, gelap dan lembab. Sehingga perletakan ruang- ruang secara fungsional diusahakan untuk mendapatkan kenyamanan dalam ruang. Kriteria bentuk denah untuk mendapatkan kenyamanan dalam ruang, yaitu:

- a) Memudahkan pencapaian ke unit hunian
- b) Terjadinya ventilasi silang pada bangunan
- c) Mendapatkan pencahayaan alami dalam ruangan
- d) Efisiensi hunian
- e) Pengembangan unit hunian

BAB IV KESIMPULAN

A. Kesimpulan Umum

1. Pengembangan Apartemen Sewa Dengan konsep Arsitektur modern

Mewujudkan sebuah wadah hunian vertikal berupa apartemen dengan konsep pendekatan arsitektur moderen yang dapat memenuhi kebutuhan hunian masyarakat kota Makassar merupakan salah satu tujuan dari pembahasan acuan tentang apartemen ini. Menyusun acuan bangunan apartemen dengan konsep pendekatan arsitektur moderen, dimana kebutuhan dan besaran ruang yang sesuai dengan kuantitas masyarakat golongan menengah keatas di kota Makassar serta hubungan antara pengelompokan ruang dengan fasilitas penunjang dapat menjadi konfigurasi ruang yang nyaman, efisien, dan tercipta ekologi arsitektur.

Dari berbagai permasalahan yang ada, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pembangunan apartemen secara vertical dapat dijadikan solusi utama terhadap kekurangan lahan sehingga dapat dijadikan sarana pemenuhan kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal yang layak huni.
- b. Untuk menghadirkan apartemen yang sesuai dengan konsep arsitektur moderen yaitu :
 - Dengan memaksimalkan bentuk fasad dan ornamen bangunan yang tegas dan cenderung keras dengan sedikit memberikan unsur futuristik pada bentuk bangunan.
 - Pengembangan gaya- gaya arsitektur moderen yang mampu berintegrasi dengan iklim yang berlaku di Indonesia khususnya kota Makassar.
- c. Untuk mengelompokkan sifat kegiatan antar penghuni apartemen dan pengunjung fasilitas lainnya yaitu dengan mengatur tata letak fungsi bangunan dari yang bersifat publik, semi publik dan privat, sehingga tidak mengganggu aktivitas satu sama lainnya.

Penilaian terhadap fungsi- fungsi yang akan terdapat dalam lokasi. Proses penilaian meliputi penelitian lapangan untuk menentukan supply and demand yang seringkali berbeda pada potensi pasar yang ada :

a. Pengembangan fungsi hunian

Salah satu fungsi utama dari lahan adalah fungsi hunian yang merupakan bagian utama dari bangunan apartemen. Pengembangan fungsi hunian pusat kota harus meliputi :

- 1) Mempunyai tenaga professional dan tenaga ahli dalam pengelolaan apartemen
- 2) Memiliki nilai sejarah pembaharuan atau pengembangan baru yang sukses, khususnya pada wilayah yang akan dibangun
- 3) Memiliki ciri- ciri budaya dan aktifitas hiburan yang baik, secara geografis dan terpusat
- 4) Terpadu dan memiliki sisten transit umum yang efisien

b. Pengembangan fungsi penunjang (hiburan)

Potensi pengembangan fungsi penunjang yaitu hiburan sangat penting karena mengingat aktivitas para penghuni apartemen yang begitu padat dan membutuhkan refreshing. Mengingat hobby para penghuni apartemen yang umumnya berasal dari golongan ekonomi menengah ke atas seperti sarana hiburan keluarga, karaoke, café, arena bilyard, dan hiburan- hiburan lainnya yang bersifat eksklusif.

2. Karakteristik umum Bangunan Apartemen Sewa Dengan Konsep Arsitektur Moderen

Bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen ini memiliki nilai lebih dibandingkan dengan jenis bangunan apartemen lainnya, dalam hal :

- a. Pemanfaatan lahan hijau secara maksimal untuk menciptakan lingkungan yang dapat menyatu dengan bangunan.
- b. Menciptakan bangunan yang eksklusif. Bagi masyarakat golongan menengah ke atas tanpa menimbulkan kesenjangan sosial.
- c. Fasilitas penunjang yang sesuai dengan hobby masyarakat golongan menengah ke atas, serta pelayanan dengan ekspresi bebas dari kebutuhan dan keinginan para penghuni apartemen.

B. Kesimpulan Khusus

Berdasarkan dari hasil studi yang dilakukan baik itu studi literatur studi lapangan, dan analisis berdasarkan data secara kuantitatif dan deduktif, maka dapat dirangkum beberapa kesimpulan yang spesifik yang menjadi

permasalahan dalam pembahasan ini yang dapat menjadi landasan perencanaan. Antara lain sebagai berikut:

1. Lokasi yang tepat bagi peruntukan bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen adalah, di kawasan tanjung bunga dengan tujuan melengkapi fungsi lahan pemukiman dalam kota mengingat kawasan tanjung bunga merupakan kawasan pemukiman dengan fasilitas sarana hiburan yang yang baik.

Site yang tepat bagi peruntukan bangunan apartemen eksekutif muda ini adalah, yang memiliki luas lahan yang memadai sarana utilitas kota tersedia, akses yang mudah dari ke pelabuhan dan bandara serta memiliki view potensial yang bagus ke arah kota dan pemandangan alam.

2. Fungsi yang akan dipilih untuk bangunan ini adalah fungsi hunian sebagai fungsi utama dan fungsi hiburan sebagai penunjang dari aktivitas para penghuni.
3. Pembagian fungsi bangunan berdasarkan sifat kegiatan, yaitu berdasarkan publik, semi publik dan privat sehingga penggabungan dan penetapan tata letak fungsi saling mendukung atau sama lainnya.
4. Bentuk bangunan (penampilan bangunan) yang sesuai bagi peruntukan bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen meliputi penyesuaian terhadap bentuk tapak, pengaruh beban angin, efektifitas ruang yang dihasilkan dan kesan penampilan bangunan yang diinginkan serta kesesuaian dengan karakteristik tema bangunan yaitu tema arsitektur moderen.
5. Kombinasi tower dan podium, serta penerapan teori tower plan pada bentuk denah, dengan perpaduan tersebut sehingga mampu melahirkan sistem struktur yang kuat dan dapat mencerminkan fungsi yang ada didalamnya.

BAB V

KONSEP DASAR PERENCANAAN APARTEMEN SEWA DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MODEREN DI MAKASSAR

A. Titik tolak Pendekatan

Bangunan Apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen ini merupakan wujud hunian vertikal yang di peruntukkan untuk masyarakat golongan menengah keatas di kota Makassar yang di kelola secara komersial. Bangunan Apartemen sewa dengan konsep pendekatan arsitektur moderen di Makassar merupakan salah satu pilihan alternatif untuk mengatasi masalah kepadatan permukiman yang sering kali mengundang problema di kota Makassar yang tengah menyongsong predikat sebagai kota metropolitan.

Kebutuhan akan peruntukan lahan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen ini merupakan hal yang betul- betul perlu diperhatikan sebaik- baiknya. Dengan mencoba menerapkan pada peruntukan lahan yang merupakan pusat perdagangan dan industri, akan memberi keuntungan yang berarti bagi roda perekonomian kota terlebih bagi lingkungan itu sendiri. Namun dengan melihat kondisi wilayah yang tidak tertata rapi pada kawasan tersebut, maka alternatif penentuan pemanfaatan lahan yang terbaik adalah dengan konsep “kota dalam kota” yaitu kemudahan dalam akses/ keterpaduan antara apartemen, hiburan, bisnis, dan perkantoran yang dapat member ciri- ciri sebagai berikut

- Memberi penataan lingkungan secara lebih tertata rapi dalam konteks kota
- Pemanfaatan lahan secara lebih esisien tanpa harus membuka lahan baru
- Pola penataan yang berinteraksi dengan perencanaan tata ruang kota

Berdasarkan atas analisis tautan lingkungan pada kawasan metro tanjung bunga dan proyeksi kebutuhan fungsi- fungsi yang ada, dasar pertimbangan terhadap penentuan lokasi dalam kawasan metro tanjung bunga adalah sebagai berikut :

- Proyeksi kebutuhan pasar pada lingkungan yang bersangkutan .
- Nilai investasi lahan yang menguntungkan dan bermanfaat bagi publik sebagai penggunaan terhadap fungsi- fungsi yang ada

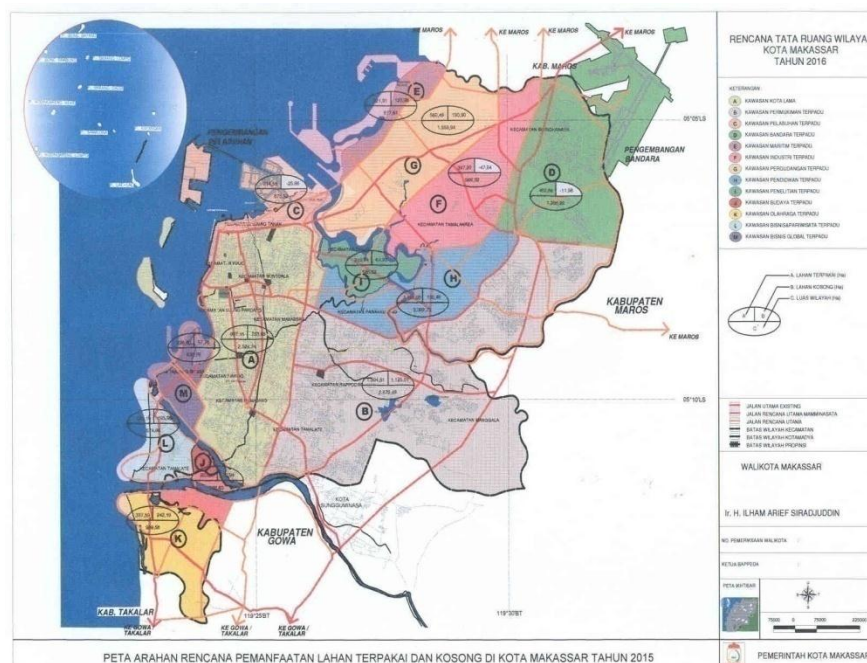
- Saling menguatkan, memberi dukungan antara eksisting lingkungan dan pasar yang telah ada dengan fungsi- fungsi yang akan dikembangkan.

B. Analisis Makro

1. Lokasi dan Tapak

a. Lokasi

Berdasarkan rencana pengembangan basis ekonomi kawasan di kawasan terpadu kota Makassar tahun 2015, ada beberapa kawasan yang direncanakan akan dijadikan basis ekonomi untuk bisnis antara lain : kawasan pendidikan terpadu, kawasan olahraga terpadu, kawasan bisnis dan pariwisata terpadu dan kawasan bisnis global terpadu. Mengingat fungsi utama bangunan apartemen adalah hunian maka bangunan apartemen diharapkan berada di kawasan pemukiman terpadu. Rencana kawasan pemukiman terpadu kota Makassar 2015 berada pada kecamatan Rapocini, kecamatan tamalate dan kecamatan Manggala.



Gambar 22

Peta Arahana Rerencana Pemanfaatan Lahan Terpakai dan Kosong di Kota Makassar tahun 2015

Sumber: Badan Pusat Statistik Makassar , tahun 2012

Analisis lokasi terhadap rencana kawasan pemukiman terpadu (ditandai huruf B dalam peta) berdasarkan kemudahan aksesibilitas, jarak terdekat dan efisien waktu, maka kecamatan Rappocini dan kecamatan Tamalate merupakan alternatif lokasi terdekat dengan basis ekonomi di central business district panakukang. Maka pilihan alternative untuk peruntukan lahan apartemen sewa ini jatuh pada kecamatan Tamalate tepatnya di kawasan metro tanjung bunga.

b. Tapak

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menentukan tapak/ site pada lokasi bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen antara lain :

1. Luasan tapak, kepadatan tapak yang diizinkan dan biaya lahan.

Pada prinsipnya luasan tapak bangunan apartemen sewa tidak harus dibatasi, dengan luasan tapak biasanya mulai dari 0,5 are s/d 100 are. Terhadap kepadatan penduduk bangunan yang diizinkan berbanding lurus dengan harga tanah cukup besar sehingga bangunan apartemen sewa tersebut dapat dibuat sampai lantai 100 ke atas dengan lahan seminimal mungkin.

2) Topografi dan kondisi eksisting fisik lahan

Perencanaan suatu apartemen sewa dipengaruhi topografi lahan, seperti kondisi tanah yang ada, apakah mampu mendukung lapisan lantai atasnya. Perencanaannya juga sangat dipengaruhi eksisting lokasi sekitarnya ehingga terjadi interaksi antara bangunan baru dengan bangunan yang telah ada.

3) Tautan lingkungan

Pengembangan apartemen sewa seharusnya di desain untuk menciptakan sense of place bagi lingkungannya, bukan untuk mengacaukan. Dengan berfungsi sebagai jembatan antara eksisting lingkungannya maka akan diharapkan tercapai suatu pengembangan aktifitas yang pada akhirnya dapat memberi nilai tambah bagi kedua belah pihak.

4) Utilitas

Memperlihatkan tipe- tipe utilitas yang terdapat disekitar tapak yang direncanakan, seperti jaringan listrik, telepon, gas, air bersih, dan air kotor.

Adapun dasar pertimbangan yang diambil adalah :

- 1) Sesuai bagi peruntukan lahan yang direncanakan
- 2) Memiliki luas lahan yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan ruang untuk apartemen sewa
- 3) Dekat dengan sarana wahana hiburan Trans Studio Makassar
- 4) Dekat dengan beberapa lokasi perkantoran
- 5) Memiliki akses dekat ke pusat niaga yaitu mall GTC dan Trans Mall Makassar
- 6) Kondisi kontur site yang cenderung stabil

2. Pendekatan Zoning dan Desain Fungsi- fungsi Dalam Tapak

Fungsi- fungsi dari bangunan apartemen sewa ini menentukan penempatan tata letak sesuai privasi masing- masing kegiatan.

a. Perletakan dan desain Fungsi hunian (Apartemen)

Faktor utama yang harus diperhatikan dalam perletakan dan desain hunian adalah keamanan, privasi, dan view. Entrance yang visibilitas tinggi tidak begitu diperlukan untuk menjaga privasi sehingga biasanya didesain terpisah dengan fungsi- fungsi lainnya yang digunakan dalam pola tata ruang adalah system Double Loaded Coridor sehingga sirkulasi antara penghuni apartemen dan pengelola apartemen diharapkan tidak terjadi crossing.

