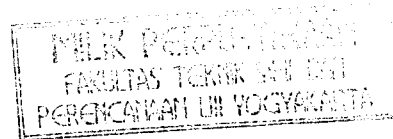


TUGAS AKHIR

**APARTEMEN MAHASISWA PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA**



Oleh:

YUSTIKARINI

No. Mhs.: 95340147

NIRM: 95005101311612 0144

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2001

TUGAS AKHIR

**APARTEMEN MAHASISWA PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA**



Oleh:

YUSTIKARINI

No. Mhs.: 95340147

NIRM: 95005101311612 0144

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2001

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**APARTEMEN MAHASISWA PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Diajukan oleh:

YUSTIKARINI

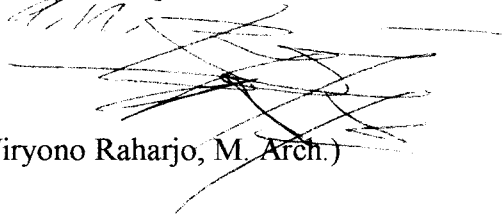
No. Mhs.: 95340147

NIRM: 950051013116120144

Yogyakarta, September 2001

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



(Ir. Wiryono Raharjo, M. Arch.)

Pembimbing Pendamping,



(Ir. Hastuti Saptorini, MA)

Mengetahui,

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA



Ketua,


Ir. Reviyanto Budi, M. Arch.

Sebagai persembahan dan ungkapan rasa sayang

kepada yang tercinta

Bapak, Ibu, mbak Santi, mas Iwan, Aan

dan orang-orang yang senantiasa dekat di hati

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persembahan	iii
Halaman Motto	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Bagan dan Tabel	x
Kata Pengantar	xi
Abstraksi	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Judul	1
1.2. Latar Belakang Permasalahan	2
1.3. Rumusan Permasalahan	5
1.3.1. Permasalahan Umum	5
1.3.2. Permasalahan Khusus	5
1.4. Tujuan dan Sasaran	5
1.4.1. Tujuan	5
1.4.2. Sasaran	6
1.5. Lingkup Pembahasan	7
1.6. Metode Pembahasan	7
1.6.1. Issue dan Latar Belakang	7
1.6.2. Ruang Lingkup	8
1.6.3. Pengumpulan Data	8
1.7. Sistematika Penulisan	8
1.8. Diagram Pola Pikir	11

BAB II. APARTEMEN MAHASISWA PASCASARJANA

2.1. Tinjauan Umum Apartemen	12
2.1.1. Pengertian Apartemen	12

2.1.2.	Fungsi Apartemen	13
2.1.3.	Macam Apartemen	13
2.1.4.	Spesifikasi Apartemen	19
2.1.5.	Persyaratan Apartemen	20
2.2.	Apartemen Mahasiswa	22
2.2.1.	Pengertian Apartemen Mahasiswa	22
2.2.2.	Fungsi Apartemen Mahasiswa	23
2.2.3.	Macam Apartemen Mahasiswa	24
2.2.4.	Sasaran Penghuni Apartemen	27
2.2.5.	Kegiatan Pengguna Apartemen	28
2.3.	Perilaku Mahasiswa Pascasarjana	30
2.3.1.	Perilaku dalam Bertempat Tinggal	30
2.3.2.	Perilaku dalam Belajar	32
2.3.3.	Perilaku dalam Interaksi Sosial	33
2.4.	Citra Bangunan	35
2.5.	Arsitektur Bangunan UGM	38
2.5.1.	Pertimbangan Perencanaan	39
2.5.2.	Pedoman Umum Perencanaan	41
2.5.3.	Gedung (Administrasi) Pusat UGM	43

BAB III. ANALISA

3.1.	Analisa Fungsi Apartemen	47
3.1.1.	Sebagai Tempat Tinggal	47
3.1.2.	Sebagai Tempat Belajar	50
3.1.3.	Sebagai Tempat Interaksi Sosial	50
3.2.	Analisa Pengguna Apartemen	51
3.2.1.	Penghuni	51
3.2.2.	Pengelola	54
3.3.	Analisa Kegiatan	54
3.3.1.	Pola Kegiatan	54
3.3.2.	Kelompok Kegiatan	57
3.4.	Analisa Ruang	58
3.4.1.	Kebutuhan Ruang	58
3.4.2.	Pengelompokan Ruang	59
3.4.3.	Besaran Ruang	61
3.4.4.	Kualitas Ruang	63

3.5. Analisa Lingkungan Apartemen	70
3.5.1. Analisa Lokasi	70
3.5.2. Pencapaian Bangunan	73
3.5.3. Orientasi Bangunan	75
3.5.4. Perletakan Bangunan	76
3.6. Analisa Sistem Bangunan	79
3.6.1. Sistem Struktur	79
3.6.2. Sistem Utilitas	80
3.7. Analisa Citra Apartemen Mahasiswa UGM	83

BAB IV. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1. Lokasi	93
4.1.1. Site Terpilih	93
4.1.2. Kondisi Sekitar Site	94
4.2. Luas Bangunan	95
4.3. Konsep Tata Ruang Dalam	96
4.3.1. Unit Hunian	96
4.3.2. Unit Penunjang	98
4.4. Konsep Tata Ruang Luar	99
4.4.1. Orientasi Bangunan	100
4.4.2. Elemen Ruang Luar	101
4.4.3. Sirkulasi Ruang Luar	102
4.5. Konsep Penampilan Bangunan	103
4.5.1. Massa Bangunan	103
4.5.2. Fasade Bangunan	103
4.6. Konsep Struktur dan Utilitas	108
4.6.1. Sistem Struktur	108
4.6.2. Sistem Utilitas	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gb. 2.1.	Denah Interior Koridor	14
Gb. 2.2.	Denah Eksterior Koridor	15
Gb. 2.3.	Denah Multi Tower	16
Gb. 2.4.	Bentuk yang Mengikuti Fungsi	36
Gb. 2.5.	Simbol pada Masjid	37
Gb. 2.6.	Pola Utama UGM	40
Gb. 2.7.	Grid Perancangan Bangunan UGM	41
Gb. 2.8.	Kesamaan Bentuk Atap Bangunan UGM	42
Gb. 2.9.	Zone Pusat Kampus	43
Gb. 2.10.	Sebagian Tampak Muka Gedung Pusat UGM	45
Gb. 2.11.	Perspektif Belakang Gedung Pusat UGM	45
Gb. 2.12.	Tampak (Bagian) Dalam Gedung Pusat UGM	46
Gb. 2.13.	Bukaan pada Gedung Pusat UGM	46
Gb. 3.1.	Ruang Bersama dalam Apartemen	51
Gb. 3.2.	Penyekat Suara pada Apartemen	53
Gb. 3.3.	Pencahayaan Alami	65
Gb. 3.4.	Pencahayaan Buatan	65
Gb. 3.5.	Standard Ruang Tamu	66
Gb. 3.6.	Standard Ruang Makan	67
Gb. 3.7.	Standard Ruang Keluarga/ Santai	67
Gb. 3.8.	Standard Ruang Dapur	68
Gb. 3.9.	Standard Ruang Tidur	68
Gb. 3.10.	Standard Kamar Mandi	69
Gb. 3.11.	Peta Alternatif Kawasan	72
Gb. 3.12.	Pencapaian Bangunan	74
Gb. 3.13.	Pemandangan dari Tapak	75

Gb. 3.14.	Arah Sinar Matahari	75
Gb. 3.15.	Organisasi Terpusat	77
Gb. 3.16.	Organisasi Linier	77
Gb. 3.17.	Organisasi Radial	78
Gb. 3.18.	Organisasi Cluster	78
Gb. 3.19.	Organisasi Grid	79
Gb. 3.20.	Skala Bangunan	85
Gb. 3.21.	Proporsi Bangunan	85
Gb. 3.22.	Ketinggian Lantai Bangunan	85
Gb. 3.23.	Bentuk Dominan pada Gedung Pusat UGM	88
Gb. 3.24.	Penerapan Bentuk pada Apartemen	91
Gb. 4.1.	Peta Kawasan/ Site Terpilih	93
Gb. 4.2.	Peruntukan Sekitar Site	94
Gb. 4.4.	Karakter Ruang Dalam Hunian	97
Gb. 4.5.	Hubungan Ruang Dalam Hunian	98
Gb. 4.6.	Konsep Ruang Dalam Hunian	99
Gb. 4.7.	Peruntukan Sekitar Site	100
Gb. 4.8.	Sirkulasi Ruang Luar	103
Gb. 4.9.	Massa Bangunan	105
Gb. 4.10.	Adaptasi Bentuk Kolom dan Pintu Masuk Bangunan	106

DAFTAR BAGAN DAN TABEL

Bagan 3.1.	Konsep Rumah JFC Turner	47
Bagan 4.1.	Distribusi Air Bersih	103
Bagan 4.2.	Sistem Pembuangan Air Kotor	103
Bagan 4.3.	Sistem Operasional Otomatis (AC)	104
Bagan 4.4.	Jaringan Pembuangan Sampah	105
Tabel 3.1.	Kelompok Kegiatan Penghuni	57
Tabel 3.2.	Kelompok Kegiatan Pengelola	58
Tabel 3.3.	Kebutuhan Ruang Penghuni	58
Tabel 3.4.	Kebutuhan Ruang Pengelola	59
Tabel 3.5.	Pengelompokan Ruang	60
Tabel 3.6.	Kebutuhan Tipe Unit Hunian	61
Tabel 3.7.	Besaran Kelompok Ruang Umum	61
Tabel 3.8.	Besaran Kelompok Ruang Jasa	62
Tabel 3.9.	Besaran Kelompok Ruang Fasilitas	62
Tabel 3.10.	Besaran Kelompok Ruang Pelayanan	62
Tabel 3.11.	Besaran Kelompok Ruang Pengelola	63
Tabel 3.12.	Alternatif Lokasi	70
Tabel 4.1.	Luas Minimum Bangunan	96

KATA PENGANTAR

Tugas Akhir ini merupakan titik akhir dari suatu proses pembelajaran pendek yang akan menjadi awal dari suatu perjalanan panjang. Syukur alhamdulillah atas terselesaikannya karya ini yang dengan segala keterbatasan dan hambatan serta kesulitan dapat teratasi bersama pihak-pihak:

1. Ketua Jurusan Arsitektur, Ir. Revianto Budi S, M. Arch
2. Dosen Pembimbing utama, Ir. Wiryono Raharjo, M. Arch
3. Dosen Pembimbing pendamping, Ir. Hastuti Saptorini, MA
4. Bapak dan Ibu Dosen serta segenap staf dan karyawan jurusan Arsitektur
5. Dr. Ir. Budi Prayitno, M. Eng dengan buku-bukunya
6. Rekan-rekan Arsitektur, khususnya 95 'n Desy
7. Team kerja Dhipa Multitama, khususnya divisi Arsitektur
8. Team Estetindo Pratama
9. Keluarga BP 21: Mbak Lully, 'Budhe' Lilik, Mence, 'Little' Susi, Naila 'n Ruli also Bebie
10. Semua pihak yang turut andil dalam perjuangan ini

Banyak terima kasih dan terimalah karya ini sebagai persembahan atas segala kebaikan.

Yogyakarta, September 2001

Penulis

xi

Perubahan-perubahan sosial yang terjadi dalam kurun waktu kurang lebih 20 tahun di Yogyakarta meliputi hampir semua bidang kehidupan masyarakat. Salah satu perubahan yang terjadi adalah bidang pendidikan yang berimplikasi pada sektor perekonomian. Peningkatan ekonomi di Yogyakarta seiring dengan kemajuan di bidang pendidikan. Dalam hal ini UGM adalah universitas negeri pertama yang sangat berpengaruh terhadap hal tersebut di atas. Hingga saat ini UGM telah memiliki program pascasarjana, di mana mahasiswanya yang tergolong ke dalam periode integral menyadari bila seluruh kegiatannya adalah untuk mendukung kehidupannya yang membutuhkan unsur pendukung. Unsur tersebut terwujud dalam wadah yang berfungsi sebagai tempat tinggal, tempat belajar dan interaksi sosial berbagai perbedaan status, etnis dan pola hidup.

Apartemen merupakan sebuah teritorial habitat tempat penghuninya dapat melaksanakan kegiatan keseharian. Tidak dapat dipisahkan antara wilayah bermukim dengan lingkungannya, memiliki suatu kesamaan dalam lingkungan alam yang menyatu, yaitu lingkungan UGM. Sebabnya adalah kawasan di mana apartemen berada merupakan lingkungan kampus UGM. Selain harus kontekstual dengan lingkungan juga harus mampu mencerminkan status penghuninya yaitu mahasiswa Pascasarjana UGM. Walaupun terdapat jenis penghuni lain seperti anak-anak namun mahasiswa adalah penghuni utama yang menjadi dasar pertimbangan dalam proses perancangan Apartemen ini. Gedung Pusat UGM adalah yang menjadi landmark kawasan sehingga apartemen mahasiswa Pascasarjana UGM ini mengacu kepadanya.

Dalam arsitektur, guna/fungsi dan citra adalah dua aspek yang saling melengkapi dalam sebuah lingkungan binaan. Sehingga apartemen mahasiswa UGM yang diciptakan dalam rangka pemenuhan kebutuhan akan sarana bagi mahasiswa Pascasarjana mampu mencerminkan fungsinya sebagai tempat tinggal, tempat belajar dan tempat interaksi sosial. Sebagai tempat tinggal dapat mewartakan rutinitas keseharian penghuni seperti istirahat dan membersihkan diri, sebagai tempat belajar secara psikologis dapat menimbulkan atau membantu proses belajar di lingkungan tempat tinggal melalui karakter ruang terbentuk dan sebagai tempat interaksi sosial dapat memberikan suatu bentuk hubungan sosial melalui lingkungan tempat berkumpul dalam apartemen di mana proses tersebut dapat berlangsung.

Perwujudan dari citra bangunan apartemen mahasiswa Pascasarjana yang mencerminkan fungsi adalah pada ungkapan fisik bangunan secara keseluruhan, terutama pada bentuk dan ekspresi bangunan apartemen. Beberapa ekspresi yang terungkap adalah penampakan modul unit hunian melalui pengulangan pintu, jendela dan balkon masing-masing unit hunian (tempat tinggal), tata ruang luar melalui pemilihan elemen lanskap (interaksi sosial) dan simbol-simbol yang diadopsi dengan beberapa penyesuaian dari Gedung Pusat UGM yang melambangkan sifat dasar mahasiswa yaitu wibawa, tenang namun juga ramah. Wibawa diungkapkan melalui massa bangunan yang dominan dengan kolom-kolom yang tampak menyangga bangunan, karakter tenang disampaikan melalui fasade bangunan yang pewarnaannya tidak mencolok dan kesan ramah dapat tampak pada tata ruang luar melalui elemen-elemen lanskap.

1.1. Pengertian Judul

Apartemen : suatu hunian bersusun vertikal yang terdiri dari beberapa unit hunian yang masing-masing unitnya memiliki tingkat privasi yang tinggi, di mana terdapat fasilitas pendukung yang memadai.

Mahasiswa : seseorang yang menempuh pendidikan pada jenjang universitas.

Pascasarjana : pendidikan formal yang ditempuh setelah jenjang pendidikan di universitas (S1) selesai.

Fungsi : yang mendasari atau tujuan didirikannya suatu bangunan hingga dapat digunakan sesuai dengan tujuannya.

Citra : image, kesan atau gambaran penghayatan yang menangkap arti bagi seseorang dan menunjukkan suatu tingkat kebudayaan.

(YB. Mangunwijaya)

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka pengertian judul secara keseluruhan adalah suatu hunian yang bersusun vertikal yang terdiri dari beberapa unit hunian dan dilengkapi dengan beberapa fasilitas yang diperuntukkan bagi mahasiswa pascasarjana UGM. Citra atau penampilan bangunan apartemen tersebut berangkat dari fungsi bangunan itu sendiri yang juga disesuaikan dengan lingkungan

apartemen dan bangunan-bangunan lama UGM. Sehingga citra apartemen selain mencerminkan bangunan UGM juga mencerminkan bahwa bangunan tersebut adalah bangunan mahasiswa yang di dalamnya juga terdapat kegiatan keluarga pada umumnya.

1.2. Latar Belakang Permasalahan

Tidak adanya cabang ilmu pendidikan yang tidak diajarkan di Yogyakarta menjadikan kota “gudeg” ini sebagai “kota pelajar”. Pesatnya perkembangan perguruan tinggi sebagai salah satu pusat penelitian dan pengembangan ilmu yang merupakan wahana untuk menghasilkan manusia-manusia berguna yang berkualitas sebagai penerus generasi bangsa adalah cermin kota Yogyakarta.

Universitas Gadjah Mada (UGM) merupakan universitas negeri pertama di Yogyakarta dengan jenjang pendidikan hingga pascasarjana (S2/S3). Sesungguhnya, pendidikan pascasarjana di UGM sendiri telah berlangsung sejak awal tahun 1950 untuk Program Doktor (S3) dan tahun 1980 untuk Program Magister (S2). Namun, sebagai Program, Pascasarjana UGM secara resmi baru berdiri tahun 1982 dan berkembang sangat cepat. Sampai dengan Oktober 2000 telah meluluskan 11.657 Magister (S2) dan 383 Doktor (S3). Program pendidikan pascasarjana yang tersedia adalah kelompok bidang ilmu Humaniora, Kesehatan, Matematika dan Pengetahuan Alam, Pertanian, Sosial, Teknik dan kelompok program studi antar bidang seperti Ilmu Lingkungan dan Studi Kependudukan.

Seiring dengan perubahan kebijakan Pemerintah pusat dan sebagai persiapan menghadapi otonomi kampus (pelepasan bantuan dana/ subsidi dari Pemerintah), maka salah satu usaha yang selain dapat mengatasi hal di atas juga dapat membantu

mahasiswa dalam hal tempat tinggal adalah apartemen yang dikhususkan bagi para mahasiswa pascasarjana UGM. Penentuan mahasiswa pascasarjana ini salah satunya adalah karena mereka dipandang telah dewasa dan memiliki sikap serta rasa bertanggung jawab terhadap lingkungannya mengingat apartemen ini sistemnya berbeda dengan asrama mahasiswa yang pengawasan terhadap kehidupan penghuninya atau mahasiswanya ketat dan lebih menyerupai orang “tua asuh”. Fungsi apartemen ini adalah selain sebagai tempat tinggal juga sebagai tempat belajar dan interaksi sosial, baik itu sesama penghuni apartemen, pengelola maupun terhadap masyarakat setempat yang dapat berpengaruh terhadap kematangan pribadi mahasiswa dan berdampak pada sikap mahasiswa dalam menghadapi individu yang berbeda latar belakang ekonomi, etnis, pekerjaan dan perbedaan lainnya.

Kegiatan bertempat tinggal mempunyai bermacam-macam bentuk kegiatan yaitu kegiatan menerima tamu, istirahat/tidur, makan, mandi, memasak dan cuci setrika. Kegiatan belajar terdiri dari kegiatan persiapan, belajar sendiri dan belajar bersama atau diskusi. Sedangkan kegiatan sosialisasi terdiri dari kegiatan ibadah, olahraga, dan kegiatan interaksi sosial lainnya. Dari seluruh kegiatan tersebut, khususnya yang dilakukan di dalam hunian atau selain kegiatan interaksi sosial, dibutuhkan tingkat privasi yang tinggi, karena dilihat dari segi usia mahasiswa pascasarjana dan latar belakang mereka menempuh jenjang pendidikan pascasarjana, mereka lebih mengutamakan suasana tenang yang tidak mengganggu konsentrasi dalam melakukan kegiatannya.

Penentuan perencanaan apartemen ini juga didasarkan pada latar belakang para mahasiswanya yang memiliki tingkat ekonomi menengah ke atas, bahkan ada

juga yang merupakan utusan dari masing-masing instansi terkait di mana mereka bekerja.

Berbagai etnis seperti mahasiswa domestik dan mahasiswa asing yang memiliki pola hidup, pekerjaan, dan status yang berbeda adalah latar belakang yang dimiliki oleh masing-masing individu mahasiswa pasca sarjana UGM yang umumnya datang dari luar daerah. Perbedaan-perbedaan tersebut harus dapat diwadahi dalam suatu tempat, dalam hal ini apartemen, di mana mereka dapat saling mengenal lebih jauh dan hidup berdampingan yang merupakan salah satu upaya sosialisasi yang perlu dipupuk bagi mahasiswa. Untuk menjaga ketenangan apartemen mahasiswa tersebut maka kriteria penghuni dibatasi antara single hingga keluarga kecil dengan dua anak. Begitu juga dengan tahun akademik atau lamanya mereka kuliah, hal ini tidak menjadi pertimbangan khusus, selama mereka masih berstatus sebagai mahasiswa pascasarjana UGM mereka dapat menempati unit hunian dalam apartemen tersebut.

Apartemen mahasiswa pascasarjana dilihat dari jenis penghuninya tergolong dalam apartemen campuran. Campuran di sini diperuntukkan bagi putera dan puteri juga bagi yang berkeluarga, sehingga proses interaksi sosial yang terjadi lebih luas (antara bujangan dan yang berkeluarga) dan sekaligus dapat dijadikan sebagai “pengawas”.

Apartemen mahasiswa selain fungsinya yang telah disebutkan di atas, juga sebagai tempat proses belajar atau menyelesaikan pendidikan, sehingga hubungan ruang yang tercipta harus sesuai dengan kegiatan dasar mahasiswa. Begitu juga dengan interior dan eksterior bangunan, selain menunjukkan kesan eksklusif, secara psikologis juga dapat merangsang kegiatan kemahasiswaan itu sendiri.

Penampilan bangunan apartemen mahasiswa UGM ini mengacu pada Gedung Pusat UGM sebagai pintu gerbang kawasan UGM yang menjadi landmark atau simbol bangunan UGM lainnya. Bentuk kontekstualisme ini juga sebagai bentuk penyesuaian bangunan terhadap lingkungan yang sekaligus dapat merefleksikan budaya setempat sehingga dapat diterima oleh penghuni dan masyarakat luas.

1.3. Rumusan Permasalahan

1.3.1. Permasalahan Umum

Bagaimana konsep perencanaan bangunan apartemen mahasiswa pascasarjana UGM yang mampu berfungsi sebagai tempat tinggal, tempat belajar dan tempat interaksi sosial berbagai perbedaan status, etnis dan pola hidup penghuninya.

1.3.2. Permasalahan Khusus

Bagaimana konsep penampilan bangunan apartemen mahasiswa pascasarjana UGM yang dapat mengungkapkan ekspresi fungsi bangunan apartemen yang mengacu pada Gedung Pusat UGM sebagai *landmark* kawasan.

1.4. Tujuan dan Sasaran

1.4.1. Tujuan

Merencanakan bangunan apartemen mahasiswa pascasarjana UGM yang berfungsi sebagai tempat tinggal, tempat belajar dan tempat interaksi sosial berbagai

perbedaan status, etnis dan pola hidup yang bernuansa “mahasiswa” dan konteks terhadap lingkungan setempat dan mencerminkan bangunan UGM.

I.4.2. Sasaran

Menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan apartemen mahasiswa pascasarjana UGM sebagai wadah berbagai individu dengan latar belakang yang berbeda dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- Lingkungan

Menampakkan citra yang alamiah dalam lingkungan apartemen dengan menjaga keseimbangan antara lingkungan fisik dan lingkungan alamnya.