View merupakan hal yang sangat penting. Namun pada bangunan high rise fungsi hunian diletakkan pada lantai atas bangunan. Selain privacy terjaga, juga memberikan view yang cukup baik, karena view yang cukup baik dapat memiliki nilai jual yang tinggi, terutama untuk kawasan pusat kota.

b. Perletakan dan desain pusat hiburan

Untuk memaksimalkan hubungan pusat hiburan dengan fungsi hunian maupun fungsi disekitarnya, yang harus diperhatikan adalah identitas akses, entrance, signage, areal parkir, lalu lintas pejalan kaki dan kendaraan tidak terjadi crossing. Selain itu pula entrance harus dibuat sedemikian rupa sehingga mudah diidentifikasi, serta memiliki daya tarik bagi pengunjung, maupun penghuni apartemen itu sendiri.

Komponen rekreasi tidak boleh diletakkan pada daerah yang susah diekspos. Hal ini akan mempengaruhi pemasaran fasilitas rekreasi tersebut, serta kesuksesan pada tahap penggunaannya. Fungsi hiburan yang akan dibangun ini harus membuat dirinya menjadi tempat yang menarik untuk dikunjungi.

c. Perletakan dan Desain Perkantoran

Komponen yang mewakili fungsi perkantoran diletakkan pada daerah yang jelas dimana terdapat perbedaan yang endasar, perkantoran bersifat formal sedangkan hunian dan perbelanjaan bersifat non formal.

3. Penempatan entrance

a. Main Entrance

Persyaratan sebuah entrance yang baik adalah :

- 1) Kemungkinan arah penyewa terbesar
- 2) Berpotensi menarik penyewa
- 3) Jelas dan mudah dicapai

Perletakan main entrance dipertimbangkan agar :

- 1) Entrance utama mudah dilihat, dengan cara membuat ruang penerimaan pada penghuni.
- 2) Entrance utama dekat dengan arah datangnya penghuni.
- 3) Entrance utama tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.

b. Side Entrance

Service entrance sebagai jalan service bagi para karyawan, staf, pemilik dan kendaraan yang membawabarang- barang keperluan perkantoran, hiburan, dan apartemen. Dalam

perencanaan, pencapaian keluar dan masuk dijadikan dua arah dengan pertimbangan :

- 1) Memudahkan pengawasan
- 2) Keamanan lebih terjamin dan terkontrol
- 3) Pencapaian kedalam bangunan lebih besar
- 4) Fleksibilitas ruang cukup baik

4. Sistem sirkulasi

Sistem sirkulasi dalam tapak harus memperhatikan :

- a. Pembatasan yang jelas antara sirkulasi kendaraan, pedestrian demi keamanan penyewa dan kelancaran sirkulasi dalam tapak yang dapat berpengaruh terhadap kelancaran sirkulasi diluar tapak.
- b. Kemudahan, kejelasan, keamanan, dan kenyamanan sirkulasi.
- c. Keanekaragaman fungsi kegiatan dalam bangunan
- d. Pencapaian terhadap bermacam fungsi yang ada tidak saling mengganggu keberadaan tiap fungsi.

5. Kebutuhan dan pembagian ruang parkir secara bersama (parking share)

Estimasikebutuhan parkir umumnya lebih kompleks dari pengembangan fungsi tunggal. Dalam keadaan ini diakibatkan oleh dua faktor:

- a. Diakibatkan putaran aktivitas dari fungsi- fungsi yang berbeda, dimana akumulasi parkir pada waktu puncak untuk tiap- tiap fungsi yang ada memiliki waktu yang berbeda setiap harinya.
- b. Hubungan yang saling terkait antara fungsi- fungsi lahan yang berbeda dalam lahan campuran mengakibatkan tertarik untuk menuju/ pergi dengan lebih mudah dan sering mengunjungi lebih dari satu fungsi lahan dalam satu kaliperjalanan, sehingga system ruang parkir tunggal dapat melayani beberapa fungsi lahan, fenomena ini adalah bentuk dari "Captive Market Effect" (kondisi yang terjadi akibat tangkapan pasar dalam suatu lahan yang memiliki lebih dari satu fungsi).

Dengan kedua faktor ini sangat memungkinkan bagi fungsi- fungsi lahan yang berbeda untuk berbagi kebutuhan parkir tanpa menimbulkan konflik atau pelanggaran terhadap batas- batas antar fungsi.

6. Ruang luar

Keberhasilan Pusat kota di masa depan akan lebih banyak ditentukan oleh besaran ruang- ruang terbuka umum dan fasilitas pejalan kaki yang memadai, sasaran ruang terbuka dalam suatu lahan campuran adalah:

- a. Menciptakan ruang- ruang terbuka baru yang lebih mudah dicapai dan lebih mudah ditempatkan dengan menghubungkannya dengan system pedestrian yang jelas.
- b. Memanfaatkan ruang- ruang terbuka yang sudah sebagai bagian yang saling mendukung terhadap lingkungan lahan yang baru.
- c. Pemanfaatan lebar bidang jalan (ROW) menjadi bagian dari system ruang terbuka (street park)
- d. Menggairahkan penggunaan dan kenyamanan penggunaan dari ruang- ruang terbuka yang ada dengan jalan perbaikan akses (pencapaian) dan trotoir (sidewalks)
- e. Memberikan identifikasi yang jelas pada ruang terbuka dengan penambahan unsur- unsur seperti, ruang duduk, ruang bermain, taman, dan lain sebagainya yang dapat menunjang keberadaan ruang terbuka.

C. Analisis Mikro

1. Gubahan massa

Pada bangunan apartemen sewa inisetiap fungsi mempunyai sifat dan karakteristik tersendiri, yang mana ada yang bersifat formal sampai bersifat privat dan sangat privat. Pada bangunan ini pengelompokan kegiatan harus dipisahkan agar terlihat jelas menurut fungsinya, yaitu :

- a. Pengelompokan Horizontal

- 1) Kegiatan yang mobilitasnya tinggi dan menarik penyewa ditempatkan dekat dengan entrance bangunan.
- 2) Kegiatan komersial yang berfungsi sebagai magnet- magnet penarik publik, memberi rangsangan dan terjadi aliran penyewa.
- 3) Kegiatan yang membutuhkan ketenangan dijauhkan dari sumber kebisingan.

b. Pengelompokan Vertikal

- 1) Kegiatan yang membutuhkan ketenangan dan privacy seperti apartemen dapat diletakkan di lantai- lantai atas, sedangkan bagian yang bersifat publik sebagai fungsi penunjang dapat diletakkan pada bagian bawah seperti *retail shops*, hiburan dan rekreasi.
- 2) Kegiatan yang membutuhkan kecepatan dan kemudahan pencapaian, seperti ruang pertemuan diletakkan agak ke bawah.

2. Modul

Modulisasi ruang bangunan apartemen sewa merupakan faktor penting yang bertujuan membatasi variabel dimensi ruang akibat kebutuhan yang berbeda- beda, sehingga efisiensi dan efektifitas dapat tercapai.

Merupakan unit ukuran terkecil yang digunakan untuk menentukan dimensi ruang dan komponen- komponen ruang dalam bentuk kelipatannya.

Penentuan modul yang digunakan berdasarkan :

- Kebutuhan gerak manusia dalam kegiatannya
- Kebutuhan peralatan dan perabot
- Ukuran material yang digunakan
- Sistem struktur dan konstruksi

Modul perancangan pada bangunan multi fungsi adalah merupakan kelipatan dari modul fungsi dan digunakan untuk merencanakan tata ruang secara keseluruhan, perencanaan tapak dan bentuk atau dimensi ruang.

Dasar pertimbangan untuk menentukan modul perancangan baik yang horizontal maupun vertikal adalah :

- Modul fungsi horizontal
- Luas unit ruang terkecil
- Daylight factor
- Sirkulasi

Dibawah ini terdapat beberapa pengelompokan modul perancangan pada bangunan apartemen :

a. Hunian

Berdasarkan modul fungsi horizontal (20 cm), luas unit ruang standar ruang tidur berdasarkan kelipatannya sebesar 6m x 6m (36 m²), serta sirkulasi dalam ruang, maka modul perancangan yang diambil adalah kelipatan 30 cm / 0,30 m.

Penentuan modul perancangan vertikal dapat mengacu pada persyaratan tinggi langit- langit minimal 2.70 m.

b. Fasilitas penunjang

Berdasarkan modul fungsi horizontal (30 cm), luas unit ruang berdasarkan kelipatannya sebesar 3,6 m x 7,2 m (25,92 m²), serta daylight factor $7,2 < 9,00$

Penentuan modul perancangan vertikal (20 cm) didasarkan pada modul fungsi vertikal dan persyaratan tinggi langit- langit, minimal 2,70 m serta batas ketinggian maksimal penyewa.

3. Sistem struktur

Persyaratan teknis sistem struktur yang mencakup kekokohan, kestabilan dan keamanan dengan melihat beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- Memenuhi persyaratan struktur (stabil, kaku, dan kuat)
- Efisien dan efektif dalam pemakaian dan penyaluran beban -beban.
- Fleksibilitas dan efisiensi yang tinggi dalam pengolahan ruang.
- Struktur mudah dalam pelaksanaan dan pemeliharaan.
- Kondisi fisik daerah setempat.

Pendekatan sistem struktur meliputi :

- a. Sistem struktur atas (super struktur) adalah rigid frame, certain wall, shear wall.

Sistem struktur atas dipertimbangkan terhadap :

- 1) mendukung penampilan bangunan
- 2) kekuatan menghadapi gaya lateral
- 3) ketinggian bangunan
- 4) faktor ekonomis dan efektifitas

- b. sistem struktur bawah (sub struktur) adalah pondasi garis, pondasi poer, pondasi pancang.

Sistem struktur bawah dipertimbangkan terhadap :

- 1) daya dukung terhadap struktur
- 2) tahan terhadap bahaya korosi yang diakibatkan oleh endapan air garam.
- 3) Ekonomis dan mudah dalam pelaksanaan
- 4) Mencapai kedalaman tanah keras dalam tapak.

- c. Sistem struktur atap (upper struktur) adalah kuda- kuda baja, plat beton, atap spandek.

Sistem struktur atap dipertimbangkan terhadap :

- 1) Daya dukung gaya vertikal dan horizontal
- 2) Faktor ekonomis
- 3) Tahan terhadap pengaruh evaporasi yang menyebabkan korosi.
- 4) Mendukung penampilan bangunan
- 5) Biaya dan pemeliharaan.

Kriteria khusus sebagai persyaratan yang berhubungan dengan bangunan apartemen, adalah :

- Fleksibilitas dan seefisien ruang- ruang pada sarana fisik yang ada.
- Faktor estetis yang berpengaruh pada penampilan bangunan.
- Ekonomis dari sistem pelaksanaan dan pemeliharaan bangunan.
- Kekuatan bangunan menghadapi gaya lateral pada menara.

Berdasarkan kriteria tersebut maka struktur yang digunakan adalah beton dan baja.

4. Persyaratan Kebutuhan dan Besaran Ruang

Pertimbangan kebutuhan ruang didasarkan atas :

- Jenis kegiatan
- Pelaku kegiatan
- Standar dan peraturan berlaku

a. Besaran ruang

Tahapan proses penentuan besaran

- 1) Analisa perilaku gerak dan kebutuhan ruang gerak untuk aktivitas
- 2) Penentuan kebutuhan luas ruang dan pola- pola peruangan yang cukup fleksibel.
- 3) Kebutuhan ruang untuk sirkulasi, baik sirkulasi penghuni, pengelola, penyewa, maupun sirkulasi barang.
- 4) Jumlah, jenis dan ukuran peralatan yang digunakan dalam ruangan.
- 5) Standar- standar yang digunakan.

Pendekatan untuk menentukan besaran bangunan dan kapasitas didekati dengan pertimbangan- pertimbangan faktor :

- 1) Skop dan wilayah pelayanan.
- 2) Jumlah penghuni, penyewa dan pengelola.

Pendekatan luas lantai, jumlah lantai bangunan dipengaruhi oleh:

- 1) Luasan site yang tersedia.
- 2) Ketentuan roy line dan building coverage.
- 3) Adaptasi pola gubahan massa terhadap bentuk site.
- 4) Kebutuhan open space, keutuhan parkir, persyaratan garis sempadan bangunan, lansekap dan proporsi bangunan yang baik.

b. Strategi pengelompokan ruang

1) Horizontal

Bangunan yang direncanakan mempunyai tiga jenis kegiatan yakni kegiatan utama yang saling menunjang satu sama lainnya dalam satu lokasi yang sama. Sedangkan kegiatan penunjang adalah kegiatan yang menunjang masing- masing fungsi. Kegiatan pelengkap, yaitu service dan utilitas.

2) Vertikal

Keragaman dari kegiatan yang ada memerlukan pengelompokan yang jelas. Pengelompokan secara vertikal dilakukan berdasarkan tingkat privacy pemakai. Semakin tinggi privasi yang dibutuhkan, penempatan ruangnya semakin sulit untuk dijangkau.

Pengelompokan ruang dan penzoningan ruang dalam bangunan bertitik tolak dari faktor- faktor sebagai berikut :

- (a) Organisasi ruang yang berdasarkan pola kegiatan, macam atau jenis kebutuhan ruang dan sifat kegiatan.
- (b) Pengelompokan ruang yang berdasarkan keterkaitan fungsi suatu ruang dengan fungsi ruang yang lainnya.
- (c) Penzoningan perletakan ruang berdasarkan sifat- sifat ruang serta dampak yang ditimbulkan akibat fasilitas yang berlangsung didalam ruang.
- (d) Layout dari suatu proses kegiatan, baik menyangkut kegiatan pemanfaatan sarana, kegiatan pelayanan jasa maupun yang lainnya.