- Arsitektural

Menggunakan kaidah arsitektur lingkungan dan menampilkan bentuk bangunan UGM yang dapat menampakkan gaya hunian “mahasiswa”.

- Sosial

Dengan mengambil golongan masyarakat menengah ke atas sebagai market utamanya, bangunan yang tercipta lebih dinamis dan variatif.

- Budaya

Apartemen merupakan suatu bentuk kebudayaan baru untuk skala Indonesia, khususnya Yogyakarta dan hal ini akan mendapat tanggapan dan penyesuaian dari masyarakat.

1.5. Lingkup Pembahasan

- Kegiatan dasar mahasiswa, mengungkapkan tentang perilaku mahasiswa dalam bertempat tinggal, belajar dan bersosialisasi, sehingga didapatkan kebutuhan ruang dalam apartemen.
- Interior dan eksterior bangunan apartemen mahasiswa dengan preseden bangunan UGM yang dapat menampung berbagai latar belakang, guna mendukung proses belajar dan membantu kelancaran kelulusan mahasiswa. Sehingga didapatkan bentuk fisik bangunan, tata letak ruang, tata letak bangunan dan hubungan ruang.
- Pembahasan lebih ditekankan pada lingkup arsitektur dan disiplin ilmu lain yang menunjang.

1.6. Metoda Pembahasan

1.6.1. Issue dan latar belakang

Mendapatkan issue yang berkembang di beberapa kalangan belakangan ini, juga melalui media cetak dan media elektronik. Dari issue tersebut muncul latar belakang yang kemudian di dalamnya ditemukan suatu permasalahan.

1.6.2. Ruang Lingkup

Penentuan ruang lingkup ini dimaksudkan untuk membatasi atau memfokuskan pada suatu masalah hingga tidak berkepanjangan atau terlalu melebar dari sasaran.

1.6.3. Pengumpulan data

1. Wawancara, yaitu dengan pihak-pihak terkait, baik yang berhubungan langsung maupun tidak langsung yang mengerti akan issue tersebut, seperti pengurus badan usaha UGM (GMUM), pihak konsultan terkait dan mahasiswa pascasarjana UGM.
2. Observasi, yaitu melihat langsung ke lokasi perencanaan (lingkup wilayah). Dalam hal ini observasi sangat penting karena mengingat lahan tersebut terletak di kawasan kampus UGM, maka kehadiran apartemen di lingkungan tersebut sedikit banyak akan berpengaruh, baik terhadap situasi maupun kondisi yang ada. Sehingga dengan observasi tersebut diharapkan dapat menentukan preseden yang akan digunakan nantinya dan dapat menampilkan arsitektur yang berwawasan lingkungan.
3. Study literatur yang berhubungan dengan kota Yogyakarta, apartemen dan perilaku mahasiswa.
4. Analisa yang mengemukakan beberapa ulasan penelitian tentang kawasan perencanaan dan bentuk pendukungnya yaitu arsitektur yang berwawasan lingkungan.
5. Penyusunan konsep perencanaan tata ruang apartemen dan konsep penampilan bangunan.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I. Pendahuluan

Mengenai latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, keaslian penulisan, lingkup bahasan, metode pembahasan, sistematika penulisan dan daftar

pustaka yang berhubungan dengan kota Yogyakarta, apartemen, mahasiswa dan lainnya yang mendukung penulisan.

BAB II. Tinjauan Umum dan Khusus

Tinjauan umum terhadap apartemen, apartemen mahasiswa dan apartemen mahasiswa pascasarjana UGM. Tinjauan ini mencakup pengertian, fungsi, macam, klasifikasi, sasaran penghuni, pola hidup dan kegiatan penghuni apartemen serta perilaku mahasiswa pascasarjana dalam bertempat tinggal, belajar dan berinteraksi sosial.

BAB III. Analisa

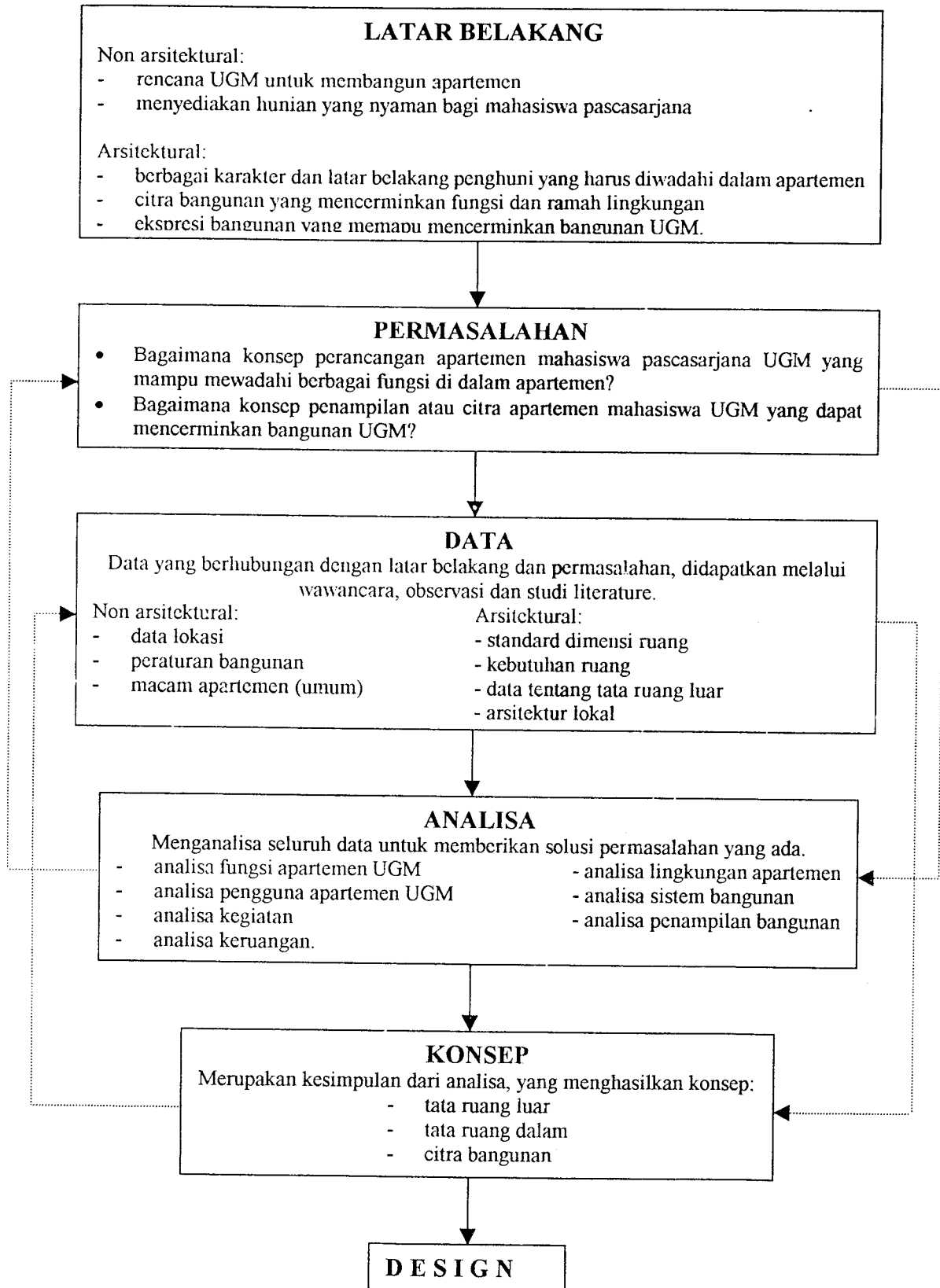
Merupakan analisa penghuni apartemen beserta kegiatannya dan analisa ruang serta analisa lingkungan apartemen yang mencakup alternatif lokasi, pencapaian, orientasi dan perletakan bangunan atas lokasi. Analisa penampilan bangunan dan struktur bangunan serta sistem utilitasnya juga termasuk dalam bab analisa ini. Analisa ini adalah juga merupakan pendekatan konsep perancangan yang berisi tentang macam kegiatan, sifat kegiatan, kebutuhan ruang, besaran ruang, persyaratan ruang, pengelompokan dan hubungan ruang serta analisa yang ada di luar permasalahan seperti analisa site.

BAB IV. Konsep Perencanaan dan Perancangan Bangunan

Mengungkap konsep perencanaan dan perancangan yang terdiri dari konsep penentuan lokasi, konsep tata ruang luar dan tata ruang dalam yang mencakup pencapaian, orientasi dan perletakan bangunan serta macam, organisasi, hubungan

dan besaran ruang. Konsep struktur dan utilitas bangunan yang melingkupi sistem air bersih, air kotor, jaringan listrik, telepon dan sistem pemadam kebakaran juga termasuk dalam bab konsep ini. Dari seluruh konsep di atas akan menghasilkan konsep penampilan bangunan.

1.8. Diagram Pola Pikir



APARTEMEN MAHASISWA PASCASARJANA

2.1. Tinjauan Umum Apartemen

2.1.1. Pengertian Apartemen

Apartemen berasal dari bahasa Inggris *apartment* yang berarti flat atau rumah petak. Beberapa pengertian tentang apartemen:

1. Sekelompok unit-unit rumah tinggal yang tersusun dominan secara vertikal yang sedemikian rupa sehingga secara keseluruhan merupakan suatu blok bangunan utuh dan sebidang tanah. (*Direktorat PU dan Cipta Karya, 1979*)
2. Semua jenis tempat tinggal keluarga (*multiple family dwelling unit*), kecuali sebuah rumah tinggal yang berdiri sendiri untuk satu keluarga (*single dwelling unit*). (*Chiara, 1984, h.1032*)
3. Satu bangunan yang terdiri dari unit-unit tempat tinggal yang terpisah dan biasanya dilengkapi dengan fasilitas bersama. (*Webster, 1981, h.96*)

Apartemen merupakan bangunan yang terdiri atas unit-unit hunian yang direncanakan untuk menampung kegiatan atau rutinitas sehari-hari dengan beberapa fasilitas yang dapat memudahkan penghuni dalam melakukan aktifitasnya. Pengaturan unit-unit hunian ini dilakukan dengan beberapa cara menurut ukuran dan fasilitas yang telah direncanakan sehingga dapat memenuhi tuntutan hidup penghuni apartemen yang umumnya memiliki tingkat ekonomi menengah ke atas.

Di dalam apartemen itu sendiri ruang-ruang yang terbentuk harus simpel dan cukup umum atau universal untuk beradaptasi dengan berbagai macam gaya hidup. Kalaupun ruang-ruang yang terbentuk nantinya berkembang, harus ditekankan pada kriteria yang lebih spesifik berdasarkan bentuk sirkulasi yang dapat menyesuaikan dengan kondisi yang ada.

Perencanaan apartemen yang baik menyediakan tingkat privasi yang tinggi untuk berbagai aktivitas dan menjadikan pergerakan antar ruang semudah mungkin.

2.1.2. Fungsi Apartemen

Fungsi apartemen secara umum adalah sebagai tempat tinggal, di mana lokasi apartemennya terletak di pusat kota atau tidak jauh dari berbagai pelayanan dan fasilitas kota serta berdekatan dengan tempat kerja, kampus dan tempat-tempat lainnya sesuai dengan sasaran penghuni yang dimaksud. Penghuni pada apartemen umum terdiri dari berbagai macam latar belakang, mulai dari status, pekerjaan, etnis, status sosial hingga kepribadian.

Market utama apartemen umum adalah golongan ekonomi menengah ke atas. Bagi kalangan penghuni apartemen umum, memiliki tempat tinggal dalam sebuah apartemen merupakan kepuasan tersendiri karena berbagai fasilitas yang disediakan oleh pengelola memudahkan ia dalam melakukan kegiatan sehari-hari di luar kegiatan inti. Selain itu rasa bangga yang melambungkan status sosialnya dan juga letaknya yang strategis.

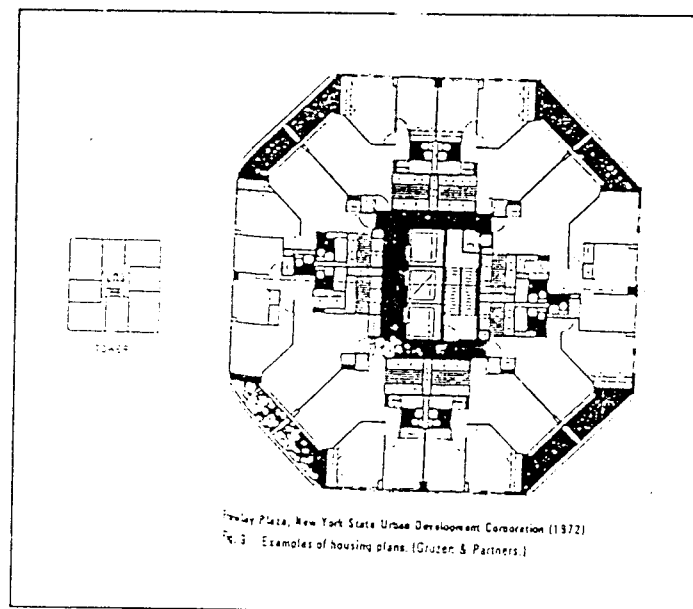
2.1.3. Macam Apartemen

2.1.3.1. Berdasarkan Tipe Bangunan

Berdasarkan gambar-gambar (macam bangunan apartemen) yang terdapat pada buku *Time Saver Standards* menurut bentuk dan sirkulasinya dapat dievaluasi sebagai berikut:

1. Sirkulasi dalam (*interior corridor*).

Sirkulasi yang terbentuk berada di dalam bangunan atau terletak di antara sederet unit-unit hunian, sehingga hanya sedikit ruangnya yang memiliki hubungan langsung dengan luar (view, pencahayaan dan udara).



Gb. 2.1. Denah Apartemen dengan Interior Corridor

Sumber: *Time Saver Standards for Building Types*, Joseph De Chiara

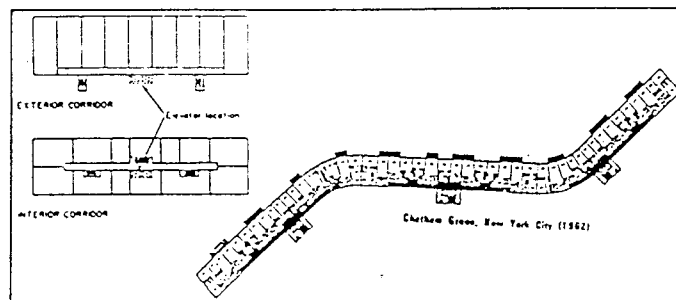
Adapun kelebihan dan kekurangan yang berpengaruh terhadap penghuni dan peruangan dari sistem sirkulasi ini adalah:

- Kelebihan
 - memiliki tingkat privasi yang sangat tinggi, karena individu yang ada di dalamnya tidak terganggu dengan pandangan-pandangan dari luar.
 - Pemanfaatan ruang-ruang yang optimal.

- Fungsi dan zoning ruang dalam horizontal memiliki batas yang jelas.
- Kekurangan
 - sangat bergantung pada teknologi, antara lain pencahayaan buatan dan pengkondisian udara.
 - Tidak memiliki akses pandangan ke luar, sehingga dapat menimbulkan kesan monoton.

2. Sirkulasi luar (*exterior corridor*).

Sirkulasi luar ini juga dapat dikategorikan sebagai sirkulasi satu sisi, di mana salah satu sisi ruangnya berhubungan langsung dengan ruang luar sehingga view, udara maupun pencahayaan alami dapat dirasakan melalui ruang tersebut.



Gb.2.2. Denah Apartemen Exterior Corridor

Sumber: *Time Saver Standards for Building Types*, Joseph De Chiara

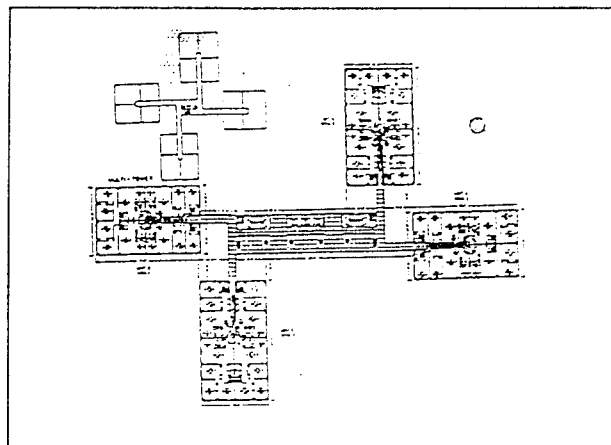
Kelebihan dan kekurangan yang berpengaruh terhadap pengunjung dan peruangan dari sistem ini adalah:

- Kelebihan
 - memiliki akses pandangan ke luar dan dapat memanfaatkan view di sekitar bangunan, sehingga suasana pada ruangan tersebut tidak monoton.

- Tidak terlalu bergantung pada teknologi, karena baik pencahayaan alami maupun sinar matahari langsung dapat dirasakan dari ruangan tersebut.
- Jalur sirkulasi yang langsung, sehingga memudahkan penghuni dan pengunjung dalam pencapaian ruang.
- Kekurangan
 - privasi yang kurang, karena dalam ruangan tersebut dapat merasakan pandangan-pandangan dari luar yang menimbulkan rasa tidak leluasa atau nyaman.
 - Memiliki jalur yang sangat linier, yang juga dapat mengurangi tingkat privasi penghuni, karena tidak ada sesuatu pun yang dapat menutupi gerak mereka di jejalar tersebut.

3. Multi tower.

Sirkulasi pada bangunan tipe ini sangat ditentukan oleh bentuk bangunan itu sendiri. Seperti pada contoh gambar, bahwa unit huniannya terbagi menjadi empat kelompok bagian yang dihubungkan oleh koridor atau ruang sirkulasi. Dan pada umumnya jenis sirkulasi seperti ini ada pada bangunan tinggi.



Gb. 2.3. Denah Apartemen dengan Sistem Multi Tower
Sumber: *Time Saver Standards for Building Types*, Joseph De Chiara

Kelebihan dan kekurangan yang berpengaruh terhadap pengunjung dan keruangan dari sistem ini adalah:

- Kelebihan
 - masing-masing bangunan memiliki view dan pencahayaan serta pengkondisian udara yang optimum.
 - Batas antara ruang-ruang umum dan private jelas, sehingga memberikan rasa aman pada penghuni.
 - Dalam satu massa bangunan terdiri dari 4 – 8 unit hunian, sehingga suasana yang tercipta lebih tenang.
- Kekurangan
 - memiliki beberapa massa bangunan (blok) dalam suatu kompleks bangunan yang akan memisahkan kesatuan bangunan tersebut.
 - Pemanfaatan ruang-ruangnya kurang optimal dan membutuhkan lahan yang tidak kecil.

Dari uraian di atas, **tipe bangunan apartemen UGM** yang sesuai dengan karakter yang ingin dibentuk adalah perpaduan antara **internal koridor dan eksternal koridor**. Eksternal koridor untuk massa unit hunian memberikan kesan teratur terhadap tata ruangnya dan dapat memberikan akses langsung terhadap pemandangan dan pencahayaan alami. Sedangkan internal koridor untuk ruang-ruang umum, seperti lobby penerima dan unit penunjang.

2.1.3.2. Berdasarkan Sistem Kepemilikan

Berdasarkan kepemilikannya, apartemen diklasifikasikan sebagai berikut:

(Samuel, 1967, dalam skripsi Yohanes Danu Wijanarko)

1. Apartemen sewa (*rented project*)

- a. Sewa biasa: penghuni membayar uang sewa kepada pemilik atau pengelola bangunan sesuai dengan perjanjian tanpa terikat masa waktu.
- b. Sewa beli (*line purchase*): uang sewa berfungsi sebagai angsuran pembelian. Bila angsuran telah memenuhi harga yang ditetapkan maka unit tersebut menjadi milik penghuni.
- c. Sewa kontrak: penghuni membayar uang sewa secara periodik dengan persetujuan, umumnya per bulan dan masa kontrak berkisar antara satu sampai tiga tahun. Bila masa kontrak berakhir dapat dilakukan perjanjian baru sesuai dengan kesepakatan bersama.

Jenis kepemilikan ini sangat sesuai untuk kota-kota peristirahatan atau kota yang banyak dikunjungi pendatang yang bertujuan baik untuk wisata , pendidikan maupun untuk tujuan lain yang sifatnya temporer.

2. Apartemen milik bersama (*cooperative*)

Merupakan apartemen yang dimiliki bersama oleh penghuni yang ada. Pembiayaan, perawatan dan pelayanan dalam apartemen dilakukan bersama oleh semua penghuni. Tanggung jawab perkembangan gedung menjadi tanggung jawab seluruh penghuni.

3. Apartemen milik perseorangan (*condominium*)

Adalah apartemen yang unit-unit huniannya dapat dibeli dan dimiliki oleh penghuni. Penghuni tetap berkewajiban membayar pelayanan apartemen yang mereka gunakan kepada pihak pengelola.

Jenis apartemen ini banyak terdapat di kota besar seperti Jakarta. Karena target group dari apartemen ini adalah tingkat ekonomi menengah ke atas atau kaum

eksekutif muda yang memiliki gaya hidup modern dan dinamis, baik penduduk asing maupun orang Indonesia sendiri dengan jenis pekerjaan yang berbeda-beda.

Sistem kepemilikan apartemen UGM yang dipilih adalah sewa kontrak, mengingat latar belakang penghuni yang keberadaannya hanya dalam kurun waktu tertentu.

2.1.4. Spesifikasi Apartemen

a. Bangunan

Spesifikasi bangunan apartemen di Indonesia pada umumnya: (skripsi: *Yohanes Danu Wijanarko, UGM*)

- 1) Memiliki jumlah lantai 8 – 40 lantai (*high rise apartement*).
- 2) Fasilitas umum terletak di lantai 1 atau podium.
- 3) Lantai 2 ke atas diperuntukkan unit-unit hunian.
- 4) Terdiri dari minimal 1 tower.
- 5) Jumlah unit hunian per lantai pada umumnya 6 hingga 10 unit tipe *bedrooms*, sedangkan untuk tipe *penthouse* lebih sedikit.
- 6) Bentuknya beraneka ragam, mulai dari bentuk yang paling sederhana dengan sisi luar persegi sampai dengan bentuk yang tidak beraturan.
- 7) Orientasi bangunan mengarah pada pemandangan yang paling baik.

b. Fasilitas

Beberapa sarana yang tersedia pada apartemen di Jakarta berdasarkan pengamatan pada brosur:

- Lokasi yang strategis.

- Fasilitas kolam renang dan sauna
 - Fasilitas lapangan tenis
 - Restoran
 - Fasilitas kebugaran (*fitness center*)
 - Fasilitas mini market
 - Fasilitas bermain anak
 - Fasilitas meeting room
 - Fasilitas pool side bar
 - Fasilitas golf course
 - Keamanan
- c. Ruang
- Penataan ruang pada masing-masing unit hunian di dalam apartemen berbeda, karena pengaturan ruang pada unit-unit tersebut sangat ditentukan oleh besaran ruang secara keseluruhan. Dan efisiensi ruang tidak hanya dilihat dari segi fungsi tetapi juga dari bentuk sirkulasi.