5. Perhitungan besaran ruang

1) Besaran ruang hunian (apartemen)

Kelompok utama

a) Tipe A / studio (1 kamar tidur)

- Ruang serbaguna = 8,00 m²
- Dapur = 10,50 m²

➤ Kamar tidur	= 7,00	m ²
➤ Kamar mandi/ WC	= 4,00	m ²
➤ Balkon / teras	= <u>3,00</u>	m ²
	= 32,50	m²

b) Tipe B (2 kamar tidur)

➤ Ruang keluarga	= 12,00	m ²
➤ Dapur	= 6,00	m ²
➤ Kamar tidur utama	= 16,00	m ²
➤ Kamar tidur sekunder	= 14,50	m ²
➤ Kamar mandi/ WC	= 4,50	m ²
➤ Balkon / teras	= <u>3,00</u>	m ²
	= 56,00	m²

c) Tipe C (3 kamar tidur)

➤ Dapur / ruang makan	= 10,50	m ²
➤ Ruang keluarga/ serbaguna	= 23,50	m ²
➤ Kamar tidur utama	= 18,00	m ²
➤ Kamar tidur sekunder 1	= 10,50	m ²
➤ Kamar tidur sekunder 2	= 10,50	m ²
➤ Kamar mandi/ WC utama	= 4,50	m ²
➤ Kamar mandi/ WC sekunder	= 3,75	m ²
➤ Balkon / teras	= <u>3,00</u>	m ²
	= 84,25	m²

d) Tipe *penthouse*

➤ Ruang keluarga/ serbaguna	= 21,00	m ²
➤ Ruang makan/ dapur	= 15,50	m ²
➤ Kamar tidur utama	= 24,00	m ²
➤ Kamar tidur sekunder 1	= 15,75	m ²
➤ Kamar tidur sekunder 2	= 9,00	m ²
➤ Kamar mandi/ WC utama	= 4,50	m ²
➤ Kamar mandi/ WC sekunder 1	= 5,25	m ²
➤ Kamar mandi/ WC sekunder 2	= 3,00	m ²
➤ Balkon / teras 1	= 3,00	m ²
➤ Balkon / teras 2	= <u>2,00</u>	m ²

$$= 100,00 \text{ m}^2$$

Tabel 13 . Luasan Unit Hunian (Apartemen)

No	Tipe	Jumlah Unit	Luas/ unit (m ²)	Tota
1	1 kamar tidur Tipe A (studio)	100	32,50	3.250
2	2 kamar tidur Tipe B	80	56,00	4.480
3	3 kamar tidur Tipe C	70	84,25	5.897,5
4	Penthouse	8	100,00	800
Total				14.427,5

Kelompok penunjang

a) Hall

- Counter = 11,00 m²
- Mail box = 6,00 m²
- Ruang satpam = 12,50 m²
- Lobby lift, kapasitas 30 orang @ 1,5 m² = 45,00 m²
- Lobby utama, kapasitas 30 orang @ 2 m² = 60,00 m²
- = 110,50 m²
- Sirkulasi 20% = **132,60 m²**

b) Pengelola administrasi apartemen

➤ Ruang general manager	=	24,00	m ²
➤ Ruang sekretaris	=	12,00	m ²
➤ Ruang front office	=	24,00	m ²
➤ Ruang publik relation	=	36,00	m ²
➤ Ruang accounting	=	24,00	m ²
➤ Ruang personalia	=	16,00	m ²
➤ Ruang rapat	=	63,00	m ²
➤ Ruang makan	=	24,00	m ²
➤ Pantry	=	6,00	m ²
➤ Ruang istirahat	=	12,00	m ²
➤ Locker room, kapasitas 50 org @0,5 m ²	=	25,00	m ²
➤ Lavatory pria/ wanita	=	<u>25,00</u>	<u>m²</u>
	=	291,00	m²

c) Servis apartemen

➤ Ruang cleaning service	=	45,00	m ²
➤ Ruang ganti karyawan	=	50,00	m ²
➤ Toilet	=	12,00	m ²
➤ Ruang makan karyawan	=	45,00	m ²
➤ Laundry			

Peralatan yang di butuhkan :

Washer 9 unit	=	45,00	m ²
Dryer 9 unit	=	<u>45,00</u>	<u>m²</u>
	=	242,00	m²

Kelompok pelengkap

a) Fitness centre

➤ Luasan ruang diperoleh dari studi perletakan dan penataan peralatan fitness, perabot dan dengan asumsi pengunjung 30 orang, dengan luas			
=		180,00	m ²
➤ Ruang instruktur pria/ wanita	=	24,00	m ²
➤ Ruang ganti pria/ wanita	=	32,00	m ²
➤ Lavatory pria/ wanita	=	25,00	m ²
➤ Gudang	=	<u>40,00</u>	<u>m²</u>

$$\text{Sirkulasi 15 \%} = 346,15 \text{ m}^2$$

b) Mini market

- Luas ruang didapatkan dengan asumsi pengunjung 20 orang @ 2,2 m², serta studi luasan perabot dengan luas :

$$= 58,00 \text{ m}^2$$

- Kamar mandi/ WC = 12,00 m²

- Gudang/ peralatan = 18,00 m²

$$= 88,00 \text{ m}^2$$

- Sirkulasi 15% = **101,20 m²**

c) Musholla

- Ruang sholat (0,6 x 1,2) m @ 100 orang = 72,00 m²

- Mihrab = 6,00 m²

- Ruang sound sistem = 8,00 m²

- Tempat wudhu pria/ wanita = 12,00 m²

- Lavatory pria / wanita = 25,00 m²

$$= 111,00 \text{ m}^2$$

- Sirkulasi 15 % = **127,65 m²**

d) Out door pool

- Kolam renang orang dewasa memiliki kedalaman 1,2 – 2,4 m = 250,00 m²

- Kolam renang anak memiliki

Kedalaman 0,5 – 1 m, memiliki

papan luncur dengan luas = 100,00 m²

- Ruang ganti pria/ wanita = 32,00 m²

- Ruang bilas pria/ wanita = 21,00 m²

$$= 403,00 \text{ m}^2$$

- Sirkulasi 15% = **463,50 m²**

e) Outdoor playground

$$= 280,00 \text{ m}^2$$

f) Taman plaza/ jogging track	=	300,00	m ²	
g) Tennis court				
➤ 2 lapangan tennis	=	500,00	m ²	
➤ Tribun mini	=	<u>80,00</u>	m ²	=
		580,00	m²	

h) Klinik				
➤ Rg. periksa, kapasitas 3 orang @6,00 m ²	=	18,00	m ²	
➤ Ruang tunggu	=	12,00	m ²	
➤ Ruang perawatan	=	20,00	m ²	
➤ Ruang P3K	=	6,00	m ²	
➤ Ruang administrasi	=	9,00	m ²	
➤ Ruang obat	=	<u>9,00</u>	m ²	
	=	74,00	m²	

i) Function room				
➤ Ruang pertemuan serbaguna didekati dengan studi kebutuhan ruang duduk asumsi kapasitas 300 orang @ 1,5 m ²				
	=	450	m ²	
➤ Panggung	=	82	m ²	
➤ Ruang sound & lighting	=	32	m ²	
➤ Ruang persiapan pria / wanita	=	33	m ²	
➤ Lavatory pria / wanita	=	36	m ²	
➤ Hall	=	60	m ²	
➤ Gudang	=	<u>100</u>	m ²	
	=	793	m ²	
➤ Sirkulasi 15%	=	911,95	m²	

Total luas besaran ruang hunian (apartemen)

Kelompok utama

• Luasan unit hunian	=	13.105,5	m²
----------------------	---	-----------------	----------------------

Kelompok penunjang

a) Hall	=	132,60	m ²
---------	---	--------	----------------

b) Pengelola administrasi apartemen	=	291,00	m ²
c) Servis apartemen	=	<u>242,00</u>	<u>m²</u>
	=	665,60	m²

Kelompok pelengkap

a) Fitness centre	=	346,15	m ²
b) Mini market	=	101,20	m ²
c) Musholah	=	127,65	m ²
d) Out door pool	=	463,50	m ²
e) Outdoor playground	=	280,00	m ²
f) Taman/ plaza/ jogging track	=	300,00	m ²
g) Tennis court	=	580,00	m ²
h) Klinik	=	74,00	m ²
i) Function room	=	<u>911,95</u>	<u>m²</u>
	=	3184,45	m²
TOTAL	=	16.955,55	m²

2) Besaran ruang hiburan

Kelompok utama

a) Café

➤ Ruang café didekati dengan studi kebutuhan ruang duduk asumsi kapasitas 100 orang @ 1,5 m ²	=	150	m ²
➤ Kasir	=	9	m ²
➤ Ruang podium live music & sound	=	32	m ²
➤ Ruang persiapan pria/ wanita	=	33	m ²
➤ Lavatory pria/ wanita	=	36	m ²
➤ Pantry	=	60	m ²
➤ Gudang	=	<u>100</u>	<u>m²</u>
	=	420	m ²
• Sirkulasi 15 %	=	483	m²

b) Arena bilyard

- Ruang bilyard dibagi berdasarkan jumlah dan dimensi meja bilyard (50 inchi x 100 inchi), kapasitas ruang, dengan asumsi 5% penghuni berkunjung yaitu 158 orang
 - a) Arena biasa (kapasitas 60%)
 - @ $3.2 \text{ m}^2 \times \{(60\% \times 158) : 4\} = 75,84 \text{ m}^2$
 - b) Arena VIP (kapasitas 40%)
 - @ $3.2 \text{ m}^2 \times \{(40\% \times 158) : 4\} = 50,56 \text{ m}^2$
- Ruang duduk (0,7 x 2,4)m x 20 = 34,00 m²
- Ruang receptionist = 32,00 m²
- Lavatory pria/ wanita = 36,00 m²
- Gudang = 2,00 m²
- = 230,40 m²
- Sirkulasi 15% = **264,96 m²**

c) Karaoke

- Ruang karaoke dibagi berdasarkan kapasitas ruang, dengan asumsi 5% penghuni berkunjung yaitu 158 orang
 - a) Berukuran kecil (kapasitas 2 - 4 orang)
 - @ $14,95 \text{ m}^2 \times \{(50\% \times 158) : 4\} = 295,26 \text{ m}^2$
 - b) Berukuran sedang (kapaitas 4 - 6 orang)
 - @ $29,3 \text{ m}^2 \times \{(30\% \times 158) : 6\} = 231,47 \text{ m}^2$
 - c) berukuran besar (kapasitas 6 - 8 orang)
 - @ $34,5 \text{ m}^2 \times \{(20\% \times 158) : 8\} = 138,00 \text{ m}^2$
- ruang tunggu = 32,00 m²
- ruang receptionist = 32,00 m²
- ruang sholat = 12,00 m²
- lavatory pria/ wanita = 36,00 m²
- gudang = 4,00 m²
- = 780,73 m²
- sirkulasi 15% = **897,84 m²**

d) Kantor pengelola hiburan

- Ruang property manager = 24,00 m²

➤ Ruang sekretaris	=	12,00	m ²
➤ Ruang front office	=	24,00	m ²
➤ Ruang public relation	=	36,00	m ²
➤ Ruang accounting	=	24,00	m ²
➤ Ruang personalia	=	16,00	m ²
➤ Ruang rapat	=	63,00	m ²
➤ Ruang makan	=	24,00	m ²
➤ Pantry	=	6,00	m ²
➤ Ruang istirahat	=	12,00	m ²
➤ Locker room, kapasitas 50 org @0,5 m ²	=	25,00	m ²
➤ Lavatory pria / wanita	=	25,00	m ²
	=	291,00	m²

Kelompok service

a) Toilet umum

- Toilet pria

8 – 10 m² / orang

100 orang/ WC

Kapasitas 600 org @ 3,00 m²/ unit = 18,00 m²

10 – 100 m²/ urinoir

Kapasitas 100 org @ 1,3 m²/ unit = 13,00 m²

150 org/ washtafel

1,5 m²/ unit

Kapasitas 4 unit @ 1,5 m² = 3,00 m²

- Toilet wanita

100 m² / 3 WC

1,5 m²/ unit

Kapasitas 1000/ 100 org @ 1,5 m² = 31,00 m²

150 m² / 2 washtafel

1,5 m² / unit = 3,00 m²

= **68,00 m²**

b) Pengelola mechanical & electrical

➤ Ruang chief engineering = 12,00 m²

➤ Ruang staff teknik	=	12,50	m ²
➤ Ruang mesin	=	30,00	m ²
➤ Ruang travo dan generator	=	60,00	m ²
➤ Ruang panel listrik	=	15,00	m ²
➤ Ruang fuel storages	=	15,00	m ²
➤ Ruang boiler	=	30,00	m ²
➤ Workshop	=	36,00	m ²
➤ Gudang	=	<u>20,00</u>	<u>m²</u>
	=	230,50	m²

Total luas besaran pusat hiburan

Kelompok utama

a) Café	=	483,00	m ²
b) Arena bilyard	=	264,96	m ²
c) Karaoke	=	897,84	m ²
d) Kantor pengelola hiburan	=	<u>291,00</u>	<u>m²</u>
	=	1936.80	m²

Kelompok service

a) Toilet umum	=	68	m ²
b) Pengelola M.E	=	<u>230,50</u>	<u>m²</u>
	=	298,50	m ²
TOTAL	=	2235,50	m²

Tabel 14. Analisis penentuan besaran parkir

	Jenis Fasilitas	Besaran Ruang	Standar (m ² / unit)	Sumber	Kebutuhan parkir	Luas total (m ²)
Area Parkir	Unit hunian	13.105,50	13.105,50/100	NAD	131 mobil	1637,50
					262 motor	524
	Penunjang	665,50	665,60/100	NAD	6 mobil	75
					12 motor	72

	Pelengkap	3184,45	3184,45/100	NAD	31 mobil 62 motor	387,50 124
	Hiburan	1936,80	1936,45/100	NAD	19 mobil 38 motor	237,50 76
	Service	398,50	398,50/100	NAD	3 mobil 6 motor	37,50 12
	TOTAL					

Rekapitulasi Besaran Ruang:

- a) Kelompok ruang hunian : 14.427,50 m²
- b) Kelompok ruang penunjang : 665,60 m²
- c) Kelompok ruang pelengkap : 3184,45 m²
- d) Kelompok ruang hiburan : 1936,80 m²
- e) Kelompok ruang service : 298,50 m²
- f) Kelompok parkir : 4137,90 m²
- TOTAL : 24.650,75 m²

BC yang diisyaratkan untuk bangunan komersil maksimum 40%, maka luas lantai 1 adalah

$$\begin{aligned} \text{KDB (Koefisien Dasar Bangunan)} &= \text{luas lahan} \times 40 \% \\ &= 25.000 \times 40\% \\ &= 10.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi jumlah bangunan yang terbangun di tapak sekitar 10.000 m²

$$\begin{aligned} \text{KLB (Koefisien Lantai Bangunan)} &= (\text{total kebutuhan ruang} - \\ &\quad \text{KDB}) : \text{luas efektif perlantai} \\ &= (24.650,75 - 10.000) : 864 \\ &= 14650,75 : 864 \\ &= 16,956887 \\ &= 17 \text{ lantai} \end{aligned}$$

Pertimbangan luas efektif perlantai

Berdasarkan jarak capai dari setiap titik ke sirkulasi vertikal maksimal pencapaian adalah 30 m (Neufert, 1995). Kedalaman menengah untuk gedung tinggi dengan core adalah 24 m (DUFFY, 1976)

Jadi perhitungan luas efektif perantai :

$$\begin{aligned} &= (30 \times 24) + 20 \% \text{ core} \\ &= 720 + 144 \\ &= 864 \end{aligned}$$

Maka total luas yang dibutuhkan:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas bangunan} + \text{Parkir} + \text{ruang terbuka hijau} \\ &= (10.000 + 4137,90 + 10.863) \text{ m}^2 \\ &= 25.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Kebutuhan luas total bangunan yang ingin direncanakan adalah sesuai dengan luas lahan yang tersedia sekitar $\pm 25.000 \text{ m}^2$ (2,5 Ha)

6. Persyaratan ruang

a) Pencahayaan bertujuan untuk :

- 1) Mencapai kenyamanan dan suasana rileks untuk penglihatan
- 2) Menunjang penampilan elemen.
- 3) Menunjang kegiatan yang ada, dalam hal penglihatan.

Penerapan sistem pencahayaan dalam bangunan dapat terdiri atas 2 sistem, yaitu :

1) Pencahayaan alami

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pencahayaan alami :

(a) Menghindari cahaya matahari masuk langsung dalam ruangan dengan cara :

- Pemanfaatan level dan overstek
- Penjaringan sinar matahari dengan sunscreen dan kaca anti ultraviolet.
- Pemanfaatan tata hijau(vegetasi)

(b) Sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan

- Matahari pagi maksimum pada sudut 45°

- Matahari sore dihindari sampai pada sudut 135°

(c) Luas bukaan disesuaikan dengan fungsi ruang :

- Unit hunian : $1/8 - 1/6$ luas lantai
- Kantor pengelola : $1/8 - 1/6$ luas lantai
- Ruang persiapan : $1/8 - 1/6$ luas lantai
- Lavatory : $1/10 - 1/15$ luas lantai
- Gudang : $1/10 - 1/5$ luas lantai

(sumber : Joseph De Chiara , 1975)

2) Pencahayaan buatan

Sistem pencahayaan buatan di pergunakan apabila :

- Penerangan alami tidak dapat memenuhi kebutuhan.
- Pada malam hari sebagai penunjang kegiatan.
- Pada ruang- ruang tertentu yang dituntut memiliki efek- efek pencahayaan khusus yang sulit diperoleh jika menggunakan pencahayaan alami.

Kebutuhan pencahayaan untuk bangunan dan fasilitas lingkungannya adalah :

- (a) Unit hunian : $10 - 20$ watt/ m^2
- (b) Kantor : $20 - 40$ watt/ m^2
- (c) Hiburan : $20 - 40$ watt/ m^2
- (d) Ruang mekanik : $20 - 30$ watt/ m^2
- (e) Ruang terbuka/ selasar : $15 - 30$ watt/ m^2
- (f) Lavatory : $5 - 15$ watt/ m^2

(data berdasarkan pada analisis pencahayaan pada pengkondisian bangunan)

b) Penghawaan

1) Penghawaan alami

Kenyamanan lingkungan dan ruang- ruang dalam bangunan serta pemenuhan udara segar akan terpenuhi dengan acuan ketentuan- ketentuan :

- (a) Perencanaan tata hijau yang baik sehingga mampu menjadi penghalang gerak udara untuk mengurangi pergerakan dan kecepatan angin yang kemungkinan mengganggu aktivitas dalam bangunan.
- (b) Menggunakan sistem ventilasi silang dengan mengutamakan ruang pusat konsentrasi kerja dengan pertimbangan besaran lubang ventilasi.
- (c) Penggunaan jalusi untuk mengatur udara keatas atau kebawah yang berguna untuk menghilangkan area udara netral.
- (d) Memperhatikan perletakan bangunan secara benar dalam hubungannya dengan arah mata angin, kecepatan angin, temperatur serta kelembaban udara.

2) Penghawaan buatan

Sistem penghawaan buatan dimaksudkan untuk mengatur temperatur udara dalam ruang agar tetap terjaga kestabilannya, sehingga dapat menciptakan kenyamanan. Sistem penghawaan buatan merupakan sistem pengkondisian udara untuk mencapai tingkat kelembaban udara yang diinginkan. Untuk kenyamanan ruang secara optimal, misalnya ruang yang digunakan secara kontinyu dan ruangan yang diunakan secara berlaka. Dalam hal pemilihan jenis penghawaan udara perlu diperhatikan adalah pemeliharaan dan pengoperasian yang lebih mudah dan ekonomis.

Dalam perencanaan bangunan, menggunakan sistem terpusat (sentral) untuk ruangan yang sifatnya umum, sedangkan untuk ruangan yang bersifat khusus, seperti hunian menggunakan sistem penghawaan Air Conditioner Sistem / AC split.

7. Sistem sirkulasi bangunan

a) Sistem sirkulasi vertikal

Dari beberapa jenis alat transportasi yang telah disebutkan pada bab sebelumnya, pemakaian harus secara seksama sehingga dapat terpakai efektif mungkin karena menyangkut pula dengan volume dan efisiensi gedung.

Kriteria penentuan transportasi vertikal pada bangunan multifungsi adalah sebagai berikut :

- Waktu tunggu
- Daya angkut
- Waktu perjalanan
- Sesuai dengan fungsi kegiatan
- Memberi daya tarik bagi penumpang

Berdasarkan kriteria- kriteria tersebut diatas, maka jenis alat transportasi yang digunakan adalah :

- 1) *Elevator* pada area apartemen, karena membutuhkan waktu tunggu yang tidak terlalu lama, daya angkut personil yang besar dan waktu perjalanan yang cepat.
- 2) *Elevator* dengan sistem hidrolik pada area tertentu yang fungsinya berhubungan dengan publik dapat diekspos sehingga pengunjung dapat melihat sekelilingnya dan sebagai faktor penambah estetika.
- 3) Penyediaan lift barang pada area- area service pada keseluruhan fungsi sehingga dapat digunakan mengangkut barang tanpa harus mengganggu lift yang diperuntukkan untuk penghuni apartemen.
- 4) Tangga biasa dan tangga darurat. Penyediaan sarana ini tak lain bila dikemudian hari terjadi kerusakan listrik sehingga alat transportasi lain yang menggunakan listrik tidak dapat digunakan, fungsi tangga biasa tidak dapat dihindari.

Selain tangga biasa juga terawatt tangga darurat yang berfungsi sebagai antisipasi dan standar keamanan bila terjadi kebakaran dalam bangunan, dengan demikian dapat dimanfaatkan oleh pengguna bangunan untuk turun melalui tangga darurat tersebut yang biasanya terletak diluar bangunan dengan jarak terjauh yang dapat dijangkau oleh pengguna minimal sejauh 30 m.

b) Sistem sirkulasi horizontal

Sirkulasi horizontal yang digunakan berupa selasar atau koridor sebagai sarana penghubung antar unit- unit kegiatan dalam satu lantai,

sesuai dengan sifat kegiatan yang diwadahi. Lebar selasar antara 240 – 360 cm, yang memungkinkan dilalui 3 – 4 orang.

8. Sistem utilitas bangunan

Pendekatan sistem utilitas pada apartemen eksekutif muda dengan pendekatan arsitektur tropis ini haruslah mencakup beberapa sistem utilitas yang mutlak terdapat pada sebuah bangunan tinggi, yaitu ;

- a) Perpipaian
- b) Sanitasi dan penyediaan air bersih
- c) Drainase dan pembuangan air kotor
- d) Pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran
- e) Pemanas, pendingin, dan sistem HVAC

Pengadaan untuk masing- masing sistem utilitas ini perlu memperhatikan :

- a) Keserasian dan keselarasan dengan bangunan
- b) Sumber utilitas yang dimanfaatkan
- c) Karakter dan spesifikasi jenis utilitas, termasuk keunggulan dan kelemahannya
- d) Metode dan proses kerja pada sistem utilitas
- e) Daya dukung dan jangkauan pelayanan yang bisa dipenuhi.

Pada bangunan apartemen sewa ini sistem utilitas disamping diterapkan untuk memenuhi tuntutan persyaratan obyektif dan performance bangunan, juga bisa digunakan untuk mewakili citra bangunan.

- a) Sistem mekanikal elektrik
 - 1) Penyediaan peralatan untuk AC sistem
 - 2) Penyediaan ruang khusus untuk AC central
 - 3) Sumber listrik utama
 - 4) Instalasi tanam yaitu pada tanah, dinding, dan bagian atas plafond
 - 5) Penyediaan ruang khusus elektrik, untuk kemudahan mengontrol dan servis, dalam hal ini penggunaan kamera pengintai, dll

6) Penyediaan generator cadangan yang digunakan apabila aliran listrik terputus.

b) Sistem sanitasi drainase

1) Sistem air bersih

Pada bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen ini penggunaan air bersih dapat digolongkan menjadi beberapa bagian yakni :

- Penggunaan air bersih kelas I, yakni bagi penghuni unit hunian apartemen untuk dikonsumsi.
- Penggunaan air bersih kelas II, bagi penghuni hunian apartemen, unit pengelola, unit fasilitas penunjang untuk keperluan toilet, pencucian/ laundry, penyiraman tanaman, dll.

Dari persyaratan penggunaan air bersih di atas, maka terawatt 3 sumber air bersih yang dapat digunakan pada bangunan yaitu, sumur dalam yang diambil disekitar tapak, PDAM, dan hasil penyulingan air limbah laboratorium (untuk keperluan kolam dan kelengkapan bangunan lainnya).

2) Sistem pembuangan air kotor

Syarat pembuangan air kotor pada bangunan antara lain:

- (a) Tidak mengganggu saluran air bersih
- (b) Diusahakan agar bau dari air kotor yang mengandung limbah tidak mengganggu penghuni ataupun pengunjung.
- (c) Memiliki jalur pembuangan, penampungan, dan peresapan tersendiri.
- (d) Air kotor yang mengandung limbah berupa zat- zat kimia dari air sabun atau lainnya dibersihkan / dinetralisir sebelum dialirkan ke penampungan riol kota.

3) Sistem pembuangan air hujan (drainase)

Syarat sistem pembuangan air hujan :

Menggunakan saluran air hujan yang dibuat pada tepi- tepi bangunan kemudian dialirkan menuju ke saluran buangan air pada jalanan / riol.

(a) Mempertimbangkan banyaknya volume air hujan dengan membuat lubang- lubang resapan pada area tapak guna meresapkan kembali air hujan ke tanah.

c) Sistem pengontrolan dan komunikasi

Adapun kriteria- kriteria yang dipakai pada perencanaan sistem pengontrolan dan komunikasi adalah :

- 1) Daya hubung lebih besar
- 2) Penggunaan mudah dan efisien
- 3) Bisa di aplikasikan pada hubungan intranet dan internet
- 4) Mempermudah dan membantu sistem pengamanan bangunan.

d) Pendekatan sistem pengamanan bangunan

- 1) Pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran (fire protection)

Pencegahan terhadap kemungkinan bahaya kebakaran

(a) Pencegahan pasif

- (1) Tangga kebakaran
- (2) Jarak tangga kebakaran efektif maximum 30 meter
- (3) Lebar tangga minimum 1,2 meter
- (4) Dilengkapi dengan pintu tahan api selama 2 jam dan dinding tahan api serta tabung udara tekan
- (5) Koridor dengan lebar minimum 1,8 meter
- (6) Adanya lampu petunjuk dan penerangan pada pintu keluar tangga kebakaran dan koridor.

(b) Pencegahan aktif

Type detection uniy yang biasa digunakan adalah host dan smoke detector, sistem in dihubungkan dengan alarm bell sistem. Sistem in bekerja otomatis apabila temperatur ruangan mencapai 1350 F – 1800 F atau

timbul asap sebanyak 1- 2 per feet, maka alarm akan berbunyi.

Beberapa sistem pemadam kebakaran :

(1) Sistem pemadaman portabel (dapat dipindahkan)

- CO2 sistem, yaitu dengan menggunakan zat carbon dioksida (Fire Extinguisher Sistem).
- Sistem serbuk kering, hydrant sistem.

(2) Sprinkler head system

2) Pengamanan terhadap bahaya petir

Penangkal petir bertujuan untuk melindungi bangunan dari kehancuran, kebakaran, ledakan akibat sambaran petir. Prinsipnya adalah memusatkan daerah- daerah sambaran petir ke titik yang dapat diamankan, sehingga arus yang berkekuatan tinggi (10.000 – 20.000 A) dari petir dapat diredam kedalam tanah dengan aman.