2.1.5. Persyaratan Apartemen

Dalam merencanakan bangunan hunian vertikal, selain mempertimbangkan “tema” bangunan tersebut juga memperhatikan ketentuan-ketentuan yang sudah ada yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 60/PRT/1992, sebagai berikut:

- a. Semua ruang kecuali gudang harus terang dan segar alami.
- b. Struktur, komponen dan bahan bangunan.

Demi keselamatan, railing tangga terdiri dari unsur vertikal berjarak 10 cm.

- c. Kelengkapan hunian vertikal.

Kamar pembantu, dapur serta kamar mandi dan cuci terdapat sebuah balkon pelayanan (*service balcony*). Daerah pelayanan ini dapat dicapai secara terpisah namun masih terkontrol dari pintu masuk ke unit hunian.

d. Satuan unit vertikal.

Ditentukan ukuran minimum untuk tiap orang berdasarkan standard yang berlaku dalam arsitektur yang mengacu pada buku *Data Arsitektur* (Ernst Neufert) dan *Time Saver Standards for Building Types* (Joseph De Chiara).

e. Bagian dan benda bersama.

Ruang bersama seperti lobi lift, tangga dan koridor memiliki kemungkinan untuk melihat ke luar.

f. Kepadatan dan tata letak bangunan.

Lepas dari kepadatan yang ingin dicapai, jarak antara bangunan, kedudukan dan ukuran bangunan memiliki pertimbangan meliputi privasi, pencapaian, orientasi terhadap angin, matahari, pemandangan dan sikap terhadap lingkungan. Jarak antar bangunan ditentukan oleh udara yang dapat lewat dan pencahayaan alami yang harus dapat diterima. Kedudukan bangunan satu terhadap yang lain sebaiknya menjaga kebutuhan privasi.

Kedalaman bangunan juga dibatasi. Bagian langsing akan lebih kokoh terhadap gempa, angin dan daya dukung tanah. Demi ketenangan penghuni, pencapaian ada di lantai bawah yang tidak terdapat ruang hunian. Sebaiknya lantai bawah ini diperuntukkan ruang fasilitas bersama.

g. Prasarana lingkungan.

Perlu dirancang jalan setapak dan jalan kendaraan yang tidak saling melintasi.

h. Fasilitas bangunan.

Hal ini menyangkut penataan kota dalam skala lebih besar sebagai sebuah total sistem dengan kelompok hunian vertikal yang mengitari sebuah pusat lingkungan dengan semua fasilitas yang dibutuhkan sebagai sebuah sub sistemnya.

Selain peraturan di atas, UGM sendiri memiliki pedoman pokok dalam penyusunan massa bangunan, yaitu: (*Rencana Program Kebutuhan Akademik UGM*)

- Setiap fungsi yang terdapat dalam bangunan dapat tersusun dari satu atau lebih massa bangunan.
- Susunan massa-massa bangunan dalam suatu fungsi ataupun antar fungsi-fungsi harus membentuk suatu tata ruang luar yang baik tanpa mengorbankan identitas masing-masing fungsi.
- Setiap blok dalam bangunan harus memenuhi persyaratan pencahayaan dan penghawaan yang baik.
- Persyaratan keamanan akan bahaya kebakaran adalah perlu untuk tata letak yang baik.
- Antara blok bangunan perlu dihubungkan dengan selasar-selasar yang harus terlindung dari panas dan hujan. Sedangkan penghubung yang sama antara satu fungsi yang lain dapat dibuat secara selektif sesuai kepentingannya.

2.2. Apartemen Mahasiswa

2.2.1. Pengertian Apartemen Mahasiswa

Apartemen menurut kamus dapat disamakan dengan dormitori yang berarti ruang tidur yang berisi sejumlah tempat tidur pada sebuah sekolah atau lembaga /

instansi lainnya. Dan penghuninya adalah mahasiswa dari sekolah atau lembaga tertentu yang menyediakan fasilitas hunian tersebut.

Sehingga apartemen mahasiswa adalah suatu bangunan tempat tinggal yang terdiri dari beberapa unit hunian yang dihuni oleh mahasiswa selama menuntut ilmu. Apartemen mahasiswa juga berfungsi sebagai tempat belajar yang berpengaruh terhadap kematangan kepribadian melalui interaksi sosial yang terjadi di dalam lingkungan apartemen.

2.2.2. Fungsi Apartemen Mahasiswa

Selain fungsi utamanya sebagai tempat tinggal, apartemen mahasiswa juga berfungsi sebagai tempat belajar yang diharapkan dapat membantu kelancaran kelulusan mahasiswa dan sebagai tempat interaksi sosial terhadap sesama penguni, pengelola dan masyarakat setempat. Seluruh kegiatan tersebut dapat berpengaruh terhadap kepribadian dan sikap mahasiswa terhadap lingkungannya.

Untuk mendukung seluruh kegiatan di atas, maka fasilitas yang harus disediakan adalah:

- a. Fasilitas tempat tinggal selama menuntut ilmu.
- b. Fasilitas yang dapat membantu mahasiswa dalam menuntut ilmu atau belajar.
- c. Fasilitas atau sarana untuk bersosialisasi, baik di dalam apartemen maupun di lingkungan apartemen.

Fungsi apartemen UGM tidak berbeda dengan apartemen di atas, yaitu sebagai tempat tinggal, tempat belajar dan sebagai tempat interaksi sosial. Hal yang membedakan apartemen mahasiswa ini dengan asrama mahasiswa adalah tipologi bangunan yang lebih terkesan mewah dan pelayanan serta fasilitas yang diberikan.

1. Apartemen sebagai tempat tinggal adalah tempat penghuni melakukan kegiatan rutin sehari-hari di luar kegiatan kampus, yaitu memasak, makan, membersihkan diri, istirahat dan tidur.
2. Fungsi apartemen sebagai tempat belajar lebih mendekati kegiatan kampus, yaitu sebagai tempat mengerjakan tugas, diskusi dan kegiatan persiapan belajar lainnya.
3. Fungsi apartemen sebagai tempat interaksi sosial adalah sebagai tempat bersosialisasi antara sesama penghuni, pengelola dan masyarakat setempat, yaitu dapat melalui kegiatan makan, olahraga, santai dan kegiatan lainnya yang bersamaan dilakukan di dalam fasilitas atau lingkungan apartemen.

2.2.3. Macam Apartemen Mahasiswa

2.2.3.1. Berdasarkan Status Kepemilikan

Dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- Apartemen mahasiswa milik Perguruan Tinggi.
- Apartemen mahasiswa milik Pemerintah Daerah.
- Apartemen mahasiswa milik Yayasan.
- Apartemen mahasiswa milik perseorangan

Dari klasifikasi di atas, maka **status kepemilikan apartemen mahasiswa UGM** adalah **milik Perguruan Tinggi**, yaitu UGM.

Sedangkan **sistem kepemilikan** (unit hunian) apartemen itu sendiri (lihat 2.1.3.2) adalah **sewa kontrak** di mana penghuninya membayar uang sewa secara periodik dengan persetujuan, dapat beberapa bulan atau satu hingga dua tahun. Bila

masa kontrak berakhir dapat dilakukan perjanjian baru sesuai dengan kesepakatan antara penghuni dan pengelola.

Latar belakang sistem kepemilikan sewa kontrak ini adalah untuk memberikan kesempatan bagi para mahasiswa agar memiliki hunian yang nyaman sesuai dengan kebutuhan dan pola hidupnya tanpa harus membeli. Dan juga mengingat mahasiswa di Yogyakarta yang menuntut ilmu hanya tinggal untuk sementara waktu hingga masa perkuliahannya selesai.

Apartemen ini adalah merupakan tempat tinggal yang berbentuk unit-unit di dalam suatu tempat tinggal multi unit. Selain unit-unit hunian, unit non-hunian yang merupakan fasilitas-fasilitas pendukung juga terdapat di apartemen mahasiswa pascasarjana UGM ini. Di antara keuntungan-keuntungan yang diperoleh adalah rasa bangga pemilikan, pengakuan atas status sosial, kemudahan perawatan, kebebasan penggunaan dan kepuasan.

2.2.3.2. Berdasarkan Penghuni

A. Menurut jenis kelamin

- Apartemen mahasiswa sejenis, yaitu diperuntukkan bagi mahasiswa putra atau mahasiswi putri saja.
- Apartemen mahasiswa campuran, diperuntukkan bagi mahasiswa putra dan putri, dengan pengertian tinggal dalam satu kompleks asrama tetapi dalam bangunan yang terpisah.

Macam apartemen UGM menurut jenis kelaminnya adalah **apartemen mahasiswa campuran**, di mana terdapat ketentuan lain yang dilihat dari hubungan keluarga calon penghuni.

B. Menurut status maritalnya

Ada dua macam, yaitu:

- Apartemen mahasiswa untuk yang telah menikah.
- Apartemen mahasiswa untuk yang masih sendiri atau belum berkeluarga.

Penghuni apartemen UGM adalah yang masih sendiri dan yang telah menikah atau berkeluarga (*single and merried*). Bagi yang belum menikah dapat tinggal dalam satu unit hunian apabila memiliki hubungan keluarga (kandung).

C. Menurut jenjang pendidikannya

- Apartemen mahasiswa khusus untuk mahasiswa tingkat sarjana muda (*under graduate student's housing*).
- Apartemen mahasiswa khusus untuk mahasiswa tingkat sarjana (*graduate student's housing*).
- Apartemen mahasiswa khusus untuk mahasiswa tingkat pascasarjana (Doktoral).
- Apartemen mahasiswa campuran untuk tingkat sarjana muda dan sarjana.

Apartemen UGM diperuntukkan bagi mahasiswa **tingkat pascasarjana** yang masih terdaftar sebagai mahasiswa pascasarjana UGM.

2.2.3.3. Berdasarkan Tata Letak Bangunan

Macam apartemen UGM menurut jenis kelamin dan status maritalnya adalah campuran. Begitu juga dengan penataan unit-unit huniannya. Dalam satu massa bangunan terdapat bermacam tipe unit hunian. Sehingga blok atau massa bangunan dibentuk bukan berdasarkan tipe unit hunian, melainkan untuk mendapatkan

kualitas dan citra bangunan juga untuk memberikan nuansa yang berbeda yang dapat mendukung proses interaksi sosial antara penghuni.

2.2.4. Sasaran Penghuni Apartemen

Sesuai dengan tema yaitu **apartemen mahasiswa pascasarjana UGM**, maka penghuni apartemen ini nantinya adalah mahasiswa yang masih terdaftar dalam program pascasarjana UGM, baik mahasiswa domestik maupun mancanegara yang tergolong dalam status bujangan (*single*), pasangan (*couple*) dan keluarga kecil (*small family*). Selama mahasiswa tersebut masih menuntut ilmu pada program pascasarjana UGM, ia dapat tinggal di apartemen tersebut. Tetapi sebaliknya apabila mahasiswa tersebut sudah tidak terdaftar lagi atau telah lulus, maka ia harus meninggalkan atau keluar dari apartemen tersebut.

Kebijakan tersebut diambil karena pada program pascasarjana UGM, lamanya mahasiswa dalam menyelesaikan kuliahnya dibatasi hingga sesuai dengan program atau kurikulum yang harus ditempuh atau selama-lamanya dua tahun. Apabila mahasiswa tersebut tidak dapat menyelesaikan pendidikannya dalam jangka waktu yang telah ditentukan, maka ia harus keluar atau terkena *drop out (DO)*.

Secara umum dapat digambarkan bahwa penghuni apartemen baik single maupun yang berkeluarga ataupun mahasiswa mancanegara memiliki jenis pekerjaan sebagai mahasiswa dengan biaya sendiri, karyawan, staf ahli, eksekutif dan lain-lain.

Jenis keluarga di atas yang akan menempati apartemen tersebut menentukan besarnya unit hunian dan kebutuhan ruang. Pola hidup sehari-hari juga berpengaruh terhadap perencanaan unit-unit huniannya. Begitu juga dengan pola hidup orang

asing, sedikit banyak berpengaruh pada perencanaan ruang-ruang dalam unit huniannya.

2.2.5. Kegiatan Pengguna Apartemen

2.2.5.1. Penghuni

Penghuni apartemen dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu:

- *Single*

Aktivitas sehari-hari di dalam apartemen mayoritas dilakukan seorang diri, sehingga ruang-ruang yang disediakan hanya cukup untuk 1 orang dengan kemungkinan bertambah 1 orang. Rutinitas yang dilakukan mulai pagi hingga malam hari ialah: membersihkan diri, ganti pakaian, istirahat, tidur, makan, belajar, olah raga, membersihkan hunian dan bersosialisasi.

- *Double*

Kategori penghuni ini memiliki 2 kemungkinan, yaitu single yang terdiri dari dua orang sejenis ataupun lain jenis yang memiliki hubungan keluarga dan keluarga dengan tidak (membawa) anak. Dalam beraktivitas yang dilakukan di lingkungan apartemen mulai pagi hingga malam hari mayoritas dilakukan secara bersama-sama, sehingga ada ruang-ruang yang dimensinya hanya untuk 1 dan 2 orang sekaligus dengan kemungkinan bertambah 2 orang. Rutinitas sehari-harinya adalah: belajar, membersihkan diri, memasak, olah raga, istirahat, tidur, membaca dan bersosialisasi.

Sedangkan yang telah berkeluarga, masing-masing memiliki aktivitas yang berbeda. Kepala keluarga: kuliah, bekerja, belajar, makan, membersihkan diri, istirahat, tidur, beribadah, olah raga dan bersosialisasi. Isteri: memasak,

membersihkan hunian, menyiapkan keperluan suami, membersihkan diri, merawat anak, istirahat, tidur, olah raga, beribadah dan bersosialisasi. Anak: sekolah, belajar, bermain, membersihkan diri, makan, beribadah, tidur. Dari masing-masing kegiatan di atas, yang dilakukan bersama-sama adalah: makan, istirahat (menonton tv), olah raga, bersosialisasi dan beribadah. Dan untuk menampung kegiatan tersebut dibutuhkan ruang yang leluasa dengan kemungkinan bertambahnya 2-3 orang.

Dari kelompok penghuni di atas dapat diketahui bahwa penghuni apartemen terdiri dari 2 golongan, yaitu:

- Dewasa

Kedewasaan dapat diartikan sebagai suatu pertanggungjawaban penuh terhadap diri sendiri, bertanggung jawab atas nasib sendiri dan pembentukan diri sendiri (*Kartini Kartono, 1995*). Sehingga segala kegiatan/ aktivitas yang dilakukan di dalam apartemen dilakukan dengan penuh kesadaran dan rasa bertanggung jawab. Bertanggung jawab di sini dapat diartikan sebagai memahami arti norma susila dan nilai etis. Maka dapat disimpulkan bahwa mereka lebih mementingkan bentuk-bentuk sederhana namun fungsional sebagai wadah kegiatannya.

- Anak

Di samping sebagai individu, anak juga merupakan pribadi sosial yang memerlukan relasi dan komunikasi dengan orang lain. Anak membutuhkan orang lain untuk mendewasakan dirinya. Sehingga dalam melakukan aktivitasnya, anak membutuhkan bimbingan dari orang lain yang lebih dewasa (*Kartini Kartono, 1995*). Hal ini berpengaruh terhadap perletakan ruang, di

mana ruang anak atau tempat bermain anak memiliki hubungan langsung dengan ruang-ruang umum lainnya.

2.2.5.2. Pengelola

Merupakan kegiatan administrasi, pelaksanaan dan perawatan, yaitu:

- Administrasi : - melakukan pendataan terhadap penghuni apartemen.
- melakukan perjanjian/ kontrak bertempat tinggal terhadap penghuni apartemen.
- melakukan pendataan terhadap karyawan apartemen.
- Receptionis : - menerima tamu.
- Keamanan : - menjaga keamanan dan ketertiban lingkungan apartemen.
- Perawatan : - membersihkan interior dan lingkungan apartemen.
- merawat fasilitas dan lingkungan apartemen.

2.3. Perilaku Mahasiswa Pascasarjana

2.3.1. Perilaku dalam Bertempat Tinggal

Perilaku mahasiswa dalam bertempat tinggal adalah melakukan kegiatan bertempat tinggal terhadap ruang. Kegiatan bertempat tinggal ini sangat banyak dan beragam yang dilakukan oleh mahasiswa (dan keluarganya) sesuai dengan kebutuhan, situasi dan kondisi tempat tinggal.

Perilaku atau sikap mahasiswa dalam melakukan kegiatan bertempat tinggal yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari adalah:

- istirahat (tidur) sebagai kegiatan melepas lelah setelah beraktivitas di luar rumah pada pagi atau siang hari. Kegiatan ini membutuhkan ruang khusus, di mana ia merasa nyaman dan tidak terganggu oleh kehadiran orang lain.
- Kegiatan makan yang merupakan rutinitas sehari-hari, dapat dilakukan di rumah ataupun di luar rumah (restoran), di mana mahasiswa tersebut merasa nyaman. Kegiatan ini tidak terlalu membutuhkan ruang khusus dan dapat dilakukan di ruangan lain selama tidak mengubah esensi ruang tersebut, karena kegiatan ini dapat dilakukan bersama dengan orang lain, sehingga keprivasian tidak dituntut untuk kegiatan ini.
- Santai atau istirahat sejenak yang dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan lain seperti menonton televisi dan menikmati pemandangan sekitar. Kegiatan ini membutuhkan ruang khusus, di mana pengguna dapat menikmati suasana santainya.
- Menerima tamu ataupun bertamu dalam keadaan formal maupun santai adalah salah satu kegiatan dalam bertempat tinggal yang rutin dilakukan. Karena sifatnya yang cenderung formal maka dibutuhkan ruang khusus agar dalam proses menerima tamu, baik tamu maupun anggota keluarga yang lain tidak terganggu.
- Memasak, baik itu bujangan maupun yang berkeluarga melakukan kegiatan ini, walaupun tingkatnya berbeda-beda, mulai dari memasak air sampai memasak masakan untuk keluarga. Dibutuhkan ruangan khusus untuk melakukan kegiatan ini, karena sifatnya yang dapat berpengaruh terhadap ruangan lain dari segi penghawaan, kebersihan dan keindahan.

- Kegiatan lain yang membutuhkan ruangan khusus adalah kegiatan membersihkan diri (mandi). Cara melakukan kegiatan ini sangat dipengaruhi oleh pola hidup, ada yang terbiasa dengan bak mandi (manual), menggunakan *shower* dan menggunakan *bath tub*.

Apartemen mahasiswa merupakan suatu sarana tempat tinggal mahasiswa yang dapat mengantisipasi semua kekurangan yang berada pada suatu kompleks atau bangunan. Di dalamnya terdapat pengawasan, fasilitas lengkap dan kehidupan yang berorientasi pada kemandirian dan suasana kekeluargaan.

2.3.2. Perilaku dalam Belajar

Belajar adalah aktivitas rutin yang dilakukan oleh mahasiswa. Kegiatan belajar ini ada dua macam, yaitu belajar secara individu dan belajar secara berkelompok. Belajar sendiri tidak dan dapat membutuhkan ruang khusus, tetapi untuk belajar berkelompok, membutuhkan ruang khusus yaitu ruang yang dapat memadahi beberapa orang secara bersamaan untuk berdiskusi.

Pada kegiatan belajar, titik berat perilaku belajar terletak pada masing-masing individu dan kebebasan mahasiswa dalam mengambil inisiatif merencanakan, mengatur metode dan waktu belajar. Dan yang menentukan tingkat keberhasilan dan prestasi adalah perilaku belajar mahasiswa itu sendiri.

Perilaku mahasiswa dalam melakukan kegiatan belajar adalah:

- diam, dalam arti ilmu yang dipelajarinya membutuhkan pemahaman yang mendalam. Jenis kegiatan seperti ini membutuhkan suasana tenang di dalam ruang (tertutup) atau di luar ruang (terbuka).

- Seolah-olah berbicara dengan lawan bicara atau menghafal. Jenis kegiatan seperti ini juga membutuhkan suasana tenang dan cenderung dilakukan individu.
- Diskusi dengan beberapa orang sekaligus. Metode belajar seperti ini dilakukan dalam menghadapi studi kasus dan membutuhkan ruang yang lebih luas dari ruang belajar biasa atau ruang terbuka.

Di dalam melakukan aktivitas belajar, agar diperoleh hasil atau prestasi belajar yang baik, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan sebagai faktor pengaruh tingkat keberhasilan, antara lain: kondisi lingkungan dan prasarana belajar. Kondisi dan suasana lingkungan serta prasarana untuk belajar merupakan faktor fisik yang dapat mempengaruhi hasil belajar, meliputi:

- penerangan ruang belajar
- pengkondisian ruang, yaitu penghawaan dan tingkat kelembaban.
- Ruang gerak yang dapat memberi keleluasaan aktivitas belajar
- Kebisingan dan vibrasi atau getaran.

2.3.3. Perilaku dalam Interaksi Sosial

Motivasi seseorang mencintai sesama manusia, menurut persepsi sosiologis disebabkan karena manusia tidak dapat hidup sendirian (manusia sebagai makhluk sosial). Manusia perseorangan (individu) memiliki kelebihan dan kekurangan dalam segala hal sehingga manusia akan saling menutupi kekurangannya apabila bekerja sama. Menurut persepsi agama (Islam), mencintai sesama manusia itu merupakan kewajiban. Demikian pula adanya perbedaan warna kulit, ras, etnis atau perbedaan fisik manusia, justru untuk saling memperkenalkan diri (saling mengenal). Bahkan dalam batas suatu kepercayaan, sesama manusia dianggap masih saudara (saudara seiman). Dalam pepatah sering dikatakan “kalau tidak kenal maka tak sayang”, berarti makna kenal di sini untuk dilanjutkan dengan saling menyayangi atau saling mencintai di antara manusia. (*M. Munandar Sulaeman, 1995*)

Interaksi sosial atau hubungan antara manusia merupakan suatu bentuk komunikasi yang lebih nyata secara fisik. Dengan melihat latar belakang penghuni

apartemen yang tergolong ke dalam kalangan menengah ke atas yang digambarkan memiliki sikap individualis, tetap memerlukan suatu bentuk hubungan dengan orang lain, baik dalam kondisi formal maupun tidak. Kedekatan manusia dengan lingkungan untuk kemudian mendekatkan hubungan antara manusia adalah salah satu cara bagaimana menciptakan interaksi antar manusia dalam suatu lingkungan termasuk lingkungan apartemen.

Perilaku mahasiswa dalam bersosialisasi dipengaruhi oleh tingkat kematangan pribadi masing-masing. Kepribadian seseorang dipengaruhi oleh usia (dalam buku Psikologi Perkembangan). Kelompok usia mahasiswa pascasarjana adalah antara 24 hingga 30 tahun yang tergolong ke dalam **periode integral**, di mana seseorang telah dapat dikatakan dewasa secara penuh dan matang dalam segala tindakan serta bertanggung jawab terhadap segala sesuatu yang dikerjakannya termasuk hidup dan masa depannya.