Adapun analisis penentuan sistem penangkal petir :

(a) Sangkar faraday

Kelebihan dari penggunaan sistem sangkar faraday:

- Jangkauan luas
- Bersifat meredam dan aman

Kekurangan dari penggunaan sistem sangkar faraday:

- Relatif mahal
- Bentuk sangat mencolok, dapat merusak konsep bentuk yang telah ditentukan.

(b) Tongkat franklin

Kelebihan dari penggunaan sistem tongkat franklin:

- Relatif murah
- Tidak mencolok sehingga tidak mempengaruhi bentuk
- Bersifat meredam

Kekurangan dari penggunaan sistem tongkat franklin:

- Jangkauan terbatas

(c) Sistem radioaktif

Kelebihan dari penggunaan sistem radioaktif :

- Jangkauan luas
- Praktis bentuk dan sistemnya karena berteknologi moderen

Kekurangan dari penggunaan sistem radioaktif:

- Mahal
- Bersifat menolak, tidak aman bagi lingkungan kegiatan yang terbuka (halaman luas)

Dengan mempertimbangkan fungsi bangunan adalah fungsi hunian dengan lingkungan tertutup dan dirancang untuk masyarakat kalangan ekonomi menengah keatas, maka di butuhkan pengamanan yang moderen dari bahaya petir. Oleh karena itu, sistem radioaktif akan digunakan untuk keamanan bangunan apartemen dan fungsi- fungsi penunjang lainnya dari bahaya petir.

3) Sistem keamanan terhadap tindak kejahatan

Pengamanan terhadap tindak kejahatan merupakan hal yang paling penting guna menjaga kenyamanan penghuni maupun pengunjung. Adapun hal- hal yang perlu dipertimbangkan antara lain:

- (1) Memulai penjagaan dari hal yang paling umum, yakni fasilitas umum seperti entrance tapak, parkir, entrance shopig mall, entrance perkantoran, hingga area lobby lift, dan area hunian apartemen.
- (2) Sistem keamanan dapat mendukung dan menjaga privasi yang diciptakan dalam bangunan.
- (3) Sistem keamanan tidak mengganggu privasi pengguna bangunan.

dari beberapa persyaratan sistem keamanan di atas, terawatt beberapa sistem keamanan yang dapat dijalankan pada bangunan apartemen sewa dengan konsep arsitektur moderen in, antara lain :

- (1) Sistem penjagaan keamanan dengan pos- pos penjagaan di luar maupun didalam bangunan.
- (2) Sistem pejagaan keamanan dengan teknologi seperti kamera pengintai (CCTV), ID card (dikhususkan bagipenghuni dan aera parkir bagi penghuni dan karyawan pada kantor sewa), serta tiket parkir komputerisasi bagi pengunjung apartemen.

e) Sistem pembuangan sampah

Adapun persyaratan dari sistem pembuangan sampah:

- a) Tidak mengganggu sirkulasi umum (memiliki jalur- jalur pembuangan tersendiri)
- b) Pemisahan terhadap berbagai jenis sampah, dan diolah secara tepat sehingga memudahkan dalam pembuangannya ke TPA atau memungkinkan untuk digunakan kembali.

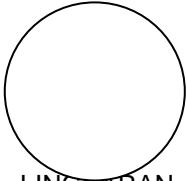
D. Konsep Fisik Bangunan

1. Pemilihan Bentuk Dasar Bangunan

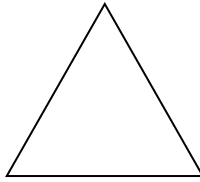

Bentuk dasar bangunan dipertimbangkan terhadap kriteria- kriteria:

- Kesan penampilan bangunan yang diinginkan
- Penyesuaian terhadap bentuk tapak
- Efektifitas ruang yang dihasilkan

TABEL 15. Pemilihan Bentuk Dasar Bangunan

BENTUK DASAR	KARAKTERISTIK
 <p style="text-align: center;">LINGKARAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak baik • Cukup baik dalam menetralsir beban angin • Ruang yang dihasilkan cukup efisien, namun perlu penanganan interior yang hati- hati • Dapat merangkum view pada segala arah

Berdasarkan karakteristik dari Bentuk dasar, maka bentuk yang sesuai dengan fungsi hunian apartemen adalah

 <p>SEGITIGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak cukup baik • Bila sudut segitiga tegak lurus terhadap angin, dapat menetralsisir beban angin. • Ruang yang dihasilkan efisien • Dapat merangkum view pada tiga sisinya
 <p>PERSEGI/ BUJUR SANGKAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak baik • Pengaruh beban angin cukup kuat pada posisinya • Ruang yang dihasilkan sangat efisien • Dapat merangkum view pada empat sisinya

bentuk persegi . Hal itu berdasarkan pertimbangan fungsi apartemen yang dinamis serta aplikasi minimalis moderen yang terdapat pada bentuk persegi.

Pembentukan massa bangunan didasari atas pertimbangan :

- Pengelompokan kegiatan
- Faktor sirkulasi dan pencapaian, orientasi angin dan matahari
- Sosok bangunan dan konsep ruang yang hendak dibuat
- Bentuk tapak, karakter lingkungan dan bangunan

Ada beberapa tipe distribusi massa bangunan yang sering dijumpai adalah :

- Massa bangunan distribusi terlepas
- Massa bangunan distribusi selasar
- Massa bangunan distribusi podium

2. Penampilan bangunan

Penampilan bangunan merupakan satu hal yang penting, menyangkut karakteristik bangunan yang ada dengan berdasarkan atas pertimbangan :

- ✚ Fungsi bangunan (apartemen)
- ✚ Arah pandangan bangunan
- ✚ Sifat fisik bangunan yang diciptakan
- ✚ Menampilkan suatu “point of interest”
- ✚ Memperhatikan eksisting bangunan dalam tapak sehingga ada keserasian dengan lingkungannya
- ✚ Penggunaan unsur- unsur estetika, bahan, warna dan karakter sebagai unsur penentu akhir (finishing)
- ✚ Perspektif kawasan CBD kota makassar

Dari beberapa pertimbangan tersebut, filosofi bentuk bangunan multifungsi yang hendak dibuat adalah dengan perkembangan zaman, penyatuan bentuk antara bangunan baru dengan eksisting bangunan sekitarnya dengan tetap meyelaraskan dengan tema atau konsep bangunan yaitu arsitektur moderen.

Untuk mendapatkan tampilan bangunan yang sesuai dengan tema bangunan maka perlu diadakan pertimbangan tentang penggunaan material dinding eksterior untuk bangunan apartemen sewa ini. Dan demi mendukung konsep arsitektur moderen pada bangunan apartemen sewa ini maka digunakanlah material panel eksterior yang tepat dan dapat menguatkan identitas tema bangunan, jadi untuk dinding eksterior bangunan digunakan material *stainless stell wall panel*.

a) Kajian Tentang Penggunaan Stainless Stell Panel

Fasad atau tampak bangunan merupakan hal pokok yang sangat berperan dominan dalam menunjukkan identitas ciri suatu bangunan. Berbicara soal tampak tidak lepas dari bahan atau material pembungkus eksterior, yang nantinya akan memberi identitas gaya pada sebuah bangunan . Oleh karena itu pemilihan yang tepat sangat dianjurkan. Untuk bangunan konsep modern, bisa digunakan material berbasis kaca, logam, atau material pabrikasi lainnya. Penggabungan

material natural dan modern juga dapat dilakukan dengan proporsi berimbang, tergantung dari konsep desain dan selera.

Oleh karena itu pemilihan finishing yang tepat sangat dianjurkan., aplikasinya tentu pada proses terakhir pembangunan. Akibatnya, material ini lebih sering bersentuhan langsung dengan segala kegiatan penghuni dan perubahan lingkungan. Material finishing juga memberi pengaruh besar pada tampilan sebuah bangunan. Selain sebagai pembentuk estetika material finishing juga berfungsi melindungi komponen-komponen vital bangunan seperti dinding dan kolom.

Adapun analisis mengenai penggunaan finishing stainless stell panel yaitu :

Kelebihan dari penggunaan stainless stell panel :

- Memberi kesan mewah dan moderen pada bangunan
- Karena efek permukaannya yang memantulkan bayangan maka memberi kesan luas pada bangunan.
- Mudah dalam perawatan dan pembersihan.
- Tahan terhadap korosi akibat endapan cairan asam atau air hujan.
- Ketahanan terhadap suhu tinggi dan rendah
- Karena daya tahan yang kuat dan pemeliharaan rendah menyediakan siklus hidup produk yang panjang

Kekurangan dari penggunaan stainless stell panel:

- Biaya pemasangan yang mahal
- Kemampuan permukaan finishing ini untuk menyerap panas yang relatif besar.

Dari analisis di atas tadi maka dapat di ketahui bahwa penggunaan material stainless stell ini selain memberikan kesan mewah dan modern, permukaan material ini yang bersifat mirror memberikan kesan yang luas juga pada bangunan. Untuk konsep komersial yang mencari keuntungan sebanyak- banyaknya mungkin penggunaan material ini dapat di katakan mahal, tidak cocok untuk komersial, namun untuk biaya perawatanya sangatlah murah dan

mudah dibersihkan. Material ini sangat awet, sehingga dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama.

Dan untuk pemasangan material ini tidak dapat berdiri sendiri, harus menggunakan kerangka besi sebelum dipasangkan pada struktur atau elemen lain. Untuk alasan estetika maka pemasangan material ini harus dikerjakan dengan sangat hati-hati dan baik, dan di usahakan agar sambungan antar panel tidak terlihat. Hasil pengelasan bisa di amplas kemudian di poles hingga penyambungan ini tersamarkan.

Dengan lapisan yang terkandung terdapat kromium maka material ini tahan terhadap air dan udara melindungi elemen yang ada di belakangnya, karena itulah material ini lebih digunakan untuk finishing dan mengcover sambungan maupun struktur dibelakangnya. Material ini sangat aman digunakan karena antibakteri. Maka sangat cocok digunakan untuk material finishing yang bersentuhan langsung dengan pengguna.

Contoh penggunaan stainless steel untuk interior :



Gambar 23. Contoh penggunaan stainless steel untuk interior



Gambar 24. Contoh penggunaan stainless stell untuk interior



Gambar 25. Contoh penggunaan stainless steel pada eksterior bangunan

Stainless steel seperti yang kita kenal sekarang dikembangkan pada awal 1900-an. Selain mengenai peningkatan nilai standar, serta pengenalan kualitas baru, sebenarnya belum banyak perubahan yang terjadi, sehingga menghasilkan kelanjutan karakteristik kuat yang dimilikinya, tetapi perubahan besarnya adalah bahwa bahan ini sekarang menjadi sangat populer sebagai pilihan untuk banyak aplikasi di bangunan baru maupun renovasi bangunan.

Aplikasi Stainless Steel

Baik itu merupakan bangunan baru maupun bangunan renovasi, stainless steel semakin populer untuk digunakan dalam aplikasi perumahan meskipun di masa lalu telah banyak digunakan dalam industri dan komersial, binatu dapur dan kamar mandi.

Kualitas Lingkungan

Dengan permintaan yang semakin meningkat dan menganggap bahwa kita memberikan perhatian pada perlindungan lingkungan, kita selalu mencari produk tidak merusak lingkungan kita.

Stainless steel adalah secarik bahan berharga. Dimana 100% dapat didaur ulang dan input bahan baku pilihan oleh para pembuat baja. Produksi baja nirkarat menggabungkan penggunaan kepingan dalam tingkat tinggi (setinggi 80% dari bahan-bahan yang dibebankan akan digabung menjadi stainless steel). Baja stainless terdiri dari setidaknya 50% baja stainless daur ulang dan lebih dari setengah stainless steel yang dihasilkan saat ini merupakan produk baja stainless yang digunakan di masa lalu.

Seiring dengan daya tahan stainless steel yang tahan lama dan memerlukan pemeliharaan minimal, mengalahkan produk-produk sejenis lainnya, sehingga tidak membutuhkan tambahan bahan berbahaya potensial seperti pembersih, pelarut, cat dan lapisan pelindung api.

Meskipun tingkat daur ulang yang sangat tinggi pada produk stainless steel tua, beberapa stainless steel akan menemukan jalan ke tempat pembuangan sampah atau tempat pembuangan lainnya. Dalam keadaan seperti ini tidak berpengaruh merugikan terhadap air tanah maupun terhadap kelangsungan tanah itu sendiri.

Penelitian oleh produsen stainless steel terus terjadi dalam hal

komposisi kimia, inovasi dalam teknologi pembuatan stainless steel, teknologi baru, kontrol kualitas dan memberikan biaya yang lebih rendah, yang pada akhirnya akan memberikan konsumen dan lingkungan kita dengan kualitas tinggi, sebuah bahan finishing yang sangat menarik.

3. Tata ruang dalam

Faktor utama yang ingin dicapai dalam perencanaan ruang dalam adalah suasana yang berhubungan dengan aktifitas dan fungsi serta kegiatan ruang tersebut.

Aspek yang menjadi pertimbangan di dalam analisis ruang dalam adalah:

- Pengolahan dinding
- Pengolahan lantai
- Pengolahan ceiling

Dari beberapa karakter tersebut maka dapat diuraikan menurut karakter masing- masing :

b) Pengolahan dinding

Sasarannya adalah :

- ✚ Pemakai bahan yang dapat memberikan kesan unit rumah tinggal seperti biasa.
- ✚ Pengerjaan menurut sistem konstruksi yang digunakan
- ✚ Mudah dalam perawatan.

Fungsi dinding adalah :

- ✚ Sebagai pelindung dari gangguan alam maupun gangguan lainnya
- ✚ Sebagai pembatas antar ruang yang satu dengan yang lainnya
- ✚ Sebagai pembatas kegiatan yang berbeda.

Alternatif bahan penutup dinding :

- ✚ Cat, waktu efektif 2- 3 tahun, tahan panas dan dingin serta mudah dibersihkan

- ✚ Batu alam, tahan benturan keras, tahan panas dan dingin, tahan tekanan, tahan air dan mudah dibersihkan.

c) Pengolahan lantai

Sasarannya adalah :

- ✚ Kuat , terutama pda lantai- lantai yang harus menahan beban yang cukup besar
- ✚ Mudah dibersihkan dan dirawat
- ✚ Pada ruangan tertentu tidak bersuara karena hentakan kaki
- ✚ Tidak licin (koefisien gesekan 0,4)
- ✚ Tahan api, dalam artian tidak membantu menjalarkan api
- ✚ Tahan kelembaban dan perembesan air, terutama pada lantai kamar mandi dan dapur
- ✚ Mudah didapat dipasaran.

Alternatif bahan penutup lantai :

- ✚ Terasso, tidak tahan asam alkali berat, tahan terhadap cuaca, tidak menyerap kotoran dan mudah dibersihkan.
- ✚ Marmer, tahan cuaca, tidak berubah warna, mahal, pemeliharaan mudah dan berkesan mewah.
- ✚ Ubin PC, permukaan halus tahan cuaca, tidak tahan asam, relatif murah.
- ✚ Con blok, tahan cuaca, pemasangan mudah dan tahan beban.
- ✚ Rabat beton, tahan cuaca, tidak berubah warna, kuat menahan beban dan tahan lama.
- ✚ Vinyl tile, elastis, kaya akan motif, mudah tergores, aman bagi anak- anak.

Untuk interior ruangan pada desain akan menggunakan terasso sedangkan untuk kamar mandi menggunakan ubin PC, sedangkan untuk eksterior menggunakan marmer.

d) Pengolahan ceiling

Sasarannya adalah :

- ✚ Pemakaian konsep perbedaan tinggi plafond untuk memperjelas perbedaan fungsi dari suatu ruang.
- ✚ Pemakaian bahan tertentu dapat mengabsorsi bunyi pada ruang-ruang tertentu.
- ✚ Tidak memerlukan keahlian khusus dalam memasang
- ✚ Mudah perawatannya.

Fungsi ceiling adalah :

- ✚ Sebagai pelindung kegiatan
- ✚ Merupakan ruang pelindung beberapa instalasi dalam bangunan dan sebagai tempat titik lampu.
- ✚ Dapat memperlihatkan sifat- sifat/ kesan ruang tertentu dengan memperjelas strukturnya.

Sifat ceiling adalah :

- ✚ Ceiling yang tinggi dapat menimbulkan kesan manusia kecil dalam skala manusia
- ✚ Ceiling yang rendah dapat memberikan kesan mengundang.

Alternatif bahan penutup ceiling :

- ✚ Akustik tile, ringan, tahan cuaca, dapat meredam suara dan mudah dalam pemasangan.
- ✚ Tripleks, mudah dipasang, ringan, tahan cuaca, mudah dibentuk dan relatif murah.
- ✚ Gypsum board, tahan api, tidak begitu tahan air, mudah dalam pengerjaan, relatif murah.

Untuk penerapan pada desain, akustik tile dan gypsum board akan mendominasi penutup ceiling.

4. Tata ruang luar

Fungsi tata ruang luar pada bangunan adalah :

- a. Mengadakan penyesuaian/ interaksi dalam lingkungannya.
- b. Memberi kesan menonjol pada bangunan.
- c. Perpindahan suasana dari ruang/ lingkungan ke kompleks bangunan.

d. Peneduh dan pelindung, serta memberi kesegaran pandangan.

Adapun upaya- upaya penataan ruang luar tersebut adalah:

- a. Merencanakan lansekap atau tata hijau secara maksimal, yang dapat memberikan nilai tambah bagi bangunan.
- b. Penempatan plaza- plaza sebagai ruang penerima yang bersifat mengundang.
- c. Memaksimalkan pedestrian sebagai bagian dari usaha meminimalisir pemakaian kendaraan bermotor dan memberi kenyamanan bagi pejalan kaki.

5. Struktur

Secara garis besar sistem struktur yang digunakan pada bangunan multi fungsi dapat dibagi :

a. Sub struktur

Pondasi yang dipilih adalah tiang pancang dan pondasi rakit dengan dasar pertimbangan :

- 1) Fungsi dari bangunan.
- 2) Tuntutan terhadap bentuk, ruang dan unit fungsi.
- 3) Faktor keadaan setempat, menyangkut kondisi tanah, pengaruh angin, gempa, dan sebagainya.
- 4) Adanya tuntutan faktor kekuatan, ketahanan dan keamanan struktur dalam memikul beban- beban dan gaya – gaya vertikal.
- 5) Adanya tuntutan efisiensi biaya.

b. Super struktur

Sistem struktur untuk seluruh lantai adalah sistem struktur beton bertulang portal terbuka yang terdiri dari kolom- kolom, balok- balok induk dan balok anak yang memikul plat lantai dalam dua arah, sedangkan modul struktur yang digunakan haruslah efektif dan fungsional.

c. Upper struktur

Struktur atap yang digunakan adalah struktur rangka baja dan beton, khusus untuk plat atap diberi lapisan waterproofing membran.

E. Konsep Perencanaan Tata Hijau

1. Tata hijau pada ruang dalam

Berdasarkan analisis dan ketentuan terhadap persyaratan tata hijau dan bagaimana pengaruh keberadaan tata hijau pada ruang dalam bangunan, maka kelompok ruang yang dapat mengakomodasikan tata ruang hijau adalah :

- a. Ruang- ruang yang bersifat publik
- b. Ruang - ruang unit hunian
- c. Ruang- ruang pengelola
- d. Ruang – ruang sirkulasi.

Prinsip- prinsip perancangan tata ruang hijau pada ruang dalam didasarkan dan disesuaikan dengan kebutuhan ruang dan tidak mengganggu aktivitas dalam ruangan tersebut, konsep penataan tata ruang hijau dalam ruangan adalah sebagai berikut :

- a. Tata ruang hijau dihadirkan secara langsung dalam ruangan namun tidak mengganggu aktivitas dalam ruangan tersebut.
- b. Tata ruang hijau dihadirkan secara visual saja, tidak berhubungan langsung dengan pelaku kegiatan, terpisah oleh jarak namun tetap ada kontinuitas visual.
- c. Tata hijau dan tata air, melalui visual, bunyi, dan bau dihadirkan sebagai pendukung dan pencipta suasana ruangan.
- d. Tata hijau ditempatkan dalam ruangan, namun bukan sebagai unsur dominan pada ruangan tersebut.
- e. Tata hijau dan tata air dibuat untuk menghidupkan lansekap ruang dalam.
- f. Untuk menghindari pola monoton, maka dilakukan variasi komposisi dalam hal bentuk, warna, dan tekstur.
- g. Menggunakan proporsi yang baik pada tata hijau untuk lebih memberikan ruang yang baik secara skala.

Tabel 16. Konsep Tata Hijau Sebagai Pendukung Suasana Ruang dalam

Jenis ruang	Suasana yang	Dukungan tata hijau
-------------	--------------	---------------------

	ingin dicapai	
Unit hunian	Santai, tenang dan nyaman	Dihadirkan secara visual saja, menggunakan view terarah pada tata hijau diruang luar. Khusus untuk tipe hunian besar secara aktual dengan taman- taman kecil pada sudut ruang.
Fasilitas publik, lobby, hall, restoran, dll.	Santai, tenang, rekreatif, dan nyaman	Dihadirkan secara aktual dan visual
Ruang pengelola	Nyaman, mendukung suasana kerja.	Dihadirkan secara visual dan aktual.

2. Tata hijau pada ruang luar

Tata ruang luar atau lansekap harus ditata agar memiliki kejelasan struktur dan pola untuk memperkuat karakter dan citra apartemen dan perbelanjaan agar memiliki citra yang alami dan rekreatif serta mampu memberikan kesegaran dan kenyamanan bagi penghuninya, serta lingkungan sekitarnya.

Tata hijau sebagai elemen penunjang bentuk dan penampilan bangunan apartemen dan perbelanjaan sehingga bangunan dapat memberikan kesan yang berwawasan lingkungan. Sebagai pembentuk dan penguat citra bangunan yang berwawasan lingkungan, tata hijau dihadirkan dengan konsep penataan yang teratur, dengan pola penataan demikian diharapkan tata hijau tersebut dapat mencerminkan keteraturan pola hunian tersebut. Sebagai penguat karakter lingkungan tata hijau dihadirkan agar membentuk pola ruang dan sirkulasi yang mengarah ke bangunan.

Sebagai elemen penunjang bentuk dan penampilan bangunan tata hijau dihadirkan secara kontras terhadap bentuk dan wujud bangunan. Bangunan yang berwujud keras dan massif, sehingga tata hijau ditampilkan untuk memperlunak dan memperingan, dengan demikian bangunan akan terlihat asri dengan tata hijaunya.

Elemen luar atau unsur- unsur lansekap dapat berupa benda atau suatu lingkungan buatan yang ditata pada ruang luar untuk memberi kejelasan struktur dan pola ruang. Elemen ruang luar yang dipakai pada lingkungan bangunan apartemen ini adalah :

a) Tata hijau (vegetasi)

Pohon sebagai elemen alami dari lansekap, tata hijau material yang bersifat lunak yang berfungsi sebagai :

- Sebagai pembentuk ruang, penataan tata hijau diutamakan untuk memisahkan sekat ruang yang ada. Contoh : bambu cina, bonsai hijau.
- Sebagai penegas jalur pergerakan, tata hijau berfungsi sebagai pengarah, contoh: palm raja
- Secara estetis, tata hijau sebagai pelembut bentuk dari massa bangunan, contoh: flamboyan.

Semua contoh pohon akan diterapkan dalam perancangan.

b) Air (aquaspace)

Elemen air yang dimaksud pada tata ruang luar adalah kolam buatan, air mancur, air terjun mini, yang secara estetis elemen air tersebut memberi dan memperkuat kesan alami pada lingkungan.

Yang perlu diperhatikan adalah sifat air untuk selalu memenuhi wadah yang disediakan, mengalir pada tempat yang lebih rendah dan akan mengalami kejenuhan apabila selalu berputar, berikut ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- Alat - alat mekanis atau elektrik untuk memompa dan mendaur ulang air, sehingga selalu bersih.
- Perlunya wadah sendiri untuk tata air dan saluran air yang rapat dan mengalir pada tempat tertentu.

c) Elemen buatan

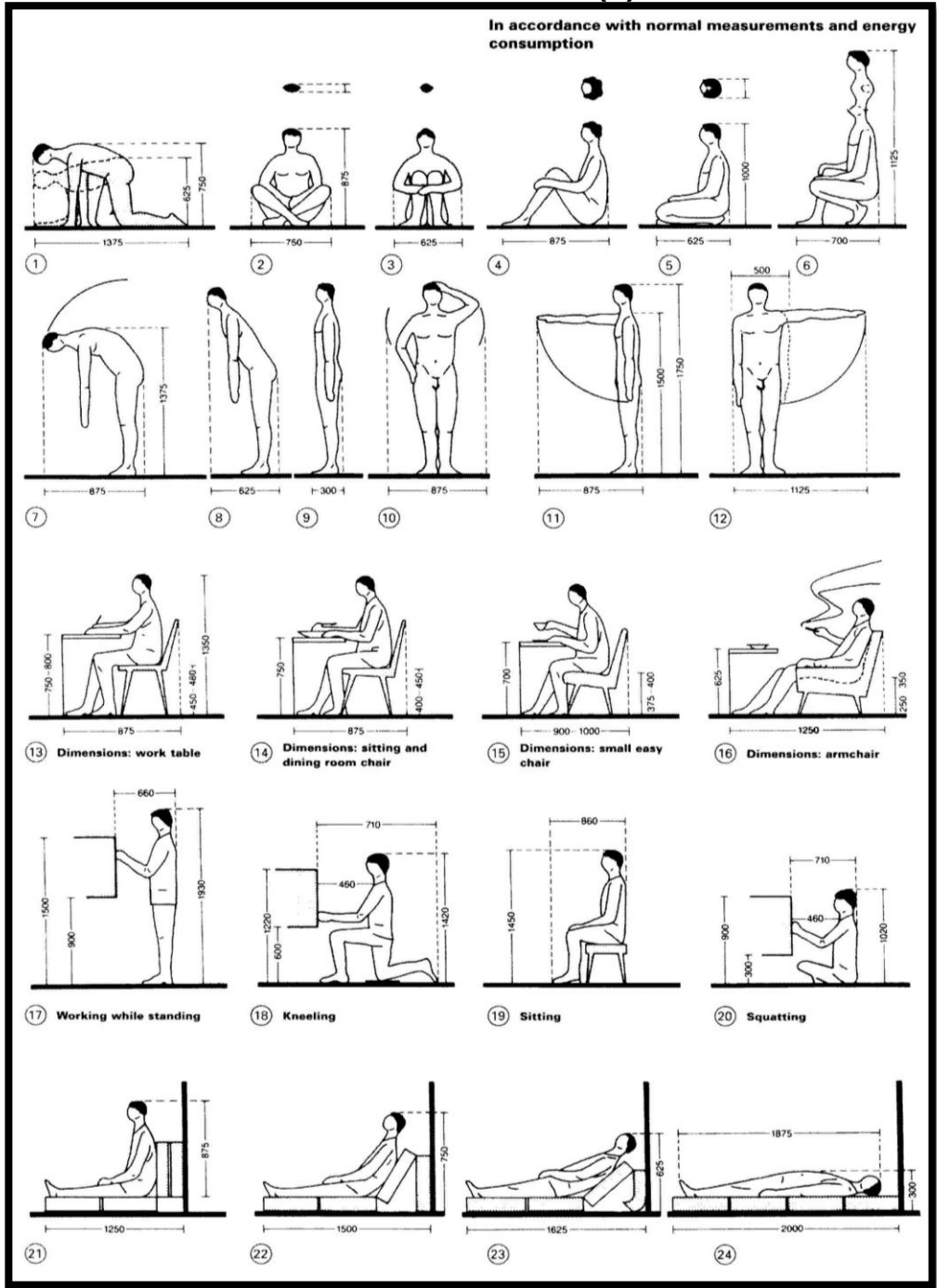
Elemen buatan yang dimaksud disini adalah *sculpture* yang ditempatkan di tempat- tempat tertentu diluar bangunan sebagai “*point of interest*” elemen buatan ini ditempatkan pada bagian-bagian strategis dengan kualitas pemandangan yang paling bagus.

d) Plaza

Plaza digunakan sebagai pengikat secara visual maupun secara fungsional sebagai wadah kegiatan bersama (public amenities), pada tata ruang luar bangunan apartemen dan hiburan, plaza adalah sebagai penunjang dan pengikat fasilitas - fasilitas yang ada pada bangunan.