Perilaku mahasiswa dalam bersosialisasi yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari pada umumnya adalah:

- berkunjung atau bertamu, baik dengan maksud silaturahmi ataupun dengan maksud sesuatu adalah merupakan salah satu bentuk interaksi sosial, di mana terjadi suatu hubungan yang melibatkan dua atau lebih orang.
- Melakukan suatu aktivitas secara bersama-sama (makan), baik disengaja maupun tidak, di mana terjadi komunikasi antara dua atau lebih orang.
- Santai, istirahat atau aktivitas lain yang dilakukan dengan menggunakan fasilitas apartemen. Kegiatan dalam fasilitas tersebut melibatkan banyak orang, dalam hal ini adalah sesama penghuni, di mana akan terjadi suatu bentuk hubungan yang akan menjadi suatu ikatan tersendiri dalam bentuk ikatan sosial.

Kondisi interaksi sosial atau lingkungan masyarakat di dalam apartemen secara potensial berpengaruh terhadap perkembangan pribadi dan perilaku anak. Dalam masyarakat, individu (terutama anak) akan melakukan interaksi sosial dengan teman sebayanya dan anggota masyarakat lain. Apabila teman seperguruan itu menampilkan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai susila maka anak pun cenderung akan berakhlak baik (*Kartini Kartono, 1995*). Hal ini akan terjadi apabila anak mendapatkan bimbingan yang baik dari keluarga dan lingkungannya. Sehingga lingkungan apartemen adalah lingkungan yang baik bagi perkembangan anak, di mana terdapat orang-orang yang berpendidikan yang matang dan bertanggung jawab atas segala tindakannya.

2.4. Citra Bangunan

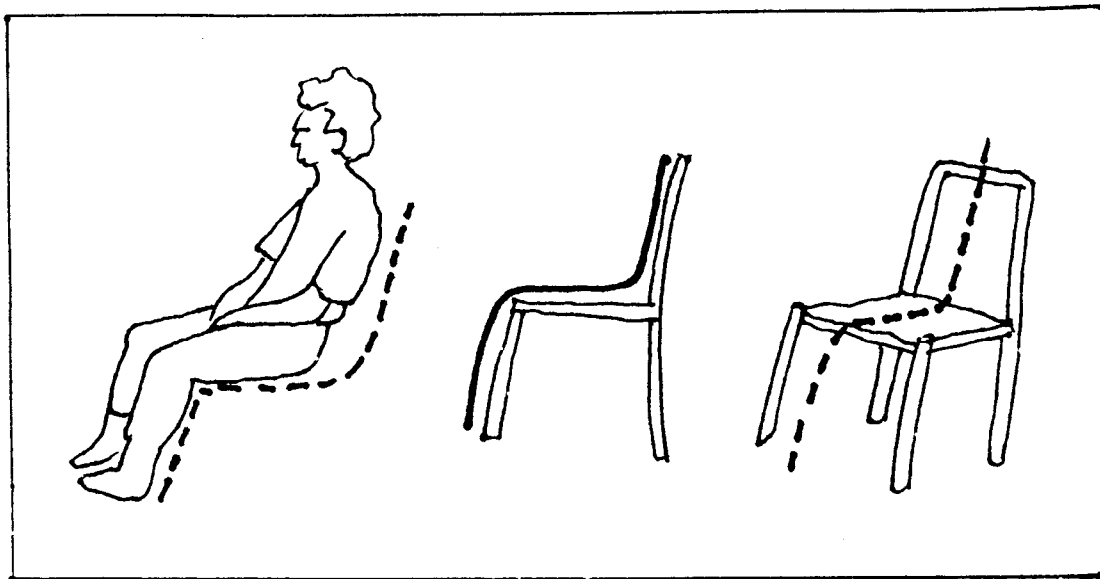
Citra adalah bahasa bangunan yang mengkomunikasikan ‘jiwa’ bangunan yang bias ditangkap oleh panca indera manusia dan dimanifestasikan dengan visual bangunan (*Meunier, 1980*). Citra atau image bangunan tersebut ditransformasikan ke dalam wujud bangunan. Dan karena wujud inilah citra bangunan dapat dirasakan dan dinilai. Wujud bangunan dapat dilihat melalui bentuk bangunan.

Bentuk lahir dari kebutuhan manusia akan wadah ruang untuk melakukan kegiatannya. Berarti bentuk memiliki peran dari fungsi. Selain itu bentuk sendiri diwujudkan oleh simbol, struktur dan bahan. Kombinasi faktor-faktor tersebut akan menghasilkan suatu ekspresi (*Hendraningsih, dkk, 1982*).

a. Fungsi

Batasan fungsi secara umum dalam arsitektur adalah pemenuhan terhadap aktivitas manusia, tercakup di dalamnya kondisi alam. Sedangkan bangunan

yang fungsional adalah bangunan yang dapat memenuhi kebutuhan secara tepat dan tidak memiliki unsur-unsur yang tidak berguna. Aktivitas timbul dari kebutuhan manusia baik kebutuhan jasmani maupun rohani. Kebutuhan dapat berupa kebutuhan kegiatan cahaya, udara, kebahagiaan, perlindungan, kesejukan, kenyamanan dan lain sebagainya.

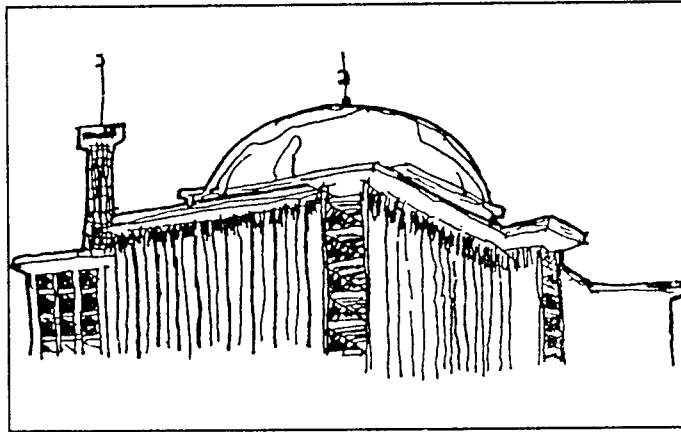


Gb. 2.4. Bentuk yang Mengikuti Fungsi

b. Simbol

Manusia memerlukan identitas baik bagi dirinya maupun bagi benda-benda yang ada di sekelilingnya. Pada kenyataan sehari-hari kebutuhan akan identitas tersebut ditampilkan secara gamblang atau dengan simbol-simbol. Dalam dunia arsitektur, pengenalan simbol tersebut merupakan suatu proses yang terjadi pada individu dan masyarakat. Symbolisme suatu bangunan didukung oleh citra yang telah memperoleh makna sepanjang masa dan citra ini spesifik pada orang dan bentuk bangunan khusus (*Jules, 1985*). Melalui panca indera penglihatan, manusia mendapat rangsangan yang kemudian menjadi pra-persepsi; terjadi pengenalan obyektif (fisik). Selanjutnya terwujud persepsi. Persepsi ini sangat

dipengaruhi oleh pengalaman termasuk pengalaman pendidikan yang menentukan tingkat intelektual manusia.



Gb. 2.5. Simbol pada Masjid

Simbol sebagai unsur pengenal. Ada bentuk-bentuk yang dikenal masyarakat sebagai suatu ciri fungsi suatu bangunan. Sehingga bentuk-bentuk tersebut merupakan simbol bagi bangunan tertentu. Contoh: bentuk kubah pada masjid (seperti gambar di atas).

c. Teknologi struktur dan bahan

Teknologi struktur dan bahan merupakan faktor yang penting dalam arsitektur. Bahan yang digunakan harus disusun dan dikonstruksikan dalam jumlah tertentu, kekuatan tertentu menjadi bangunan yang kuat dan berdiri tegak melawan kedahsyatan alam; hujan, angin, terik matahari, gempa bumi dan sebagainya. Struktur mengandung keindahan karena struktur dibuat berdasarkan hukum keindahan.

Selain faktor di atas, faktor lain yang dapat mewujudkan bentuk adalah tekstur dan warna. Masing-masing tekstur dan warna memiliki karakter tersendiri yang mampu mempertegas visualisasi bentuk, karena bentuk dalam arsitektur sama halnya dengan warna dalam seni lukis, mampu menggerakkan perasaan manusia.

Sehingga pemilihan warna yang tepat pada bentuk bangunan akan menimbulkan kesan sesuai dengan yang ingin dicapai.

Berdasarkan sasaran penghuni apartemen mulai single, couple hingga family terdapat dua karakter berbeda yang harus diwadahi dalam apartemen, yaitu:

1. Dewasa (mahasiswa single dan menikah).

Lebih mengutamakan bentuk bangunan yang sederhana namun terkesan eksklusif, baik dari segi bentuk, material maupun warna.

2. Anak-anak

Dunia anak-anak identik dengan warna-warna ceria/ cerah, ditampilkan melalui taman bermain anak yang terletak di dalam dan luar atau halaman apartemen.

Dari kedua karakter di atas terdapat satu persamaan sifat yang merupakan sifat dasar mahasiswa dan anak, yaitu dinamis. Dan dari kedua 'warna' bangunan di atas diharapkan mampu mencerminkan sifat dinamis penghuni apartemen.

2.5. Arsitektur Bangunan UGM

Citra dapat dicapai melalui bentuk. Bentuk dapat diwujudkan melalui fungsi, symbol, struktur dan bahan serta tekstur dan warna. Salah satu faktor, yaitu simbol dapat ditampilkan melalui nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat sehingga identitas bangunan mudah dikenal oleh masyarakat.

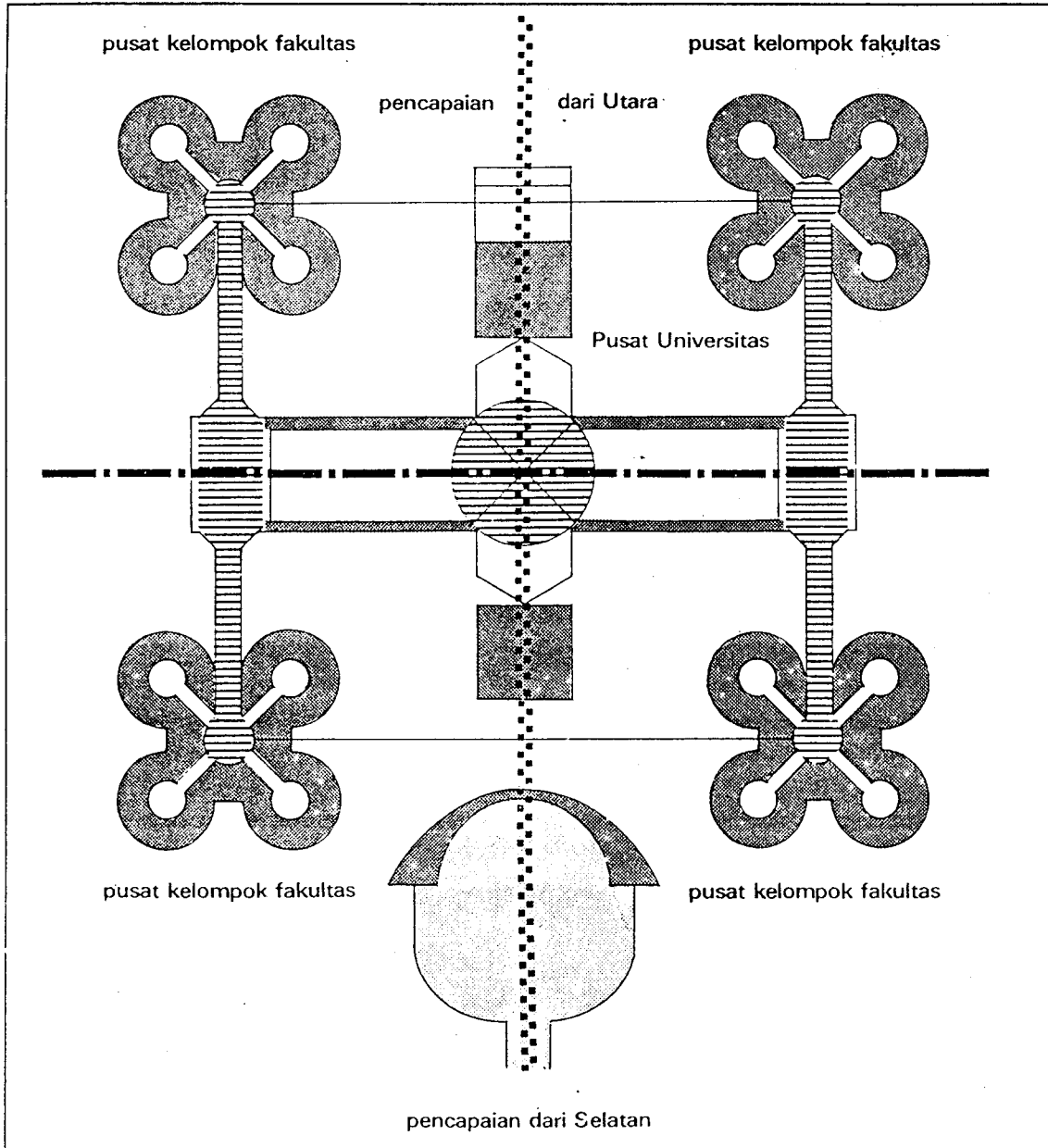
Penampilan bentuk melalui pengadaptasian terhadap bentuk yang telah dikenal oleh masyarakat tersebut tergolong kedalam teori kontekstualisme sebagai metode pengobatan lingkungan untuk menjaga agar bagian dari lingkungan tidak keluar dari bingkai komunitas (*Hendraningsih, dkk, 1982*). Kontekstualisme sendiri merupakan salah satu metode preseden.

Stuart Cohan dan Steven Hurtt yang mengaku memperkenalkan kontekstual untuk pertama kalinya di Cornell, menyatakan bahwa kontekstualis bermaksud memeluk spirit/ jiwa bangunan tua dengan lingkungannya yang bersejarah ke dalam disain baru. Kontekstualisme dapat pula dianggap sebagai teknik mendisain yang dikembangkan untuk dapat memberikan jawaban, khususnya atas kondisi yang ada hingga menjadi bersifat fleksibel (*Robi Sularto S.*).

Dalam konteks apartemen mahasiswa UGM, bangunan apartemen mengacu pada Gedung Pusat (Administrasi) UGM, di mana gedung ini merupakan *landmark* atau pintu gerbang dari kawasan UGM sendiri.

2.5.1. Pertimbangan Perencanaan

Sebagai suatu lembaga pendidikan tinggi, kampus UGM harus tampak utuh, merupakan suatu kesatuan yang kuat, kompak dan berwibawa. Upaya tersebut akan dapat dicapai dengan memberikan posisi sentral kepada bangunan-bangunan yang paling besar pengaruhnya seperti Gedung Auditorium Utama, Gedung Perpustakaan dan Gedung Administrasi Pusat. Kesatuan juga akan lebih mudah diwujudkan dengan adanya kontak yang mudah antara bagian-bagian dari Universitas dan dapat dinyatakan oleh kesatuan yang serasi dari arsitektur dan lansekap. Salah satu hal yang penting yang mendorong terciptanya kesatuan sosial ialah adanya suatu sistem jaringan jalan untuk para pejalan kaki yang berpautan, yang menghubungkan semua bangunan sehingga memungkinkan berkembangnya kontak sosial yang informal antara sesama warga kampus. (*Pedoman Perencanaan UGM, 1985*)



Gb. 2.6. Pola Utama UGM

Konsep dasar perencanaan site di atas adalah:

- Menegaskan arah masuk kota Yogyakarta dengan cara memperjelas poros melalui penanaman pohon-pohon cemara dari UGM ke arah stadion Kridosono.
- Mengadakan ruang terbuka (alun-alun) yang merupakan ruang penerima di daerah Pusat Kampus.

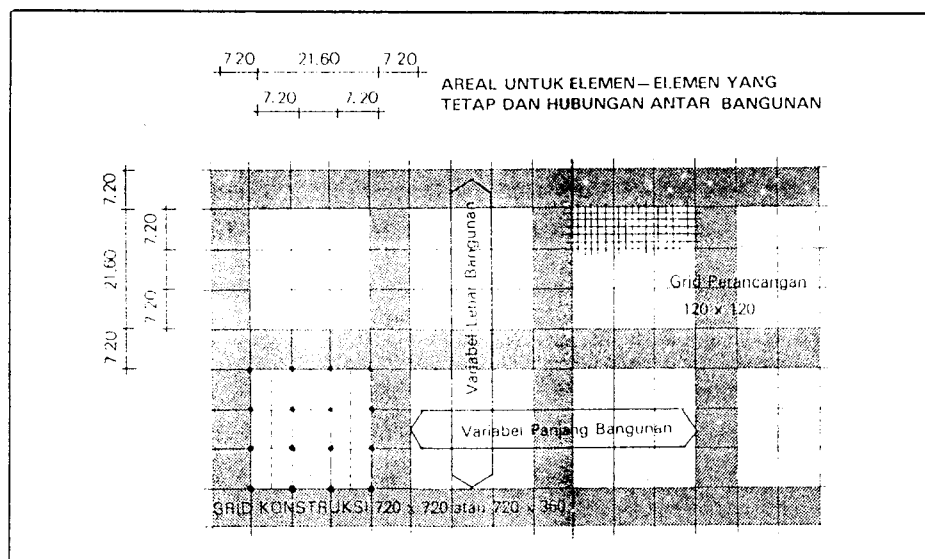
- Di daerah Pusat Kampus urutan tata ruang konsep Arsitektur Jawa yaitu Alun-alun, Pendopo, Pringgitan, Dalem, diusahakan diterapkan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan.

Pola utama bangunan UGM di atas yang mempertimbangkan kontak sosial di dalam lingkungannya sendiri dapat menjadi dasar dalam perletakan bangunan apartemen pada tapak.

2.5.2. Pedoman Umum Perancangan

Pedoman pokok perencanaan bertujuan untuk mendapatkan kesatuan, keterpaduan dalam hubungan antara fungsi dan keserasian di dalam pengolahan perancangan, yaitu:

1. **Kesatuan skala** akan lebih diarahkan dengan keseragaman dalam sistem jarak kolom (trafe) dan keseragaman dalam perancangan sistem penahan matahari.
2. **Grid perancangan** yang akan diterapkan dalam perancangan bangunan-bangunan dengan standard modul 1,20 m x 1,20 m. Standard modul ini didapat dari perkiraan 0,60 m yang dianggap sesuai dan memenuhi ukuran badan manusia.

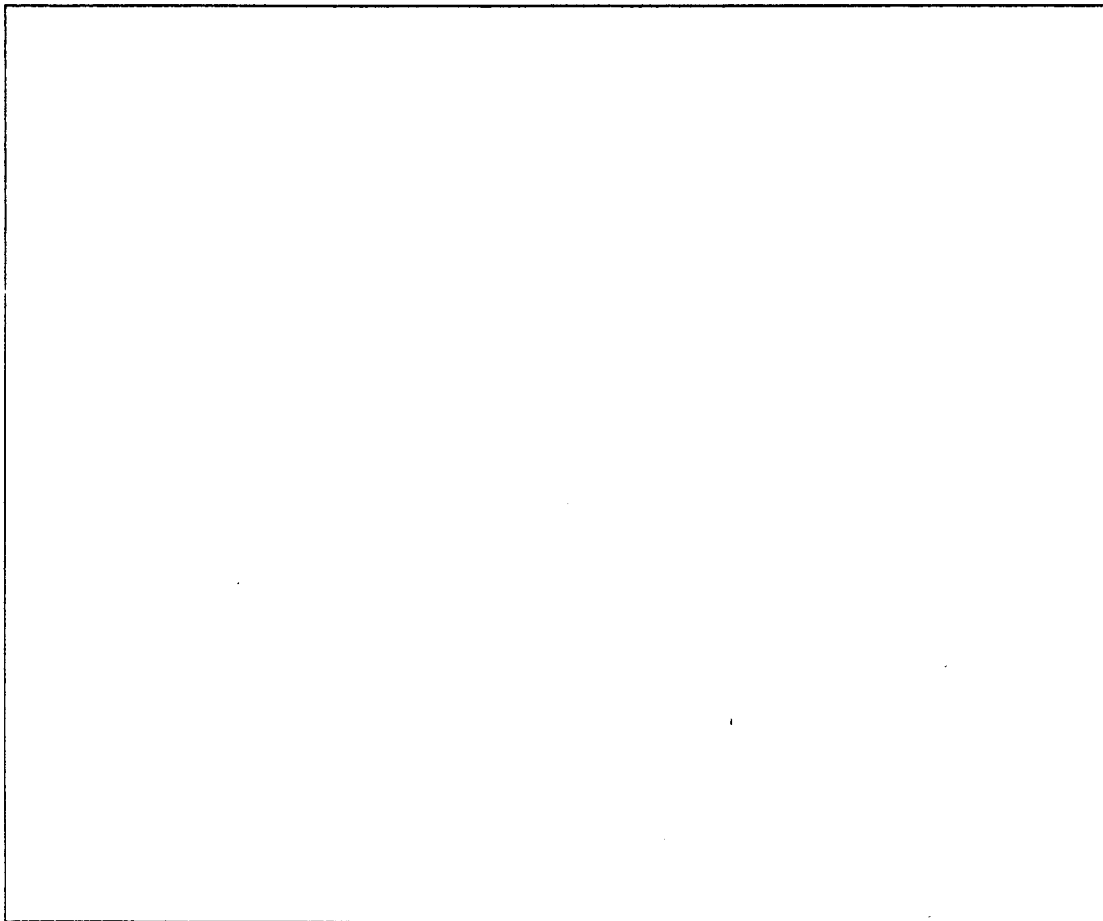


Gb. 2.7. Grid Perancangan Bangunan UGM

3. **Ketinggian bangunan** tidak melebihi 4 lantai bangunan tetapi dianjurkan 3 lantai. Dalam daerah-daerah tertentu mungkin terjadi kepadatan yang demikian tinggi sehingga memaksa menambah jumlah lantai. Jarak antar lantai 3,60 m

diharapkan cukup baik untuk pertukaran udara dan ventilasi. Dalam ruang-ruang tertentu ketinggian 3,60 m masih dapat diubah sesuai dengan kebutuhan.