LAMPIRAN 1

STANDAR RUANG GERAK MANUSIA (1)

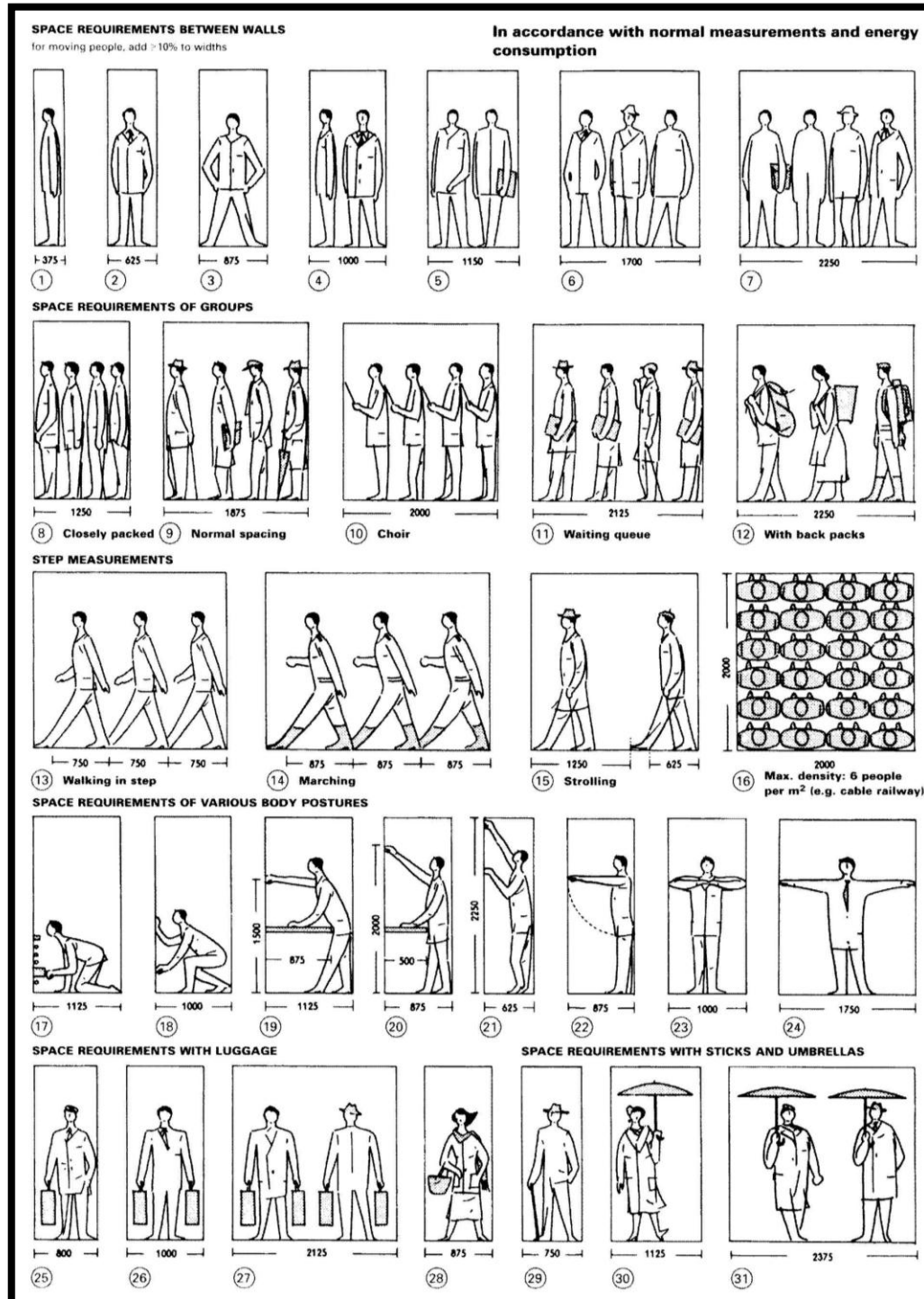


Sumber:

Ernst Neufert. 1983. *Architects' Data*, 3rd Edition. Blackwell Science.

LAMPIRAN 2

STANDAR RUANG GERAK MANUSIA (2)



Sumber:

Ernst Neufert. 1983. *Architects' Data*, 3rd Edition. Blackwell Science.

LAMPIRAN 3

STANDAR TANGGA (1)

Calculations for the construction of stairs, ramps and guards are set out in various national building regulations. In the UK, British Standards and the Building Regulations should be consulted (see Approved Document K). The guidelines here are based on German standards.

Dwellings with no more than two flats must have an effective stair width of at least 0.80m and 17/29 rise-to-tread ratio. Stairs which are not strictly covered by building regulations may be as little as 0.50m wide and have a 21/21 ratio. Stairs governed by building regulations must have a width of 1.00m and a ratio of 17/28. In high rise flats they must be 1.25m wide. The length of stair runs from ≥ 3 steps up to ≤ 18 steps \rightarrow (5). Landing length = n times the length of stride + 1 depth of step (e.g. with a rise-to-tread ratio of 17/29 = $1 \times 63 + 29 = 92$ cm or $2 \times 63 + 29 = 1.55$ m). Doors opening into the stairwell must not restrict the effective width.

The time required for complete evacuation must be calculated for stair widths in public buildings or theatres. Such staircases or front entrance steps are climbed slowly, so they can have a more gradual ascent. A staircase at a side entrance or emergency stairs should make a rapid descent easy.

1 Standard stride of an adult on a horizontal plane

2 On a ramp the stride is reduced proportionately (desirable slope 1:10-1:8)

3 Optimum rise-to-tread ratio 17/29

4 Ladder stairs with a handrail

5 Normal stairs 17/29; landing after a max. of 18 steps

6 Steps without a handrail

7 Superimposed stairs save space

8 Laying the rafters and beams parallel to the stairs saves space and avoids the need for expensive alterations

9 Covered entrances to cellars and trapdoors should be avoided. However, this combination has advantages and is safe

10 If stairs are narrow or curved the distance of the line of walk to the outer string should be 35-40 cm

11 If stairs are straight and wide the distance of the line of walk to the handrails should be 55 cm

12 Stair width allowing two people to pass

13 Stair width allowing three people to meet and pass

14 Minimum dimensions for stairs

15 Measuring the effective flight width

16 The proportions of the stair rises must not change as you go up

Sumber:

Ernst Neufert. Data Arsitek Jilid II Edisi 33. 2000

LAMPIRAN 4

STANDAR TANGGA (2)

1 Landaian untuk lereng, tangga bebas, tangga tempat tinggal/rumah, tangga untuk ruang mesin dan anak tangga

Tinggi gedung	Tangga dengan 2 cabang		Tangga dengan 1 dan 3 cabang dan tangga gedung	
	Jumlah anak tangga	Tinggi tanjakan	Jumlah anak tangga	Tinggi tanjakan
a	b	c	f	g
2250	-	-	13	173,0
2500	14	178,5	15	166,6
2625	-	-	15	175,0
2750	16	171,8	-	-
3000	18	166,6	17	176,4

2 Tinggi gedung dan tanjakan tangga

Jenis bangunan	Jenis tangga	lebar tangga yang digunakan	Tanjakan tangga	(lihat hal. 175 No.16)
Rumah tempat tinggal dengan kamar tidak memerlukan tangga lebih dari 2	Menurut hukum bangunan, tidak perlu menggunakan tangga untuk ruang bawah tanah di loteng	≥ 80	17 ± 3	$28 \frac{1}{2}$
	Menurut hukum bangunan, tidak perlu menggunakan tangga di loteng tidak menuju ke ruang tangga	≥ 80	≤ 21	≥ 21
Tidak perlu tangga tambahan didalam ruang tertutup, menurut hukum bangunan	Menurut hukum bangunan tidak perlu tangga tambahan. Lihat DIN 18064/11/79 Bab 2.5	≥ 50	≤ 21	≥ 21
Bangunan yang lain	Sesuai hukum bangunan tdk memerlukan tangga. Menurut hukum bangunan tidak perlu tangga tambahan. Lihat DIN 18064/11/79 Bab 2.5	≥ 100 ≥ 50	$17 \frac{1}{2}$ ≤ 21	$28 \frac{1}{2}$ ≥ 21

3 Tangga-tangga gedung DIN 18065

4 Kebutuhan energi pada orang dewasa untuk naik tangga

5 - 11 Tangga tanpa podium menutupi bidang dasar, jalan keluar, jalan masuk terletak di bawah tangga melalui putaran tangga → 5 - 11 Penting diperkecil, maka yang terakhir untuk bangunan bertingkat

12 - 16 Tangga berpodium menutupi bidang dasar dari tangga 1 arah + permukaan podium - permukaan anak tangga. Tangga berpodium pada bangunan tinggi ukurannya $\geq 2,75$ m. Luas tangga berpodium \geq lebar jalan tangga.

17 Tangga bercabang 3. Mahal, tidak praktis, memakan/memerlukan banyak tempat

18 Jalan masuk dengan bentuk diagonal/miring dan anak tangga yang berubah bentuk/dengan bentuk seperti yang ada di dalam gambar, menghemat tempat

19 Sempit untuk mengangkut mebel

20 Anak tangga yang menyimpang (lihat gambar) pada sudut tangga rumah dapat menghemat lebar podium

Sumber :

Ernst Neufert. Data Arsitek Jilid II Edisi 33. 2000.

LAMPIRAN 5

BALKON

BALKON

Penambahan nilai tempat tinggal melalui penambahan Balkon dan ruang terbuka. Untuk tempat bersantai, berjemur, tidur-tiduran, membaca, dan makan supaya keleluasaan, ruangan terbuka mudah dicapai. Pot bunga harus diatur dengan baik → ③ + ④. Balkon di sudut menghalang pandangan juga menahan angin dan membuat balkon tidak nyaman → ①.

Balkon yang terlindung dari angin → ②.

Balkon bersama yang dibatasi oleh penghalang pandangan → ③ lebih baik diberi jarak, misalnya dengan tempat penyimpanan mebel balkon, jaket penahan sinar matahari, dan lain-lain → ④, ⑤.

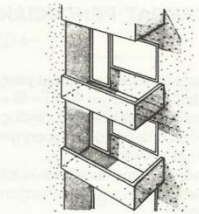
Loggia (balkon) yang berlaku pada negara-negara di selatan negara tropis, tidak berlaku bagi iklim (Jerman). Lamanya disinari matahari pendek, banyak ruang yang terbatas bidang-bidang di luar, agar dingin → ⑤.

Balkon yang berselang-seling membuat eksterior gedung tidak kaku tapi tidak terlindung dari angin, sinar matahari dan penglihatan orang lain → ⑥. Pada rancangan balkon yang berselang-seling sangat tidak terlindung dari angin dan pandangan → ⑦.

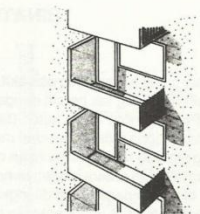
Memperhatikan Rancangan:

Harus diperhatikan sinar matahari, dan pemandangan luar. Letak yang benar ke rumah tetangga. Hubungan antar ruangan dengan ruang duduk, ruang kerja, atau kamar tidur. Luas yang mencukupi, kusen, suara dari luar/kebisingan, ventilasi. Untuk jeruji pagar balkon bisa dipakai kaca transparan, plastik/fiberglass, batangan kayu. Bahan yang paling baik adalah pipa baja karena kuat. Jeruji balkon dari pipa baja tegak lurus tidak baik untuk pemandangan dan arah angin dari luar, dan biasanya ditutupi oleh bahan (material lagi, agar tidak terlihat dari luar. Kalau horizontal, anak-anak dapat menggantungnya).

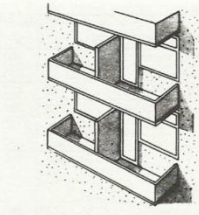
Aliran angin lewat di antara jeruji dan plat beton → ⑧, lebih baik plat jeruji berada di depan plat balkon atau jeruji yang masif. Tinggi pagar ini pagar membedakannya sebagai karakter bak mandi, dengan batangan pipa baja yang banyak dalam tinggi yang menurut ketentuan (≥ 900 mm), mungkin untuk tempat kotak/vas bunga → ⑧.