4. **Orientasi bangunan** diletakkan sebanyak mungkin dengan mempertimbangkan faktor-faktor matahari, arah perletakan massa bangunan Barat Timur sangat dianjurkan. Dalam keadaan tertentu faktor matahari masih dapat diatasi dengan “overhang” yang cukup memadai.
5. **Massa bangunan** akan diletakkan demikian rupa sehingga gagasan penetapan kembali fungsi-fungsi ruang dipandang dari segi arus lalu lintas dapat tercapai. Diupayakan agar semua ruang di sekitar jalur lalu lintas pejalan kaki (pedestrian) berorientasi pada jalur tersebut.
6. **Kesamaan bentuk dan gaya atap** dianggap penting karena kesatuan dari seluruh kawasan. (*Pedoman Perencanaan UGM, 1985*)

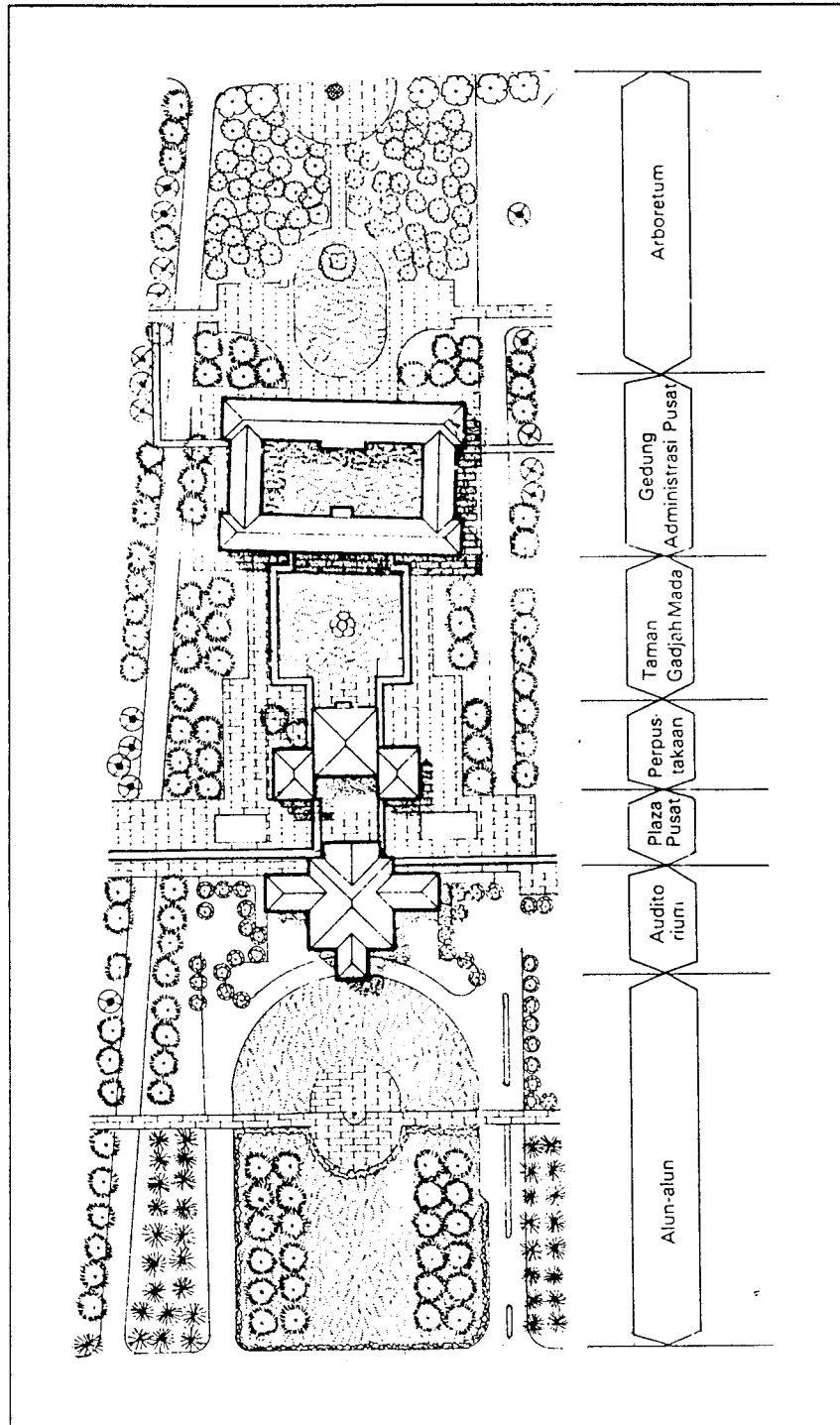


Gb. 2.8. Kesamaan Bentuk Atap Bangunan UGM

Pedoman di atas juga masih memberi kebebasan pada perancangan agar beberapa kriteria seperti: fleksibilitas, adaptasi dan pengembangan masih dapat ditampung.

2.5.3. Gedung (Administrasi) Pusat UGM

Gedung ini tetap dipertahankan sebagai landmark dari UGM. Penataan lansekap di sekitarnya disesuaikan dengan fungsinya. Dengan perencanaan lansekap yang baik maka Gedung Administrasi Pusat dapat merupakan titik pusat monumental dari UGM. (Ringkasan, UGM)



Gb. 2.9. Zone Pusat Kampus

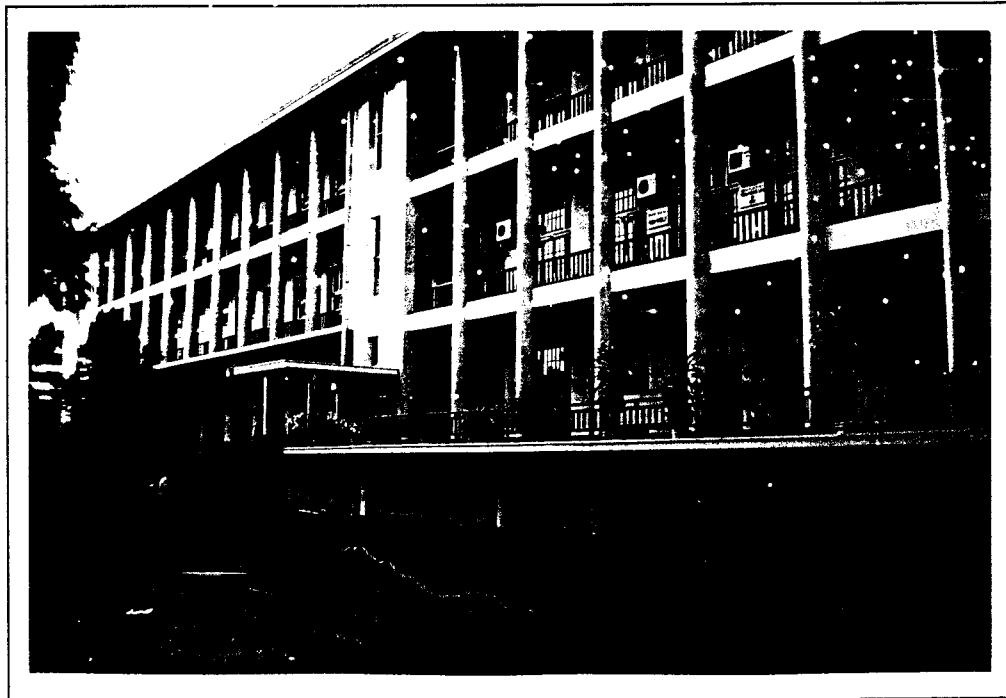
Penataan lanskap berupa deretan pohon-pohon cemara di kiri kanan jalan utama adalah sebagai suatu perantara dari kota Yogyakarta masuk ke Kampus UGM. Tata ruang dengan konsep arsitektur Jawa tampak pada Alun-alun sebagai ungkapan selamat datang sebelum mencapai Gedung Auditorium Utama dan Auditorium sebagai Pendopo yang berfungsi sebagai tempat acara wisuda sarjana dan acara khusus.

Gedung pusat UGM yang berarsitektur kolonial dengan kolom dan jendela-jendela yang berjejer khas Belanda tampak dominan pada kawasan. Atap yang menyerupai bentuk joglo dapat menjadi perwakilan etnis pada bangunan. Pada setiap bubungan terdapat ornamen khas yang hanya terdapat pada gedung pusat UGM. Bentuk dominan lainnya adalah pintu atau gerbang masuk menuju bangunan yang berbentuk lengkung dan berjejer.

Di bawah adalah gambar gedung pusat UGM yang menampakkan bentuk-bentuk dominannya.

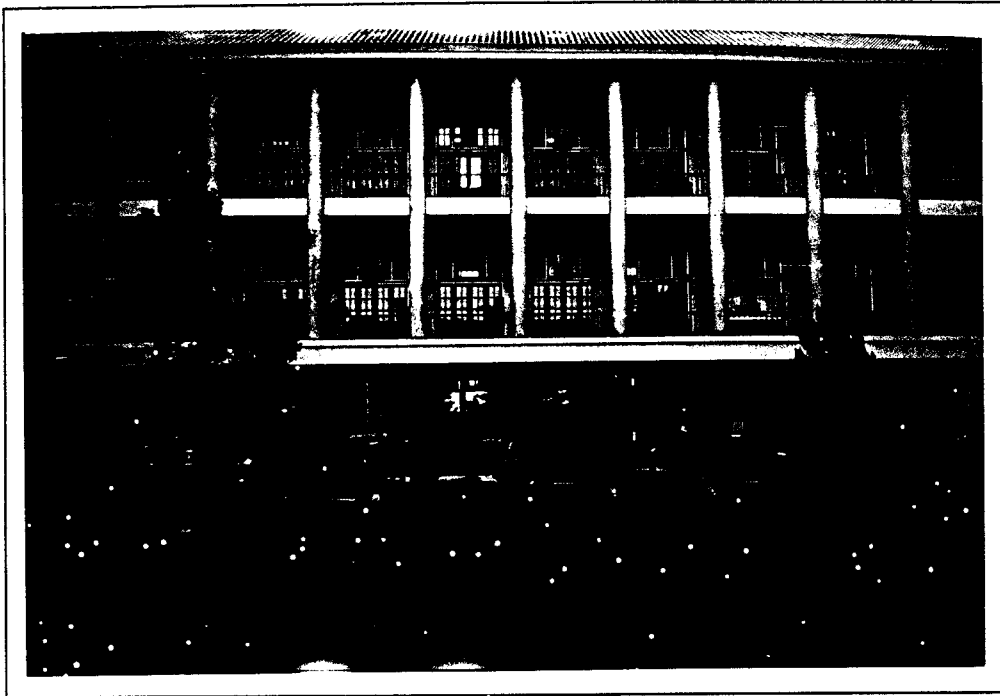


Gb. 2.10. Sebagian Tampak Muka Gedung Pusat UGM

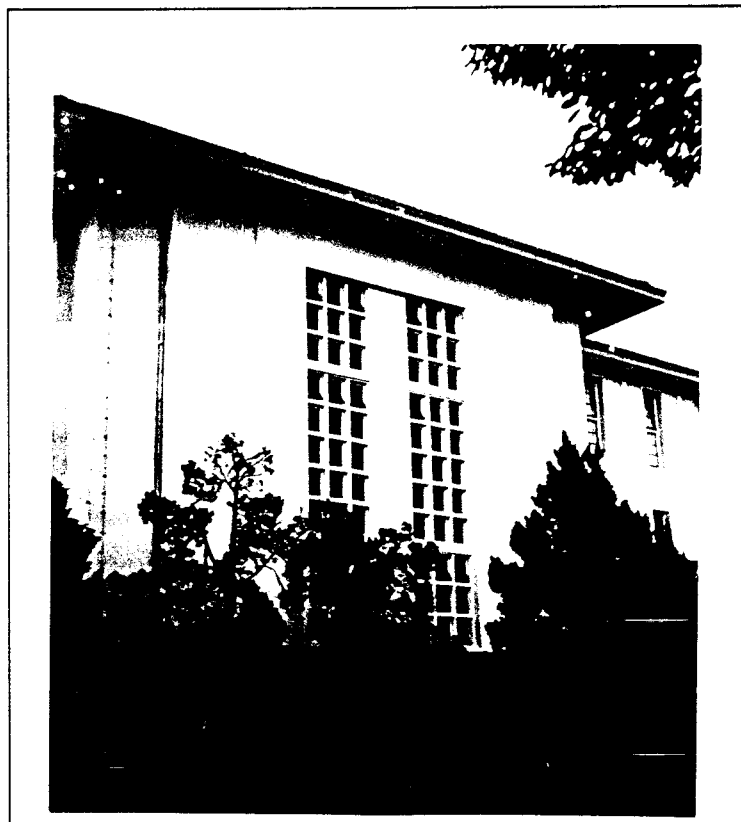


Gb.2.11. Perspektif Belakang Gedung Pusat UGM





Gb.2.12. Tampak (Bagian) Dalam Gedung Pusat UGM



Gb. 2.13. Bukaan pada Gedung Pusat UGM

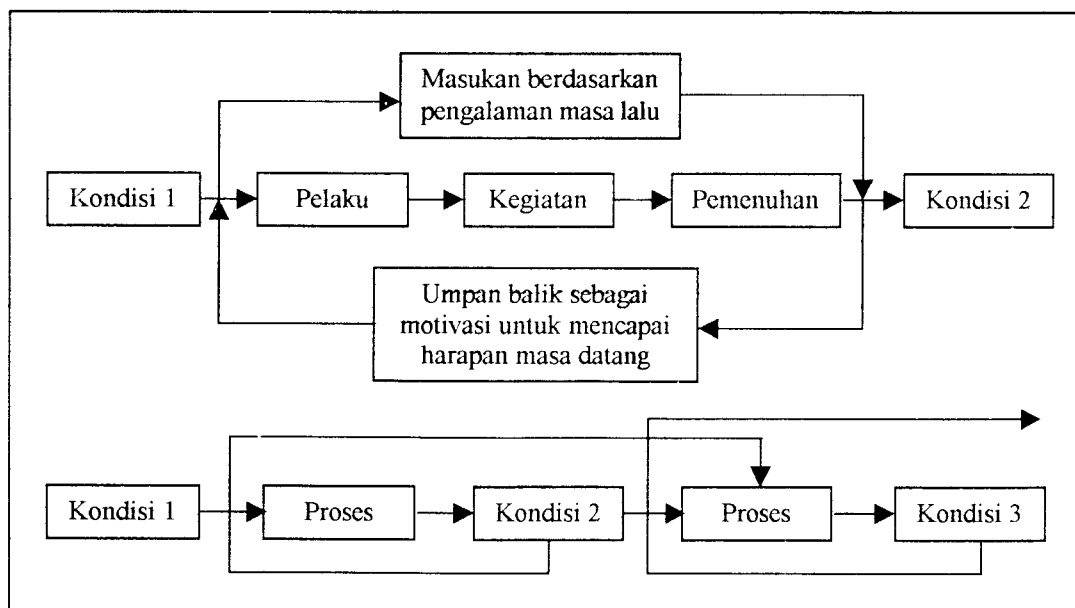
ANALISA FUNGSI SEBAGAI
PEMBENTUK CITRA BANGUNAN

3.1. Analisa Fungsi Apartemen

3.1.1. Sebagai Tempat Tinggal

Tempat tinggal tidak dapat dilihat hanya sebagai bentuk fisik bangunan menurut standar tertentu (*dwelling unit*), tetapi juga merupakan proses interaksi antara penghuni dalam suatu siklus tertentu. Konsep interaksi antara tempat tinggal dengan penghuninya adalah apa yang diberikan kepada penghuni setara timbal baliknya. (*John F. Turner dalam skripsi Martina Gamayanti*)

Bagan 3.1. Konsep Rumah JFC Turner



Sumber: *Housing by People*, Turner, 1982

Pernyataan di atas mengandung arti bahwa tempat tinggal merupakan satu kesatuan yang utuh antara unit hunian itu sendiri dengan penghuni dan lingkungan alam di sekitarnya. Konsep tersebut berasal dari:

- Gagasan: tempat tinggal, bukan sekedar tempat berteduh yang dapat berdiri sendiri karena saling membutuhkan dan terdapat sarana dan prasarana, dalam hal ini fasilitas apartemen.
- Pendekatan: beragam dimensi dinamis, tempat tinggal tidak hanya dipengaruhi oleh satu dimensi teknik, tapi ada dimensi lain yang sama pentingnya, yaitu kualitas ruang yang merupakan benang dari sifat kegiatan dan pola hidup penghuni.
- Wadah: menyatu dengan lingkungan, tempat tinggal saling bergantung dengan lingkungan di sekitarnya, yaitu lingkungan apartemen yang terdiri dari penghuni, pengelola dan masyarakat setempat.

Fungsi apartemen sebagai tempat tinggal harus dapat mengakomodasi seluruh kegiatan dalam bertempat tinggal penghuni pada umumnya. Kegiatan tersebut secara garis besar adalah:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| - kegiatan istirahat | - kegiatan merawat hunian |
| - kegiatan membersihkan diri | - kegiatan mengasuh anak. |
| - kegiatan belajar | - kegiatan sosialisasi |

3.1.1.1. Analisis Tempat Tinggal Sewa

Apartemen dengan sistem sewa mengandung 2 dimensi, yaitu dimensi waktu dan dimensi ekonomi.

a. Dimensi waktu

Jangka waktu yang diberikan pihak pengelola kepada penghuni adalah selama masa pendidikan yang sesuai dengan perjanjian atau kontrak. Dalam kurun waktu tersebut penghuni melakukan kegiatan bertempat tinggal di dalam lingkungan apartemen dengan beberapa fasilitas. Selama melakukan kegiatan bertempat tinggal, penghuni tidak dapat melakukan renovasi terhadap huniannya. Yang dapat dilakukan untuk menghindari kesan monoton adalah dengan merubah tatanan atau interior ruangnya.

b. Dimensi ekonomi

Dalam merencanakan ruang hunian dan fasilitas yang diberikan selain berdasarkan kebutuhan, kualitas dan keindahan ruang atau bangunan juga memperhatikan segi ekonomi, dalam arti ada keseimbangan antara fasilitas yang diberikan dengan harga sewa yang ditawarkan per bulannya. Sehingga dapat diperhitungkan jangka waktu kembalinya modal atau *Break Event Point (BEP)*.

3.1.1.2. Analisis Tempat Tinggal Sementara

Untuk memudahkan penghuni dalam bertempat tinggal dalam jangka waktu tertentu maka masing-masing unit hunian dilengkapi dengan perabot rumah tangga yang rutin digunakan, seperti kursi, meja, tempat tidur dan almari. Modul-modul unit hunian ditampilkan melalui penampakkan jendela-jendela dan balkon yang terdapat pada masing-masing hunian. Penampakkan unit hunian dengan modul yang terbatas tersebut dapat mencerminkan sifat hunian yang sementara. Sebagai tempat tinggal yang sementara, apartemen mahasiswa ini dilengkapi oleh taman bermain dan fasilitas lain yang dapat menunjang kegiatan interaksi sosial.

3.1.2. Sebagai Tempat Belajar

Mahasiswa pascasarjana dapat dikatakan telah dewasa secara penuh dan matang (hal. 34), di mana mereka lebih membutuhkan kondisi dan suasana yang tenang. Apartemen mahasiswa pascasarjana adalah sebagai tempat belajar yang mampu mendukung kelancaran kelulusan mahasiswa. Sehingga melalui citra bangunan yang tenang dan berwibawa sebagai cermin sikap penghuni, apartemen ini dapat mencerminkan fungsinya sebagai tempat belajar.

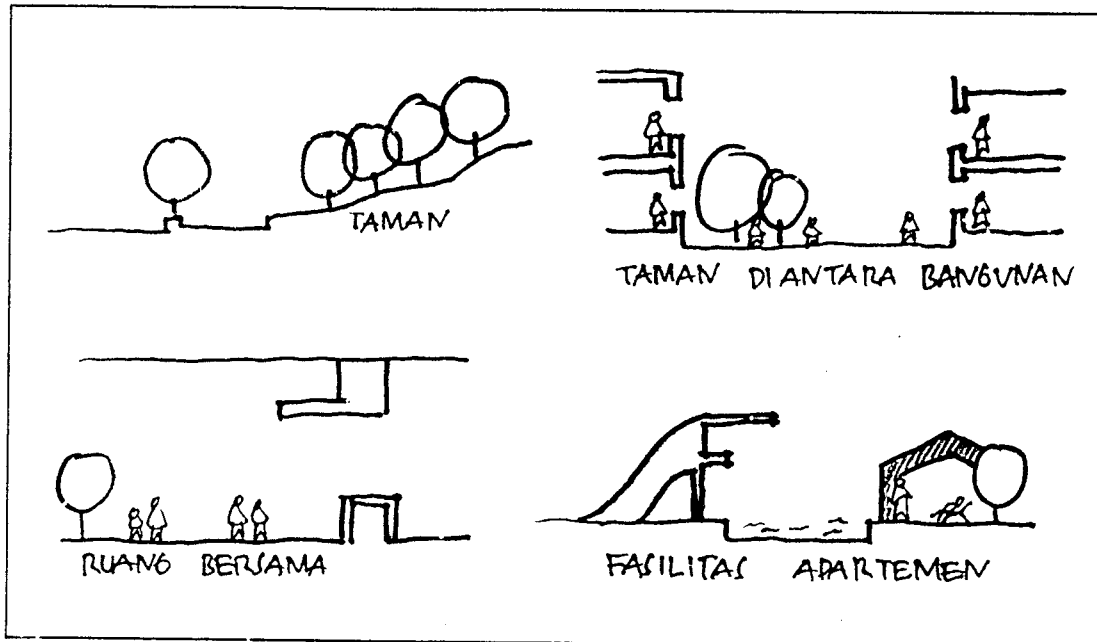
3.1.3. Sebagai Tempat Interaksi Sosial

Tiap-tiap sistem sosial terdiri atas pola-pola perilaku tertentu yang memiliki struktur, yaitu: orang yang bersifat agak mantap dan tidak cepat berubah dan yang relatif mantap. Sistem sosial terdiri atas satuan-satuan interaksi sosial. Unsur-unsur tersebut membentuk struktur sistem sosial itu sendiri dan mengatur sistem sosial. Unsur tersebut antara lain; pengetahuan, perasaan, status (sosial), kekuasaan atau pengaruh dan fasilitas, (*Munandar Sulaeman*) yang juga berpengaruh terhadap perencanaan ruang-ruang yang mewadahi kegiatan interaksi sosial tersebut.

Lingkungan tempat berkumpul dalam suatu apartemen dijadikan sebagai suatu lingkungan di mana proses interaksi sosial dapat berlangsung. Adanya air, tempat makan, sculpture dan pohon menjadi tempat/ lingkungan yang menciptakan suasana berkumpul bagi penghuni apartemen. (*Haryadi, 1997*)

Fungsi apartemen sebagai tempat interaksi sosial dapat diwujudkan dengan menyediakan fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan sebagai sarana berkumpul dan berbincang antara sesama penghuni dan pengelola. Fasilitas tersebut menggunakan unsur air dan pohon, agar dapat terjadi interaksi dua arah yaitu antara sesama

manusia dan alam. Kegiatan tersebut dapat memberikan nuansa tersendiri bagi lingkungan apartemen pada umumnya dan bagi penghuni pada khususnya. Bagi penghuni sendiri, dengan berbagai latar belakang yang berbeda dapat memberikan suatu bentuk hubungan sosial, baik dalam keadaan formal ataupun tidak.



Gb. 3.1. Ruang Bersama dalam Apartemen

3.2. Analisa Pengguna Apartemen

3.2.1. Penghuni

Gambaran penghuni dengan berbagai latar belakang adalah:

- Status

- Single

- Terdiri dari 1 orang (*single*), belum/ telah berkeluarga, bersifat dinamis, mobilitas tinggi, melihat hunian lebih sebagai tempat beristirahat/ melepas lelah, santai, tempat melakukan kegiatan selain rutinitas sehari-hari dan

sebagai penentu status sosial. Sifatnya yang dinamis lebih disebabkan karena mobilitasnya yang tinggi.

- *Double*

Dapat terdiri dari 2 orang yang belum berkeluarga (*room mate*), dengan jenis kelamin yang sama maupun berbeda namun memiliki hubungan keluarga, memiliki aktivitas yang tinggi, lebih banyak menghabiskan waktu di luar rumah, namun pada hari libur cenderung digunakan untuk istirahat atau santai di rumah.

- *Family*

Terdiri dari pasangan suami istri dengan maksimum 2 anak (*family*), waktu di rumah lebih banyak khususnya bagi ibu dan anak, sedangkan suami lebih banyak beraktivitas di luar rumah.

Keanekaragaman di atas berimplikasi pada tipe unit hunian, yaitu:

- *Single* : tipe 1 ruang tidur (karena penghuni hanya terdiri dari 1 orang).
- *Double* : tipe 2 ruang tidur (karena penghuni terdiri dari 2 orang).
- *Family* : tipe 3 ruang tidur (karena penghuni lebih dari 3 orang).

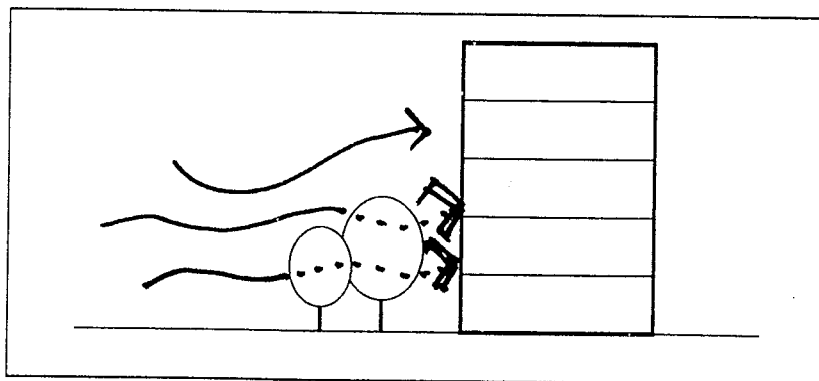
Sehingga dalam apartemen terdapat tiga tipe unit hunian yang ditentukan oleh jumlah penghuni dalam satu unit hunian. Besar kecil masing-masing unit hunian akan mempengaruhi penampilan bangunan dari penampakan modul unit hunian melalui jendela dan balkon.

- **Etnis**

Berbagai etnis penghuni apartemen dapat diwakilkan melalui penampilan arsitektur daerah setempat pada bangunan, baik dari segi bentuk atap maupun tata ruang dengan menggunakan konsep tata ruang Arsitektur Jawa yang juga digunakan oleh Gedung Pusat UGM sebagai konsep dasar penataan lansekap (hal. 44), yaitu Alun-alun (pelataran/ halaman luar) sebagai tempat bermain, Pendapa sebagai ruang tunggu/ tempat tamu dapat berkomunikasi dengan orang dalam, Pringgitan dan Dalem yaitu bagian inti dari bangunan. Untuk tempat tinggal biasanya pendapa sebagai tempat komunikasi luar – dalam yang berbentuk joglo. (*Y.B. Mangunwijaya*).

- **Pola hidup**

Berbagai pola hidup penghuni membutuhkan privasi dan suasana yang tenang, Ketenangan dalam bangunan dicapai dengan penyekat suara yang dipasang pada dinding dan lantai, sedangkan ketenangan di luar bangunan dapat diatasi dengan penyekat alami yaitu pepohonan yang juga dapat memberi kesan teduh dan segar pada apartemen.



Gb. 3.2. Penyekat Suara pada Bangunan

3.2.2. Pengelola

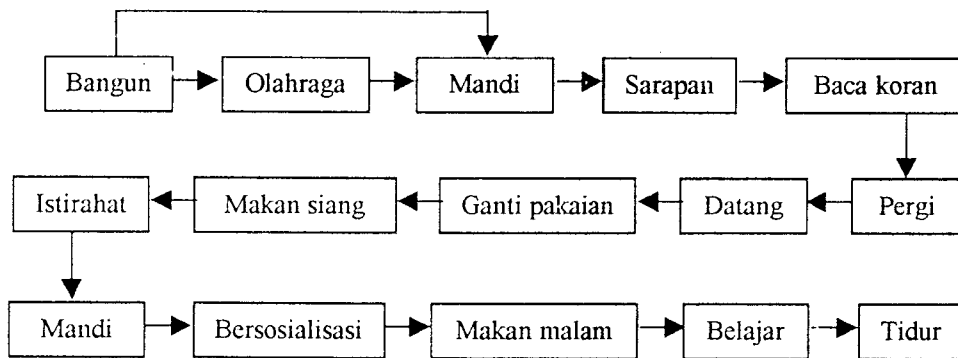
Pengelola terdiri dari beberapa golongan yang kedudukannya diatur dalam struktur organisasi apartemen, yaitu pimpinan (manager), sekretaris, staf administrasi, receptionis, cleaning service dan security guard atau keamanan. Tugas pengelola itu sendiri pada intinya sama yaitu melayani kebutuhan penghuni atau menjadikan penghuni merasa nyaman berada di apartemen tersebut. Untuk menjalankan tugas tersebut, masing-masing pengelola membutuhkan ruang khusus sebagai penunjang kegiatannya.

3.3. Analisa Kegiatan

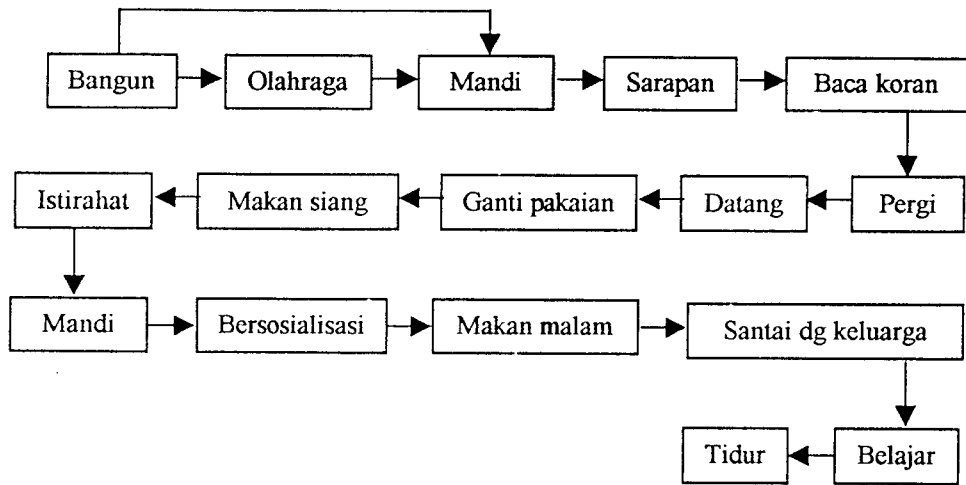
3.3.1. Pola Kegiatan

3.3.1.1. Penghuni

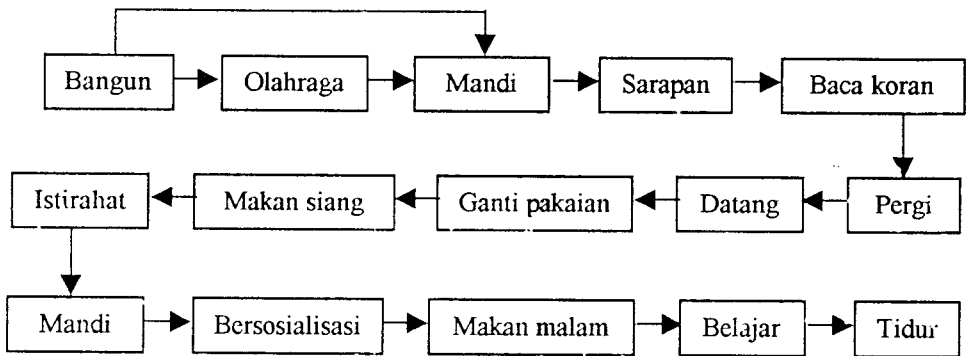
- *Single*



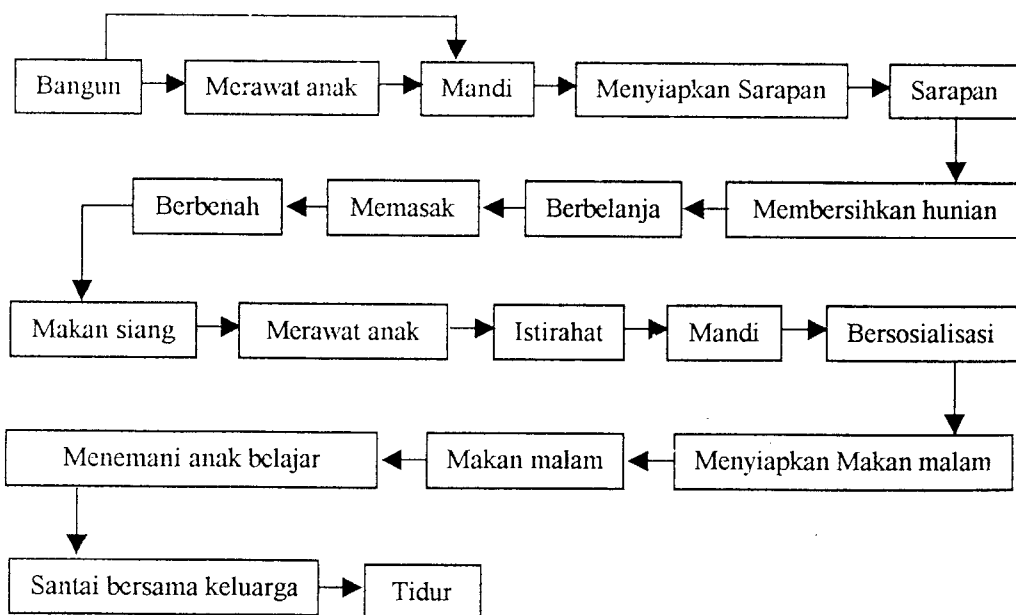
- *Double*
 - Bujangan



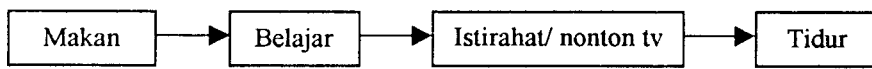
- Suami



- Isteri

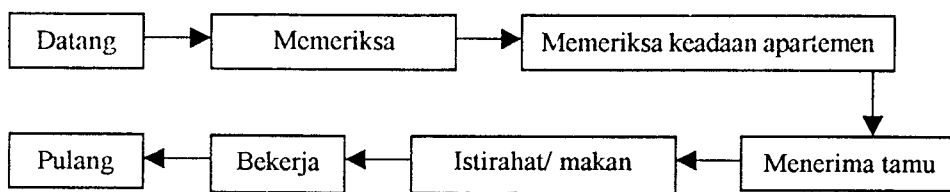


- Anak

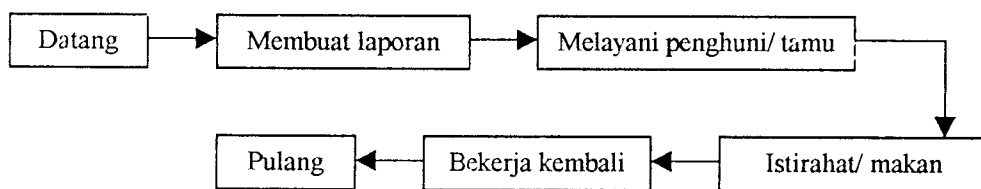


3.3.1.2. Pengelola

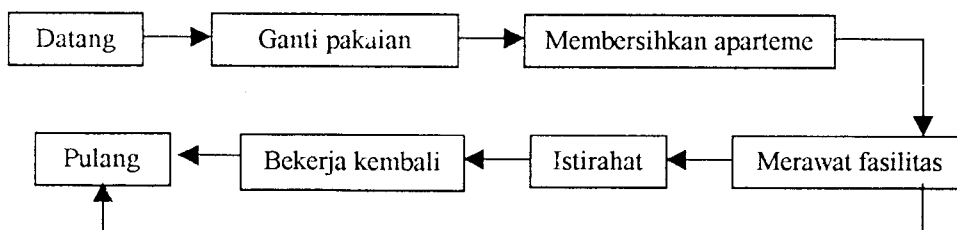
- Manager



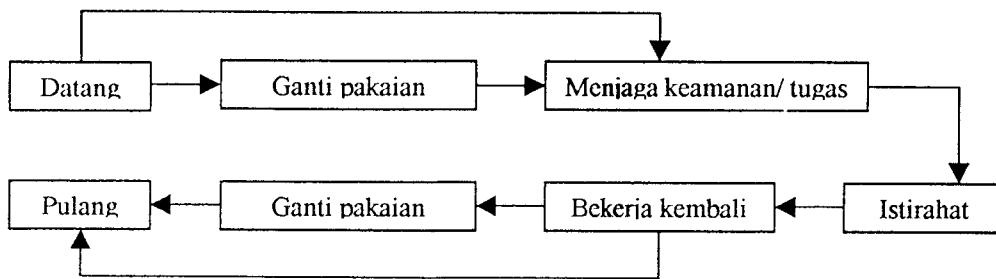
- Sekertaris/ administrasi



- Cleaning service



- Satpam (*security guard*)



Pola kegiatan di atas (penghuni dan pengelola) dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam penyusunan organisasi ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar yang sesuai dengan runtutan kegiatan yang ada.

3.3.2. Kelompok Kegiatan

- Penghuni

Tabel 3.1. Kelompok Kegiatan Penghuni

KEGIATAN	JENIS KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN
Bertempat Tinggal	<ul style="list-style-type: none"> - Tidur - istirahat/ santai - makan/ minum - Memasak - mandi/ cuci - merawat rumah - menonton tv - menerima tamu 	Private Semi private Semi private Semi private Semi private Semi publik Semi private Publik
Belajar	<ul style="list-style-type: none"> - membaca - menulis - menggambar - menghafal - diskusi 	Semi private Semi private Semi private Private Publik
Interaksi Sosial	<ul style="list-style-type: none"> - bertamu - olah raga - beribadah - makan - santai (dilakukan di ruang bersama atau fasilitas apartemen)	Publik Semi private Semi private

Sumber: analisa pemikiran

- Pengelola

Tabel 3.2. Kelompok Kegiatan Pengelola

PELAKU	JENIS KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN
Manager	- memeriksa laporan - memeriksa apartemen - mengawasi kerja karyawan - menerima tamu	Private Non private Non private Semi private
Sekretaris/ administrasi	- mengerjakan pek. administrasi - melayani penghuni dan tamu apartemen	Private Non private
Cleaning service	- membersihkan apartemen - merawat fasilitas apartemen	Non private Non private
Security guard (keamanan)	- Menjaga keamanan apartemen - Melayani penghuni/ tamu	Semi private Publik

Sumber: analisa pemikiran

Sifat kegiatan di atas dapat memudahkan dalam perencanaan karakter ruang yang sesuai dengan sifat kegiatan untuk mencapai tingkat kenyamanan yang diinginkan.

3.4. Analisa Ruang

3.4.1. Kebutuhan Ruang

- Penghuni

Tabel 3.3. Kebutuhan Ruang Penghuni

KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG	KELOMPOK RUANG
Bertempat Tinggal	- Ruang tidur - Ruang santai/ keluarga - Ruang tamu - Ruang makan - Dapur/ pantry - Kamar mandi - Ruang cuci - Ruang jemur	Private Semi private Publik Semi private Semi private Private Semi private Semi private
Belajar	- Ruang baca - Ruang belajar - Ruang diskusi (lebih luas)	Semi private Semi private Publik
Interaksi Sosial	- Ruang tamu - Fasilitas olah raga	Publik Semi private

	- Fasilitas beribadah - Restoran - Ruang bersama - Taman	Publik Publik Publik Publik
--	---	--------------------------------------

Sumber: analisa pemikiran

- Pengelola

Tabel 3.4. Kebutuhan Ruang Pengelola

PELAKU	KEBUTUHAN RUANG	KELOMPOK RUANG
Manager	- Ruang kerja pribadi - Ruang tamu - Ruang terbuka/ jalur sirkulasi untuk memeriksa keadaan apartemen	Private Semi private Publik
Sekretaris/ administrasi	- Ruang kerja - Lobby/ ruang tunggu untuk melayani tamu	Semi private Publik
Cleaning service	- Ruang ganti - Gudang - Ruang terbuka dan fasilitas apartemen	Private Semi private Publik
Security guard (keamanan)	- Pos jaga/ keamanan	Semi private

Sumber: analisa pemikiran

Dari kebutuhan ruang di atas akan didapatkan pengelompokan ruang untuk memudahkan dalam penentuan zoning bangunan yang akan menentukan wilayah teritorial penghuni, pengelola dan pengunjung apartemen.

3.4.2. Pengelompokan Ruang

Pengelompokan ruang dibagi menjadi kelompok ruang hunian, kelompok ruang umum, kelompok jasa, fasilitas, pelayanan dan kelompok ruang pengelola/ operasional.

Tabel 3.5. Pengelompokan Ruang

KELOMPOK RUANG	JENIS RUANG
Hunian	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang tidur - Ruang santai/ keluarga - Ruang tamu - Ruang makan - Dapur/ pantry - Kamar mandi - Ruang cuci - Ruang jemur - Ruang sirkulasi/ service
Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Lobby penerima (informasi) - Ruang tamu apartemen (R. Tunggu) - Lavatory - Parkir umum - Ruang kontrol keamanan
Jasa	<ul style="list-style-type: none"> - Restoran - Mini market (swalayan) - Tempat penitipan anak (play group) - Wartel - Laundry - Toko buku + foto copy
Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Fitness center - Kolam renang - Jogging track - Taman bermain - Lapangan tenis - Ruang serbaguna - Ruang bersama - Parkir penghuni
Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang elektrikal - Ruang genset - Ruang pipa (shaft) - Water treatment - Gudang
Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja manager - Ruang tamu manager - Ruang kerja karyawan - Ruang ganti - Ruang makan

Sumber: Analisa pemikiran

Pengelompokan ruang di atas dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menentukan zoning dan wilayah teritorial penghuni, pengelola dan pengunjung, sehingga antara satu kegiatan dengan kegiatan lain yang terjadi pada ruang yang

berbeda tetap memiliki privasi yang berpengaruh terhadap kenyamanan dalam beraktivitas.

3.4.3. Besaran Ruang

Kebutuhan akan unit hunian dalam apartemen dapat diketahui dengan menggunakan rumus ukuran sample untuk proporsi (*Robert D. Mason & Douglas A. Lind*) yang menghasilkan jumlah responden 384 orang. Dari jumlah tersebut, berdasarkan teori yang sama, dapat diketahui proporsi yang berminat terhadap apartemen, yaitu 192 orang. Berdasarkan pengalaman masa lalu atau penelitian terdahulu (*Yohanes Danu Wijanarko, 1997*), jumlah tersebut dibagi menjadi:

Tabel 3.6. Kebutuhan Tipe Unit Hunian

TIPE UNIT HUNIAN	PROSENTASE	KEBUTUHAN UNIT HUNIAN	LUAS RATA-RATA (m ²)	LUAS TOTAL (m ²)
1 Ruang Tidur	20 %	38	120	4560
2 Ruang Tidur	60 %	116	150	17400
3 Ruang Tidur	20 %	38	200	7600
LUAS LANTAI UNIT HUNIAN				29560

Sumber: Analisa dan skripsi Yohanes Danu Wijanarko.

Besaran masing-masing ruang dalam apartemen berdasarkan kelompok ruang yang mengikuti standar dimensi minimum adalah:

- Kelompok ruang umum

Tabel 3.7. Besaran Kelompok Ruang Umum

JENIS RUANG	STANDAR	KAPASITAS	LUAS (m ²)
Lobby penerima	1,9-2,3 m/org	50	110
Ruang tunggu	-	-	80
Lavatory	2,6 m	20	52
Parkir umum	10,35 m ² /mbl	20	207
Ruang kontrol keamanan	-	-	50
JUMLAH LUAS			499

Sumber: Ernst Neufert dan asumsi pendekatan

- Kelompok ruang jasa

Tabel 3.8. Besaran Kelompok Ruang Jasa

JENIS RUANG	STANDAR	KAPASITAS	LUAS (m ²)
Restoran			
- tempat makan	1,5 m ² /org	100	150
- dapur	20% Luas tempat makan		30
Mini market	1,9 m ² /org	200	380
Tempat penitipan anak (play group)	-	50	100
Wartel	-	5 Unit	50
Laundry	5 m ² /unit	20 unit	100
Toko buku + foto copy	-	-	40
JUMLAH LUAS			850

Sumber: Ernst Neufert dan asumsi pendekatan

- Kelompok ruang fasilitas

Tabel 3.9. Besaran Kelompok Ruang Fasilitas

JENIS RUANG	STANDAR	KAPASITAS	LUAS (m ²)
Fitness center	-	20 orang	100
Kolam renang			
- Kolam dewasa	4 m ² /org	20	80
- Kolam anak	3 m ² /org	20	60
- Ruang ganti	1,2-2 m ² /org	10	16
- Lavatory	-	10	30
Jogging track	-	-	Jalur sirkulasi
Taman bermain	-	-	100
Lapangan tenis	23,7x10,9 m	2 lap	516,66
Ruang serbaguna	0,6-0,8 m ² /org	200	160
Ruang bersama	-	-	100
Parkir penghuni	10,35 m ² /mbl	200	2070
JUMLAH LUAS			3232,66

Sumber: Ernst Neufert dan asumsi pendekatan

- Kelompok ruang pelayanan

Tabel 3.10. Besaran Kelompok Ruang Pelayanan

JENIS RUANG	STANDAR	KAPASITAS	LUAS (m ²)
Ruang elektrikal	50 m ² /unit	3 unit	150
Ruang genset	50 m ² /unit	3 unit	150

Ruang pipa (shaft)	6 m ² /unit	9 unit	54
Water treatment	60 m ² /unit	3 unit	180
Gudang	-	-	10
JUMLAH LUAS			544

Sumber: De Chiara dan asumsi pendekatan

- Kelompok ruang pengelola

Tabel 3.11. Besaran Kelompok Ruang Pengelola

JENIS RUANG	STANDAR	KAPASITAS	LUAS (m ²)
Ruang kerja manager	-	-	25
Sekretariat	4,5-5 m ² /org	10	50
Ruang ganti	-	-	50
Ruang makan	-	-	25
JUMLAH LUAS			150

Sumber: Emst Neufert dan asumsi pendekatan

3.4.4. Kualitas Ruang

3.4.4.1. Umum

Persyaratan ruang yang dapat mendukung terciptanya kualitas ruang yang dapat menjamin tingkat kenyamanan adalah:

1. Privasi

Yaitu suatu kondisi kehidupan yang memberikan kebebasan bagi individu atau kelompok tertentu untuk melakukan aktivitasnya tanpa ada gangguan dari pihak lain, baik dari dalam maupun dari luar bangunan.

Pada ruang-ruang apartemen tingkat privasi ditentukan berdasarkan nada jenis kegiatan dan sifat kegiatan.

2. Kenyamanan

Pada dasarnya tingkat kenyamanan seseorang berbeda-beda dirasakan secara fisik dan non fisik. Kenyamanan secara fi

kebutuhan-kebutuhan standar berdasarkan fungsi. Sedangkan kenyamanan non fisik lebih dirasakan secara pandangan, penciuman dan perasaan.

Unsur yang perlu diperhatikan dalam penciptaan kenyamanan ruang apartemen adalah:

- Pengkondisian udara

- Besarnya aliran udara pada suatu ruang tergantung pada letak dan dimensi bukaan, sedangkan kecepatan angin sebanding dengan ketinggian bangunan, makin tinggi bangunan makin besar pula arus angin yang didapat.

Pengkondisian udara juga bisa didapatkan dari *Air Conditioner (AC)*.

Penggunaan AC ini sangat efektif karena dapat digunakan setiap saat, tidak tergantung pada cuaca.