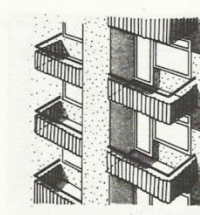
① Balkon di sudut



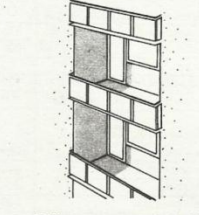
② Balkon bebas dengan penghalang/ perahan pandangan dan angin



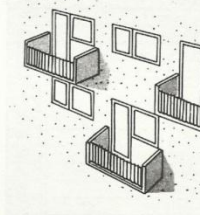
③ Balkon bersama dengan penahan pandangan



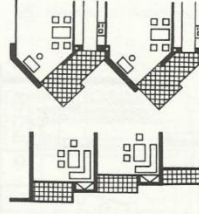
④ Sekelompok balkon dengan gudang untuk mebel balkon di antaranya sebagai pembatas



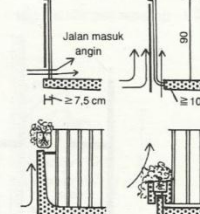
⑤ Balkon yang masuk di dalam gedung (loggia)



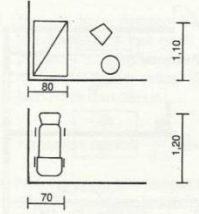
⑥ Balkon yang selang-seling



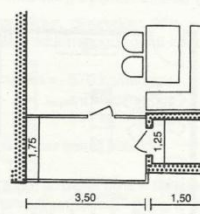
⑦ Balkon selang-seling melalui penyusunan secara bertingkat



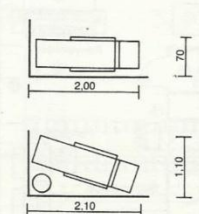
⑧ Variasi jeruji



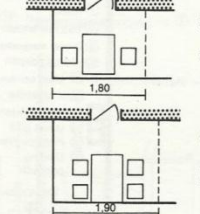
⑨ Kursi tidur



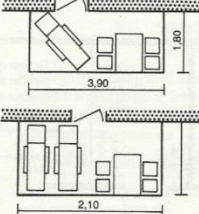
⑩ Kursi-kursi dan bangku



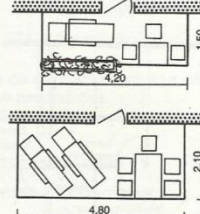
⑪ Tempat tidur anak-anak dan buaian anak



⑫ Balkon dengan gudang untuk mebel balkon



⑬ 7,0 m² balkon untuk 3-4 orang/
9,0 m² untuk 5-6 orang



⑭ 6,0 m² balkon untuk 1-2 orang/
10,0 m² balkon untuk 3-4 orang

Sumber:

Ernst Neufert. Data Arsitek Jilid I Edisi 33

LAMPIRAN 6

SERAMBI DAN KORIDOR

① Hubungan antar ruangan

RUANG DEPAN, SERAMBI, JALAN MASUK

Serambi mutlak diperlukan, terutama selama cuaca buruk. Jalan masuk menuju ruang depan sedapat mungkin dilindungi dari aliran angin yang mendorong harus mudah terlihat dari jalan atau pintu taman → ② - ④.
Yang menguntungkan adalah jika antara dapur, tangga, dan WC berhubungan langsung → ⑧.

② Jalan masuk tengah

③ Jalan masuk samping

④ Jalan masuk yang berhubungan dengan tangga gudang

⑤ Ruang depan yang berhubungan dengan kamar

⑥ Yang berhubungan dengan tangga gudang

⑦ Yang berhubungan dengan ruang tamu

⑧ Yang berhubungan dengan serambi

⑨ Yang berhubungan dengan dapur, WC, tangga gudang, WC dan ruang tidur

BERBAGAI KORIDOR

Lebar koridor menentukan di mana ia harus diletakkan, apakah hanya memiliki sayap atau dua, berdasarkan pengaturan pintu → A atau B dan frekuensi orang yang melaluinya. Orang memperhatikan 1 m jalur koridor yang kosong (tanpa) untuk 60 - 70 orang (→ Theater, Sekolah, tangga, dan lain-lain) 13 - 19, menunjukkan lebar koridor yang praktis. Pada halaman 208 diperhatikan bahwa semua pintu dapat menuju ruangan.

A) Pintu-pintu terbuka menuju ruangan

⑩ Koridor satu sayap dengan lalu lintas yang sedikit cukup memiliki lebar $\geq 0,8$ m namun lebih baik lagi jika 1,0 m, sedangkan jarak . . . 1,25 m

⑪ Koridor dengan 1 sayap agar 2 orang sekaigus dapat melaluinya harus memiliki lebar 1,30 - 1,40 m

⑫ Koridor dengan 2 sayap yang sering dilalui. Untuk dapat dilalui 2 orang harus memiliki lebar 1,6 m untuk 3 orang $\geq 2,0$ m.

Ruang samping rumah

B) Pintu-pintu terbuka ke koridor

⑬ Koridor satu sayap dengan lalu lintas yang sedikit lebar koridor = lebar pintu + 50 cm

⑭ Koridor satu sayap dengan lalu lintas sibuk

⑮ Koridor 2 sayap dengan beberapa pintu pada lalu lintas sibuk

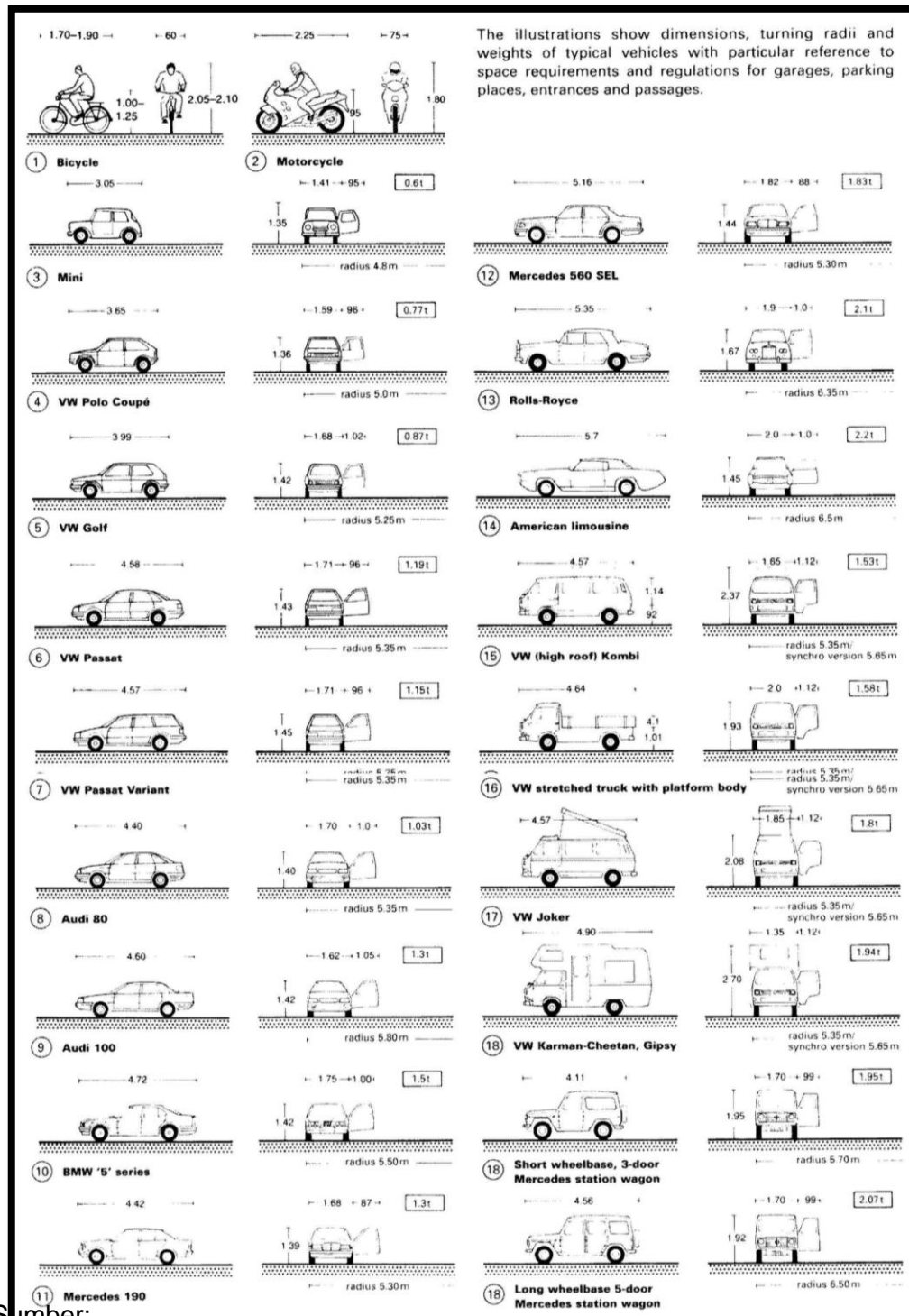
⑯ Koridor dua sayap dengan pintu yang letaknya berseberangan

Sumber:

Ernst Neufert. Data Arsitek Jilid I Edisi 33

LAMPIRAN 7

DIMENSI KENDARAAN

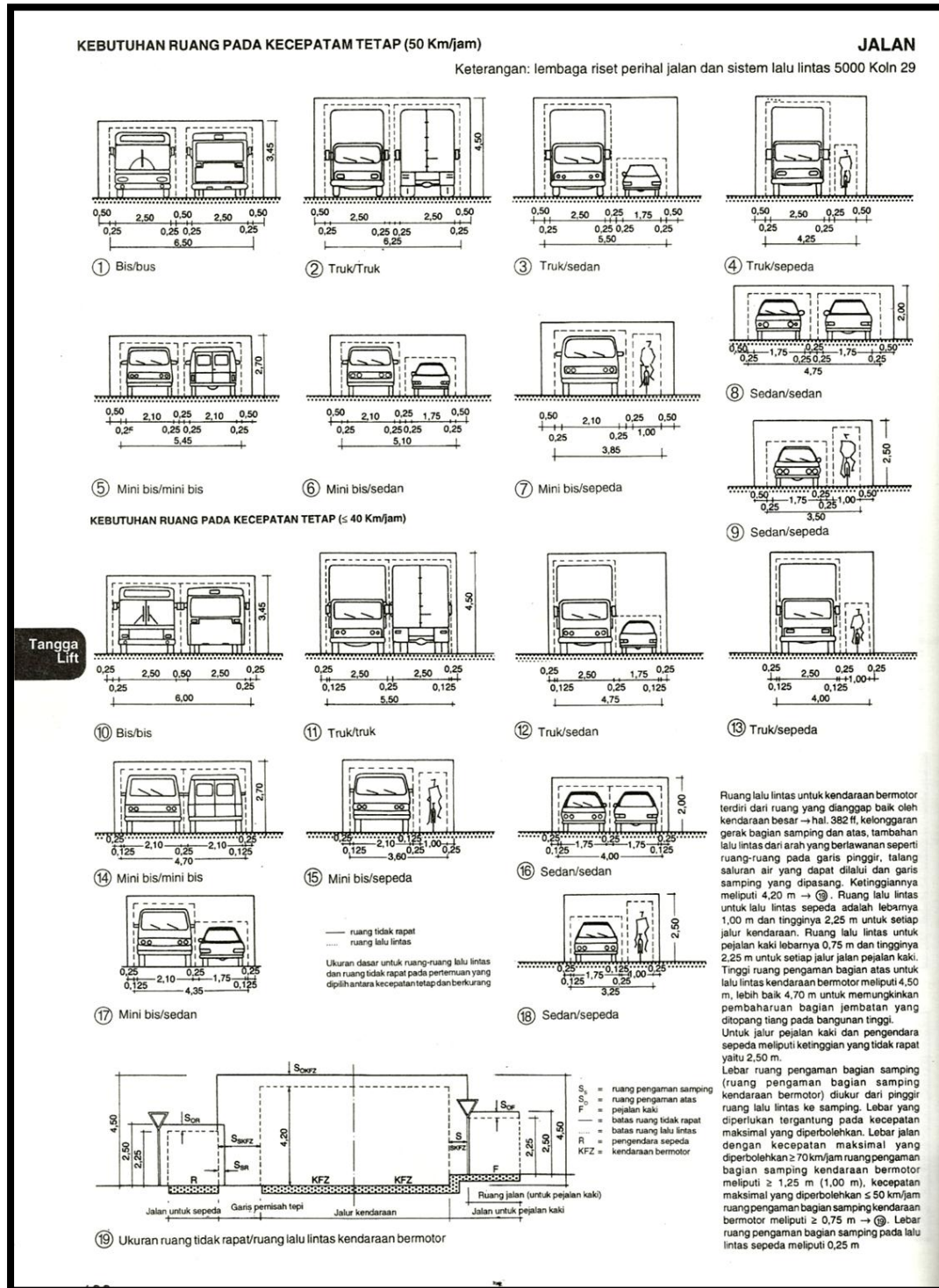


Sumber:

Ernst Neufert. 1983. *Architects' Data*, 3rd Edition. Blackwell Science.

LAMPIRAN 8

JALAN



Sumber:

Ernst Neufert. Data Arsitek Jilid I Edisi 33

LAMPIRAN 9

STANDAR PARKIR KENDARAAN

1 Parking parallel to the road

2 30° oblique spaces, easy entry and exit, but for use only with one-way traffic

3 45° oblique parking, one-way traffic only

4 60° oblique parking, one-way traffic only

5 90° entry/exit to parking spaces for two-way traffic. Parking space 2.50 m wide

6 90° entry/exit to parking spaces, for two-way traffic. Parking space 2.30 m wide

7 45° angled parking, one-way traffic only

8 Parking for one-way traffic (with spaces for plants)

9 60° angled parking, one-way traffic

10 90° parking, 5.5 m wide road. Parking spaces 2.5 m wide

11 Standard car

12 Oblique parking layout

13 Stop rails and buffers

Table 1: Parking space arrangements and their characteristics.

parking space arrangement	area/space (inc. open doors)	possible no. of spaces/100 m ² area	possible no. of spaces/100 m of road (one side only)
① 0° - parallel to road. Entry and exit to parking bay difficult - suitable for narrow roads	2	4.4	17
② 30° - angle to access road. Easy entry to parking bay and exit. Uses a large area.	26.3	3.8	21
③ 45° - angle to access road. Good entry to parking bay and exit. Relatively small area/parking space. Normal type of layout	20.3	4.9	31
④ 60° - angle to access road. Relatively good entry and exit to parking bay; small area/parking space. Arrangement often used	19.2	5.2	37
⑤ Right-angles to road (parking spaces 2.50 m wide). Sharp turn needed for entry and exit	19.4	5.1	40
⑥ Right-angles to road (parking spaces 2.30 m wide). Small area needed/parking space. Ideal for compact parking layouts, used frequently	19.2	5.2	37

Table 2: Standard car dimensions.

Parameter	Value
length	l = 4.50 m
width	w = 1.80 m
front overhang	O _f = 0.85 m
rear overhang	O _r = 1.35 m
wheel base	W = 2.30 m
height	H = 1.65 m
weight	= 2.0 t : 20 kN

Sumber:

Ernst Neufert. 1983. *Architects' Data*, 3rd Edition. Blackwell Science.