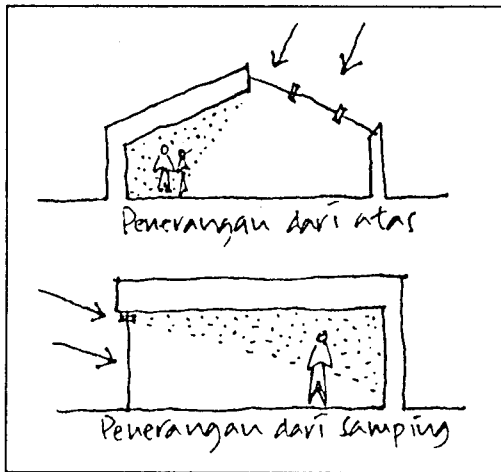
- Banyaknya sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan dapat mempengaruhi suhu dan kelembaban ruangan, makin besar sinar yang masuk makin tinggi suhu dan makin rendah tingkat kelembabannya. Faktor ini sangat berpengaruh terhadap suhu atau panas tubuh individu di dalam ruang.
- Tingkat kelembaban suatu ruang juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan bahan atau material bangunan. Dan sebaiknya dipilih yang tidak mudah berjamur.

- Kebisingan

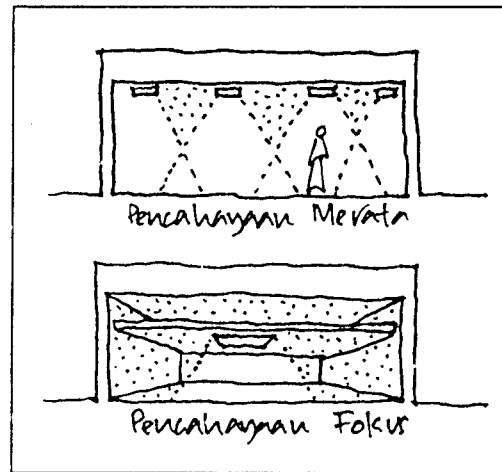
Tingkat kebisingan dapat mempengaruhi privasi seseorang. Elemen bangunan yang dapat digunakan sebagai penyekat kebisingan adalah tanaman dan pepohonan.

- **Pencahayaan**

Dengan sistem pencahayaan yang baik dan merata, aktivitas di dalam ruangan menjadi nyaman. Sumber pencahayaan dapat berasal dari pencahayaan buatan atau listrik dan pencahayaan alami yaitu sinar matahari.



Gb. 3.3. Pencahayaan Alami



Gb.3.4. Pencatayaan Buatan

Untuk mendapatkan pencahayaan yang optimal dan sesuai dengan standar, pada malam hari dapat menggunakan lampu, sedangkan sinar matahari hanya dapat digunakan pada siang hari atau pada saat cuaca cerah.

3. Keamanan

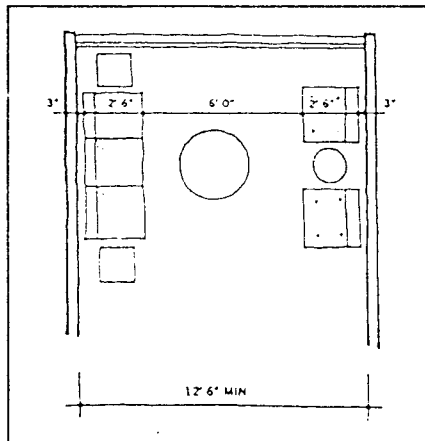
Pada apartemen, sistem keamanan merupakan tuntutan penghuni yang harus dipenuhi. Keamanan terdiri dari tiga faktor, yaitu bahaya kejahatan yang berasal dari manusia sendiri, bahaya yang datang dari alam, seperti banjir, kebakaran, gempa bumi dan faktor sistem struktur. Faktor yang terakhir sangat dipengaruhi oleh pemilihan sistem struktur yang dapat dirasakan oleh penghuni bangunan secara fisik melalui bentuk dan kekokohan bangunan. Faktor ini juga dapat berpengaruh terhadap kenyamanan untuk jangka waktu yang panjang.

4. Kemudahan

Kemudahan dalam pencapaian bangunan dipengaruhi oleh posisi ruang dan bentuk bangunan. Kemudahan pencapaian terhadap tempat aktivitas dan fasilitas umum lainnya tergantung pada letak atau lokasi bangunan.

Kenyamanan ruang yang berkaitan dengan besaran ruang ditentukan berdasarkan ukuran standard minimal menurut Joseph De Chiara dalam bukunya Time Saver Standards. Ruang-ruang tersebut antara lain adalah:

- Ruang tamu

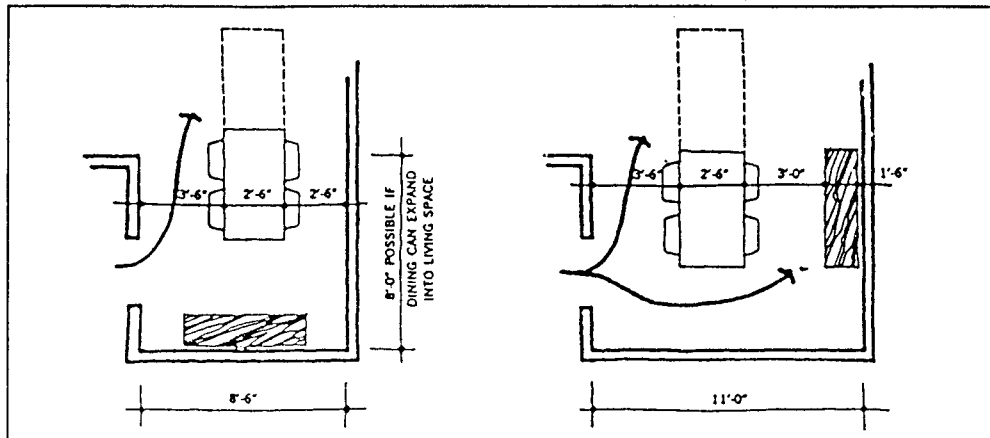


Gb. 3.5. Standard Ruang Tamu

Ruang tamu dikondisikan dapat digunakan untuk kegiatan lain, seperti perjamuan dan diskusi (kegiatan belajar). Letak ruang tamu dekat dengan pintu masuk hunian, karena sifatnya yang umum terhadap ruang-ruang lainnya. Standar ruang tamu untuk unit hunian single lebih kecil, mengingat efisiensi ruang.

- Ruang makan

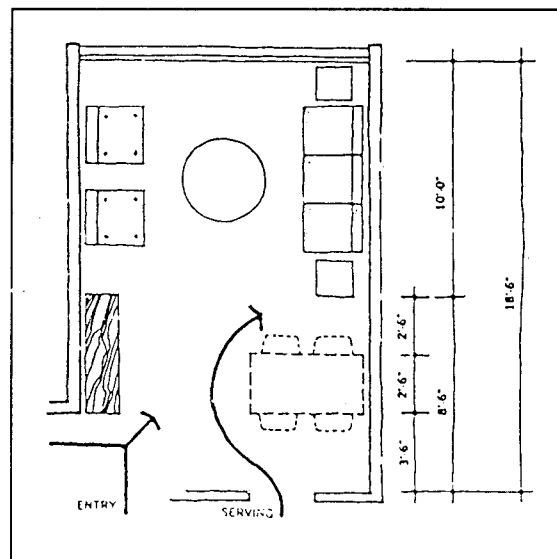
Bentuk dan dimensi ruang makan disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga. Untuk unit hunian single, tidak memerlukan ruang khusus untuk makan karena sifatnya yang sama dengan ruang santai, sehingga dapat disatufungsikan.



Gb. 3.6. Standard Ruang Makan

- Ruang keluarga

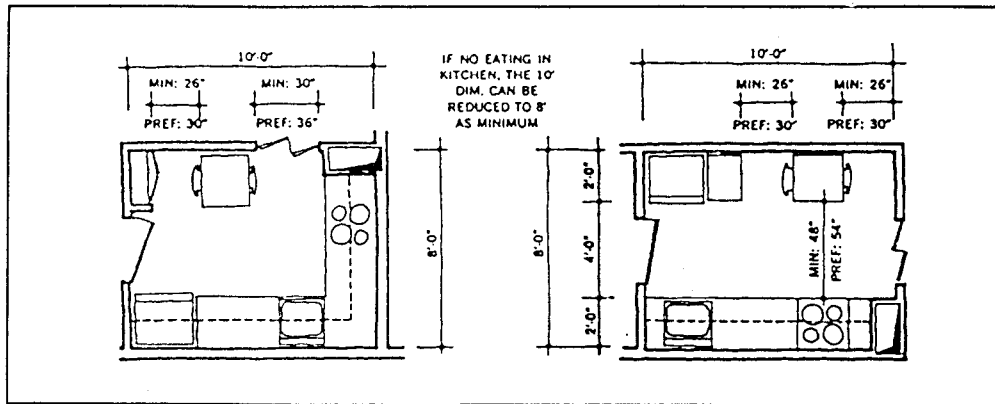
Ruang keluarga berfungsi sebagai ruang santai keluarga atau menonton tv dan mendengarkan musik. Karena sifatnya yang sama, maka dapat disatukan dengan ruang makan. Untuk unit hunian single, standar ruang santai lebih kecil, mengingat jumlah pengguna ruang yang berbeda.



Gb. 3.7. Standard Ruang Keluarga/ Santai

- Dapur

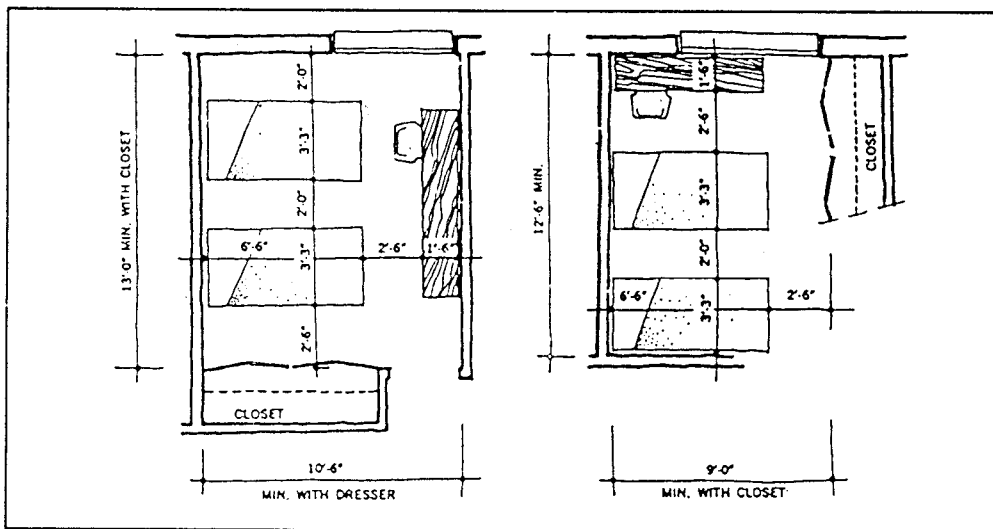
Untuk memudahkan kegiatan makan maka letak dapur berdekatan dengan ruang makan. Untuk unit hunian single, ruang dapur dapat disatukan dengan ruang makan.



Gb. 3.8. Standard Ruang Dapur

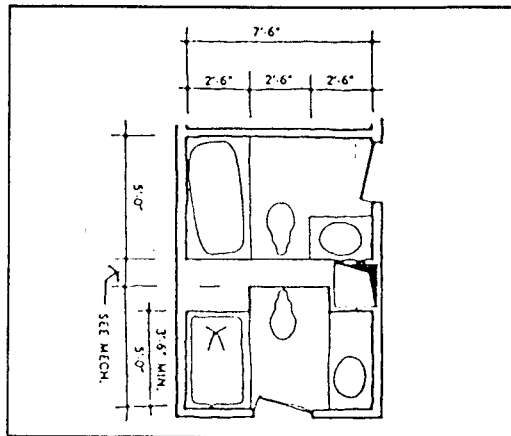
- Ruang tidur

Setiap ruang tidur harus cukup untuk dua pengguna dan memiliki ruang untuk furniture dasar, seperti almari dan meja tulis mengingat fungsi ruang tidur yang sering digunakan untuk kegiatan lain, yaitu belajar.



Gb. 3.9. Standard Ruang Tidur

- Kamar mandi



Gb. 3.10. Standard Kamar Mandi

Dimensi standar ruang-ruang lainnya lebih disesuaikan dengan fungsi dan kapasitas pengguna yang harus diwadahi.

3.4.4.2. Khusus

Perbedaan latar belakang penghuni membutuhkan persyaratan ruang khusus yang mampu menyatukan perbedaan tersebut.

- Status

Status penghuni menentukan jumlah anggota keluarga dalam suatu unit hunian. Besarnya jumlah penghuni membutuhkan kenyamanan fisik yaitu standard ruang yang menentukan besaran ruang-ruang. Semakin besar ruang semakin besar pula kebutuhan akan udara (alami), sinar matahari yang berpengaruh terhadap tingkat kelembaban dan pencahayaan, baik alami maupun buatan.

- Etnis

Perbedaan etnis penghuni dapat diakomodasi dengan penggunaan gaya arsitektur daerah setempat melalui bentuk khas dan tata ruang yang telah dikenal oleh masyarakat.

- Pola hidup

Pola hidup yang dimiliki oleh mahasiswa domestik maupun mancanegara tidak jauh berbeda, hanya mahasiswa mancanegara lebih membutuhkan atau mengutamakan privasi yang dapat diperoleh dari hunian di mana mereka tinggal. Tingkat privasi juga dapat ditentukan oleh kebisingan dari dalam bangunan dan dari luar bangunan. Kebisingan dari dalam bangunan dapat diatasi dengan penyekat suara yang dipasang pada dinding dan lantai, sedangkan kebisingan dari luar bangunan menggunakan pepohonan.

3.5. Analisa Lingkungan Apartemen

3.5.1. Analisa Lokasi

Pemilihan lokasi terdiri dari tiga alternatif yang berada pada kompleks UGM (Gb. 3.9). Pemilihan tapak didasarkan pada kelebihan atau keunggulan kawasan dari ketiga alternatif, yaitu:

Tabel 3.12. Alternatif Lokasi

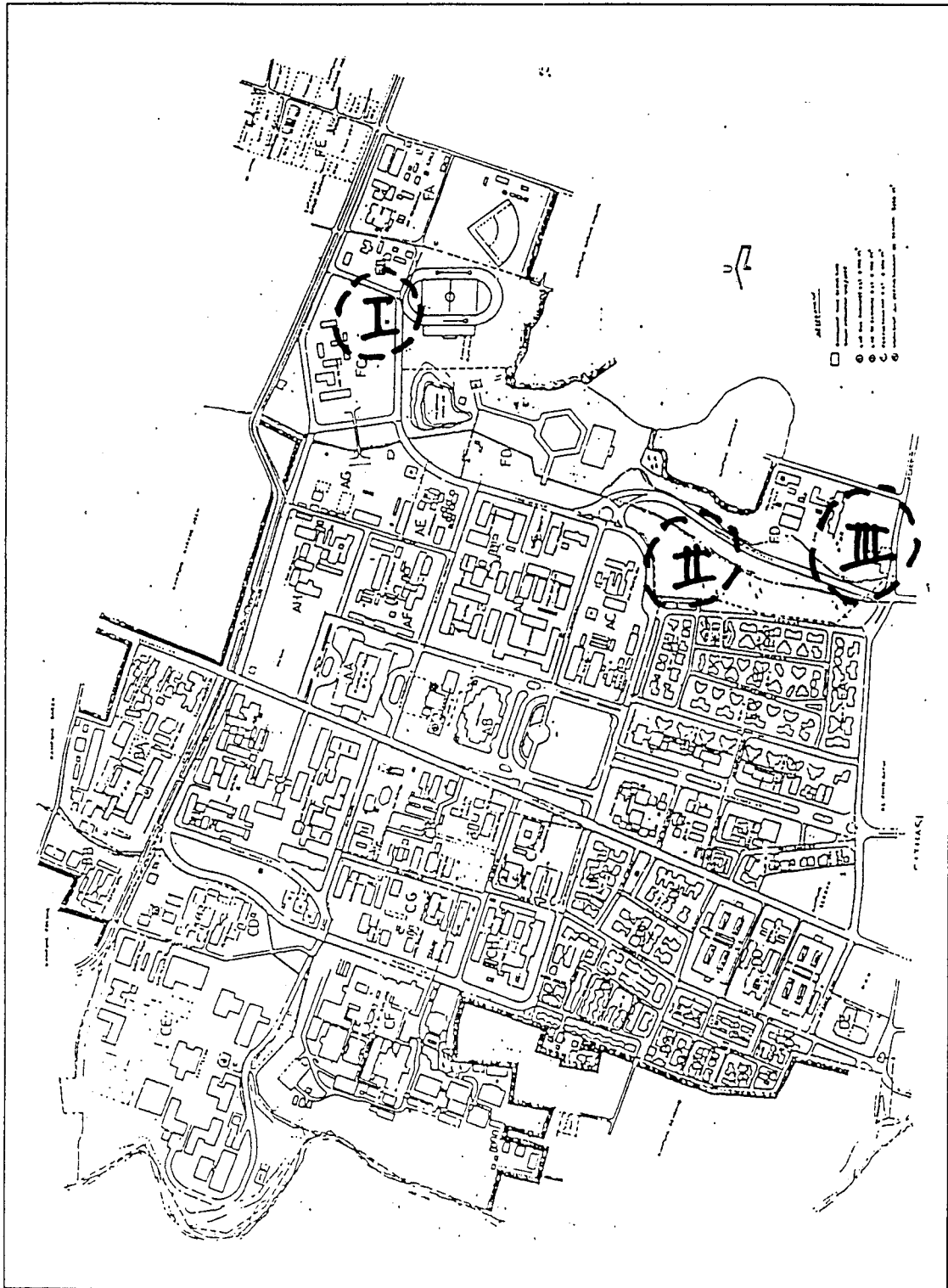
ALTER-NATIF	KELEBIHAN	KEKURANGAN	KETERANGAN
I	<ul style="list-style-type: none"> - memiliki view yang luas, baik ke bangunan maupun dari bangunan. - terletak pada kawasan yang masih alami, di mana banyak terdapat open space dengan pepohonan. 	<ul style="list-style-type: none"> - letaknya yang berdekatan dengan kampus mendapatkan banyak perhatian dan tanggapan dari masyarakat setempat. 	Terletak pada jalan Olah Raga atau di sebelah Barat kawasan UGM.

	<ul style="list-style-type: none"> - Lalu lintas yang tidak terlalu ramai. - Dekat dengan jalur kendaraan umum. 		
II	<ul style="list-style-type: none"> - dekat dengan kawasan kota, di mana banyak terdapat fasilitas komersial. - Pandangan ke bangunan dari segala arah, sehingga keberadaan bangunan lebih jelas. - Memiliki akses ke transportasi umum. 	<ul style="list-style-type: none"> - lalu lintas yang cukup ramai yang berpengaruh pada ketenangan dan polusi. 	Terletak pada jalan Prof. DR. MR. Drs. Notonagoro (sayap kiri) atau bagian Selatan kawasan UGM.
III	Kelebihan lokasi ini sama dengan lokasi II, hanya akses dari jalan raya utama lebih banyak.	Akses jalan utama tersebut berpengaruh pada tingkat kebisingan dan polusi, karena lalu lintasnya lebih padat dari lokasi II.	Terletak pada jalan Prof. DR. WR. Drs. Notonagoro (sayap kanan) atau bagian Selatan kawasan UGM.

Sumber: Analisa Lokasi

Pemilihan lokasi juga harus mempertimbangkan beberapa kriteria yang sering digunakan dalam penentuan lokasi apartemen, yaitu:

1. Selama-lamanya 30 menit harus dapat mencapai tempat kerja dan pusat kegiatan/ pelayanan yang lebih luas.
2. Memiliki aksesibilitas ke transportasi umum.
3. Di daerah yang memberikan keseimbangan sosial serta keserasian dan keterpaduan antar kawasan yang menjadi lingkungannya.
4. Memberikan kesempatan untuk dapat membina individu dan keluarga serta terjamin dari segala bahaya.
5. Sudah terdapat jaringan infrastruktur yang lengkap.



Gb. 3.11. Peta Alternatif Kawasan
Sumber: UGM

3.5.2. Pencapaian Bangunan

Jalan masuk atau akses menuju bangunan dibedakan menjadi:

1. Jalan masuk kendaraan

Jalur kendaraan menuju bangunan apartemen dibentuk dengan pertimbangan jalan besar sebagai akses utama dan bentuk serta arah bangunan.

2. Jalan masuk setapak

Jalan masuk ke lingkungan apartemen atau sirkulasi luar bangunan ditempuh dengan berjalan kaki melalui jalan setapak yang terdapat di sekitar bangunan.

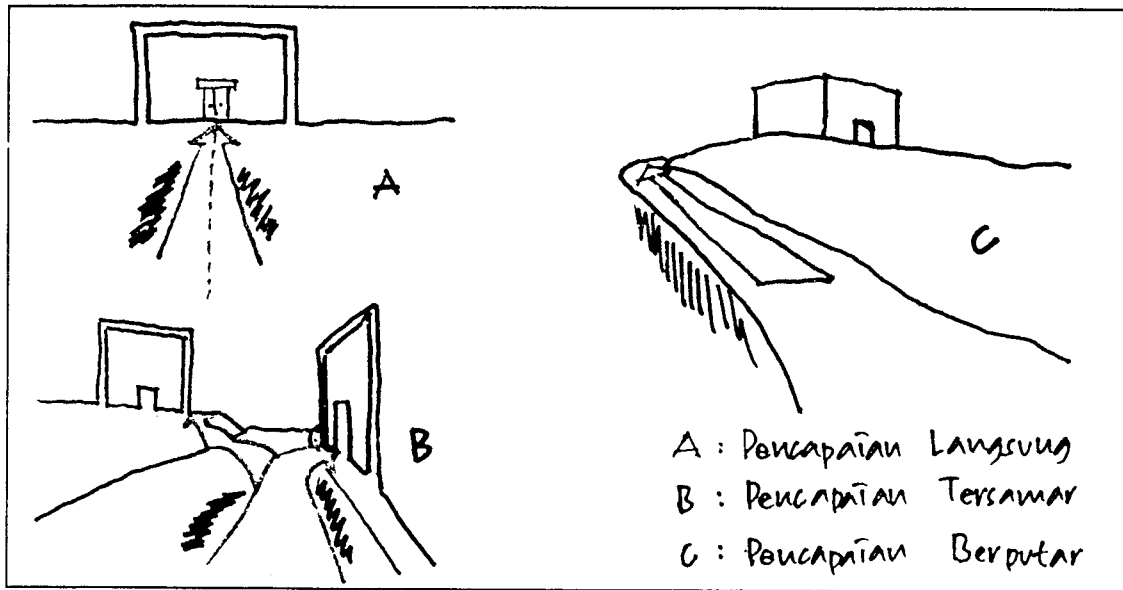
3. Jalan masuk unit hunian

Selasar atau koridor adalah ruang yang menghubungkan unit-unit hunian dengan ruang-ruang lain. Dimensi dan alur koridor didasarkan atas tingkat kepadatan pengguna dan hubungan ruang. Bentuk koridor harus simpel dan mudah dicapai.

4. Jalan penghubung antar ruang

Sirkulasi dalam bangunan menghubungkan lobby utama dengan ruang-ruang atau fasilitas di dalam apartemen. Jalur sirkulasi ini harus terbuka dan memiliki pandangan ke beberapa sisi untuk menghindari kesan monoton dalam bangunan.

Menurut D.K. Ching dalam bukunya *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, jalur pencapaian ke bangunan ada tiga macam, yaitu:



Gb. 3.12. Pencapaian ke Bangunan

- Langsung

Sumbu pencapaian segaris dengan sumbu bangunan. Dari jalur pencapaian, pengguna jalan dapat melihat fasade muka bangunan. Pencapaian langsung ke bangunan apartemen tidak memberikan pengalaman dalam urutan pencapaian karena pendeknya waktu. Jenis pencapaian ini sesuai bagi pengelola apartemen dengan mempertimbangkan efisiensi waktu.

- Tersamar

Pencapaian yang tersamar dapat memproyeksikan efek perspektif pada fasade depan dan bentuk bangunan. Memberi kesempatan pada penghuni, tamu dan pengunjung untuk menikmati suasana dan memberi kesempatan untuk terjadinya proses interaksi sosial di lingkungan apartemen. Jenis pencapaian ini dapat menghindarkan rasa bosan.

- Berputar

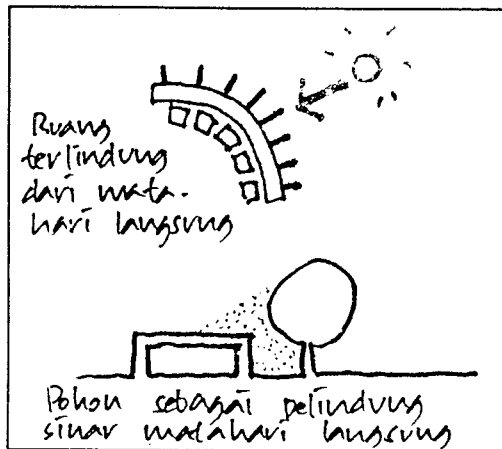
Sebuah jalan berputar mempertegas bentuk tiga dimensi apartemen sewaktu mengelilingi bangunan. Walaupun jenis pencapaian ini memberikan

pemandangan lebih banyak namun jalurnya terlalu jauh. Sangat sesuai bagi penghuni ataupun pengunjung yang sedang santai atau rekreasi.

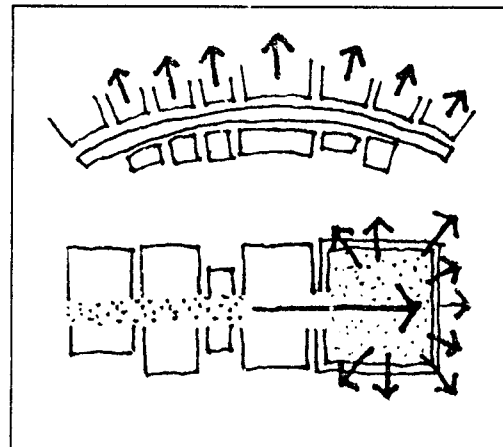
3.5.3. Orientasi Bangunan

3.5.3.1. Orientasi terhadap Site

Selain menyesuaikan dengan bentuk site, secara umum orientasi tapak dan bangunan mempertimbangkan garis edar matahari, arah angin, aliran udara, pemandangan dan kebisingan.



Gb. 3.13. Pemandangan dari Tapak



Gb. 3.14. Arah Sinar Matahari

Pemandangan terbaik diutamakan untuk penghuni. Pemandangan terbaik dan terluas didapatkan pada bangunan pada bagian atas, sehingga perletakan unit-unit hunian diletakkan pada lantai atas sedangkan lantai bawah dimanfaatkan sebagai ruang umum.

3.5.3.2. Orientasi Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan berorientasi pada bangunan-bangunan UGM yang telah menjadi *landmark* kawasan UGM. Pengadaptasian bentuk ini adalah agar tercapai

kesesuaian bentuk terhadap lingkungan apartemen (kontekstual) yang termasuk dalam kawasan UGM. Selain itu bentuk bangunan juga mengarah pada bentuk khas arsitektur Jawa agar dapat diterima oleh penghuni masyarakat luas.

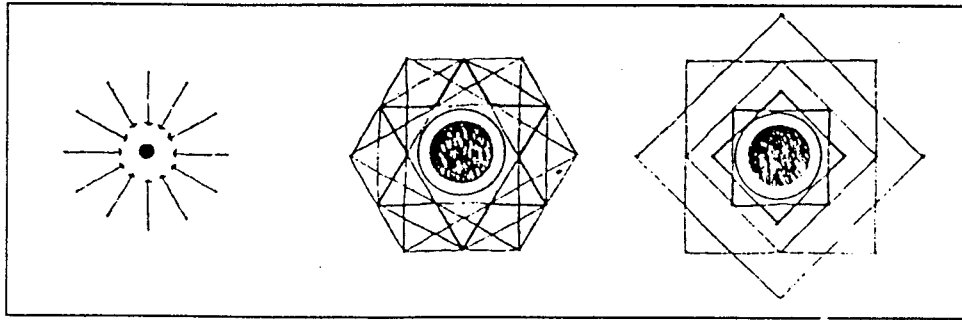
3.5.3.3. Orientasi Bentuk Ruang

Bentuk ruang dicapai dengan pertimbangan efektifitas dan efisiensi. Efektif terhadap pencapaian atau hubungan antar ruang dan efisien dalam hal bentuk ruang. Bentuk ruang akan lebih fungsional pada setiap sudutnya apabila berbentuk segi empat. Namun untuk menghindari kesan monoton dan agar lebih variatif dapat menggunakan bentuk lingkaran atau segitiga pada ruang-ruang yang tidak terlalu fungsional, seperti balkon dan teras.

3.5.4. Perletakan Bangunan

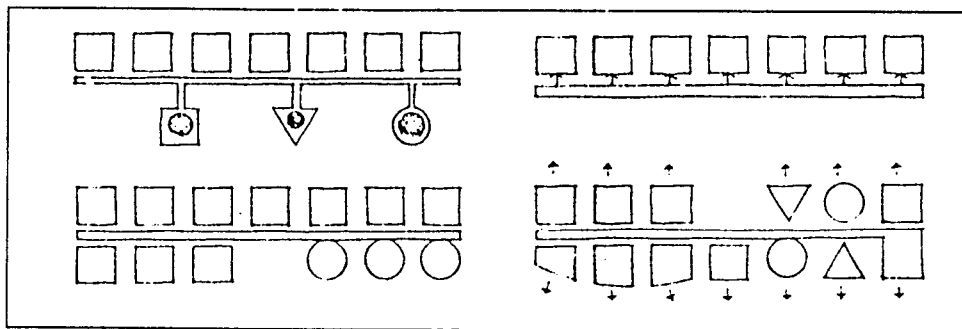
- Terpusat

Bangunan terdiri dari ruang inti dan ruang sekunder. Ruang inti tersebut sebagai ruang pemersatu dari ruang sekunder. Ruang sekunder dapat memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda sebagai tanggapan terhadap fungsi. Organisasi massa bangunan seperti ini apabila diterapkan pada apartemen akan memberikan kesan akrab dan lebih memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berinteraksi satu sama lain.



Gb. 3.15. Organisasi Terpusat

- Linier



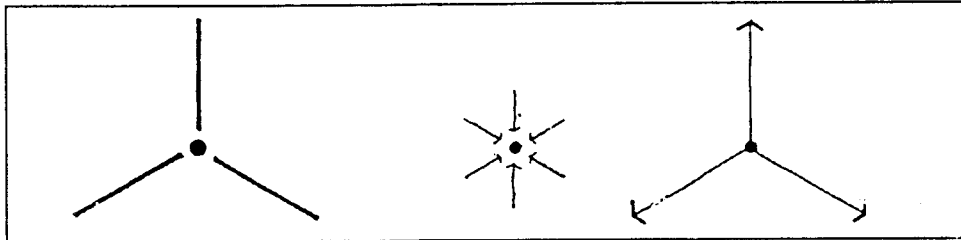
Gb. 3.16. Organisasi Linier

Unit-unit hunian dalam organisasi linier seperti di atas, dapat berhubungan langsung atau dihubungkan dengan ruang sirkulasi (koridor) yang berbeda dan terpisah. Tiap-tiap unit hunian memiliki hubungan langsung dengan luar, baik sinar matahari maupun pemandangan. Organisasi ruang seperti ini memberikan tingkat privasi yang tinggi, namun kurang memberikan kesempatan kepada penghuni untuk berinteraksi.

- Radial

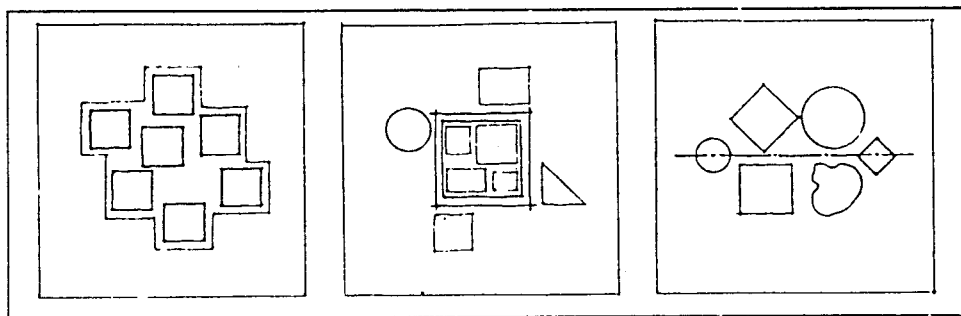
Organisasi massa bangunan jenis ini merupakan perpaduan antara organisasi terpusat dan linier, di mana massa liniernya berkembang dari sisi sebuah pusat bangunan. Lengan-lengan radialnya dapat berbeda satu sama lain untuk menyesuaikan diri terhadap fungsi dan kebutuhan. Organisasi bangunan tersebut dapat memberikan tingkat privasi yang tinggi namun disatukan oleh kegiatan

yang ada di pusat bangunan yang dapat memberi kesempatan lebih kepada pengguna untuk berinteraksi.



Gb. 3.17. Organisasi Radial

- Cluster



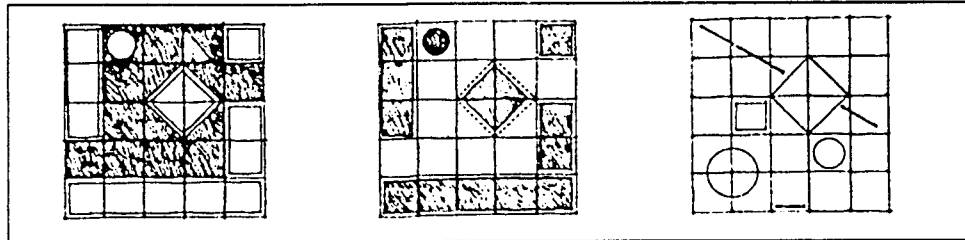
Gb. 3.18. Organisasi Cluster

Organisasi bangunan terdiri dari ruang-ruang yang berlainan ukuran, bentuk dan fungsi, tetapi saling berhubungan berdasarkan penempatan dan ukuran visual, sehingga bentuk organisasi ini dapat mengikuti perkembangan tanpa mempengaruhi karakternya. Bentuk bangunan seperti ini dapat memberi tingkatan privasi yang tinggi namun juga dapat memberi kesan padat atau akrab karena ruang-ruangnya yang cenderung berhadapan.

- Grid

Pada organisasi ini, unit-unit hunian dalam apartemen menggunakan unit modul yang berulang yang dapat dilakukan pengurangan dan penambahan bentuk maupun dimensi. Bentuk demikian dapat mengadaptasi sebuah bentuk terhadap

tapak dan memungkinkan untuk mengikuti perkembangan. Bentuk bangunan ini lebih statis dari bentuk-bentuk lainnya dan memberi kesan teratur yang dapat berpengaruh terhadap kehidupan penggunanya.



Gb. 3.19. Organisasi Grid

Dari masing-masing bentuk organisasi di atas, karakter yang sesuai dengan citra apartemen yang diinginkan adalah bentuk **terpusat dan linier**. Bentuk linier untuk menciptakan kesan teratur sebagai cermin pola hidup penghuninya, sedangkan bentuk terpusat sebagai tanggapan atas pertimbangan perencanaan bangunan UGM (hal. 35) yang memberikan kesempatan lebih kepada penghuni untuk saling berinteraksi dan terkesan akrab.

3.6. Analisa Sistem Bangunan

3.6.1. Sistem Struktur

Dasar pemilihan sistem struktur yang digunakan adalah:

- kemudahan konstruksi dan efisiensi
- memiliki kekuatan dalam menahan beban hidup, beban mati, beban angin dan beban gempa.
- Kemudahan dalam perawatan bangunan
- Mendukung citra visual bangunan.

Pemilihan bahan bangunan dalam perancangan apartemen juga harus mempertimbangkan kekuatan, tahan lama, tahan terhadap cuaca setempat, nyaman dan mampu mendukung penampilan citra bangunan.

3.6.2. Sistem Utilitas

3.6.2.1. Air Bersih

Sistem distribusi air bersih ada 2 macam, yaitu:

a. Upfeed distribution

Merupakan sistem distribusi air bersih dengan menggunakan pompa dan tangki air terletak di bawah.

b. Downfeed distribution

Sistem distribusi dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi setelah ditampung di tangki atas dengan menggunakan pompa.

Adapun sumber air bersih berasal dari PAM dan sumur dalam (*deep well*).

3.6.2.2. Air Kotor

Air kotor apartemen berasal dari dapur, kamar mandi, wc, kolam renang dan air hujan. Sistem pembuangannya adalah sebagai berikut:

a. Air limbah dapur dialirkan ke bak penangkap lemak untuk diproses hingga air dalam kondisi netral yang kemudian disalurkan ke riol kota.

b. Air kotor yang berasal dari kamar mandi dan kolam renang dialirkan ke bak penampungan untuk mendapatkan kondisi air yang sesuai dengan standard untuk kemudian disalurkan ke riol kota.

- c. Air buangan dari wc disalurkan ke septic tank dengan melalui bak kontrol yang kemudian dialirkan ke sumur peresapan.
- d. Air hujan langsung disalurkan ke riol kota melalui saluran/ pipa khusus yang melewati bak kontrol.

3.6.2.3. Elektrikal

Sumber tenaga listrik berasal dari PLN dan genset sebagai cadangan apabila sewaktu-waktu terjadi kerusakan pada PLN. Pendistribusiannya menggunakan pipa-pipa vertikal yang ditempatkan dalam shaft dan pipa horizontal pada langit-langit.

Sistem yang dapat digunakan ada 2, yaitu sistem sentral dan panel yang terdapat pada masing-masing unit hunian.

3.6.2.4. Komunikasi

Sistem komunikasi menggunakan jaringan telepon yang telah tersedia di kawasan. Jaringan telepon terletak di atas dengan ketinggian tertentu dari permukaan tanah.

3.6.2.5. Pemadam Kebakaran

Sistem deteksi awal bahaya (*early warning fire detection*) yang digunakan adalah:

1. Alat deteksi asap (*smoke detector*) yang memiliki kepakaan tinggi dan akan memberikan alarm bila terjadi asap pada ruang di mana alat tersebut berada.

2. Alat deteksi nyala api (*flame detector*), dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dipancarkan nyala api tersebut.
3. Alat deteksi panas (*heat detector*), dapat membedakan adanya bahaya kebakaran dengan cara membedakan kenaikan temperatur (panas) yang terjadi di ruangan.

3.6.2.6. Pengkondisian Udara

Penghawaan buatan digunakan pada ruang-ruang yang membutuhkan pengkondisian khusus akibat pengaruh cuaca.

Penghawaan buatan menggunakan AC (*Air Conditioner*) yang dipasang pada unit hunian menggunakan sistem ekspansi langsung (*direct expansion*) yaitu penyegar udara ruangan (AC room unit), sedangkan pada ruang-ruang umum menggunakan sistem paket + ducting horizontal.

3.6.2.7. Penangkal Petir

Instalasi penangkal petir ialah suatu sistem di mana komponen/ peralatannya berfungsi untuk menangkap petir dan menyalurkannya ke tanah, sehingga bangunan beserta isinya terhindar dari sambaran petir. Adapun komponennya adalah:

1. Penghantar di atas tanah yang dipasang di atas atap sebagai penangkap petir, berupa elektroda logam yang dipasang tegak dan elektroda logam yang dipasang mendatar.
2. Penghantar pada dinding atau di dalam bangunan, sebagai penyalur arus petir ke tanah yang terbuat dari tembaga, baja galvanish atau aluminium.
3. Elektroda-elektroda tanah. Antara lain:

- elektroda pita (strip) yang ditanam minimum 0,5-1 m dari permukaan tanah.
- Elektroda batang, dari pipa atau besi baja profil yang dipancangkan tegak lurus dalam tanah sedalam ± 2 m.
- Elektroda pelat, ditanam minimum 50 cm dari permukaan tanah.

3.6.2.8. Transportasi

Untuk memberikan kenyamanan dalam pencapaian unit hunian di lantai atas, maka sistem transportasi vertikal pada apartemen menggunakan elevator (lift) yang dibedakan antara lift barang untuk pelayanan dan lift penumpang untuk penghuni dan tamu. Perletakan lift pada tempat yang strategis dan mudah dicapai oleh beberapa karakter kegiatan.

Selain lift sirkulasi vertikal dalam bangunan lainnya adalah tangga yaitu tangga sebagai sirkulasi antar lantai yang digunakan sehari-hari dan tangga darurat yang penggunaannya hanya pada saat-saat tertentu.

3.6.2.9. Sistem Pembuangan Sampah

Sebagai suatu hunian vertikal yang kompleks, dibutuhkan penanganan khusus dalam hal pembuangan sampah. Untuk memudahkan operasional pembuangan sampah, digunakan shaft sampah. Sebelum dimasukkan ke dalam shaft, sampah terlebih dahulu dimasukkan ke dalam plastik agar baunya tidak menyebar.

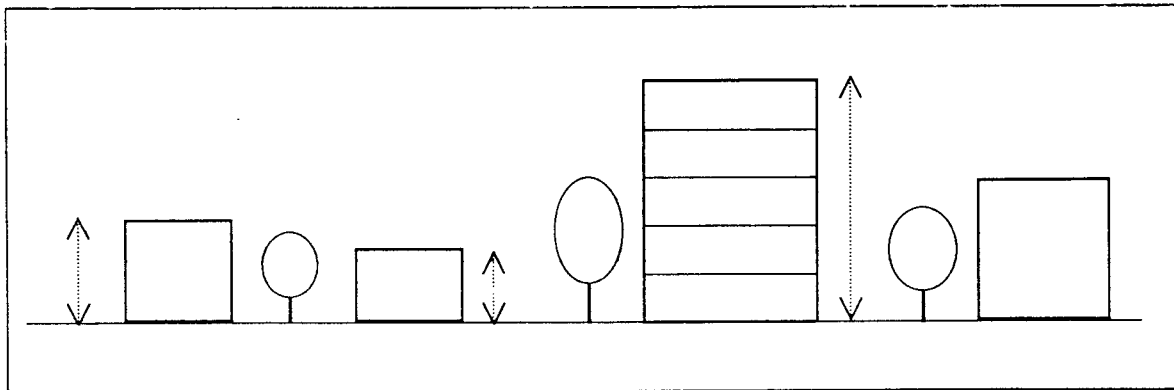
Pemilihan sistem masing-masing di atas harus memperhatikan faktor efisiensi, kenyamanan, kekuatan dan estetika bangunan.

3.7. Analisa Citra Apartemen Mahasiswa UGM

Citra apartemen mahasiswa dapat dicapai melalui bentuk bangunan yang mengandung unsur-unsur skala, proporsi, warna dan tekstur.

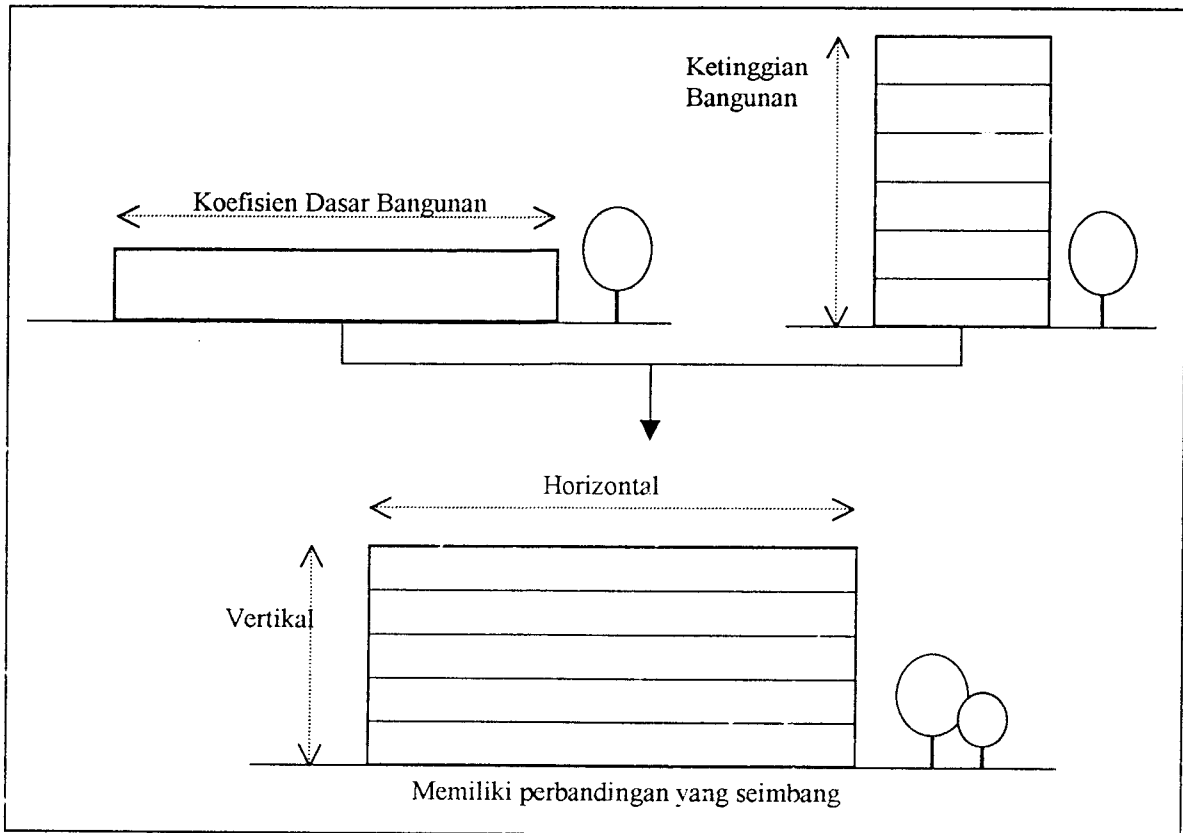
a. Skala dan proporsi

Mengingat peraturan ketinggian bangunan setempat dan melihat bangunan-bangunan yang ada sebelumnya, maka skala bangunan apartemen diupayakan sedemikian rupa agar tidak berbanding jauh dengan bangunan yang ada di sekitarnya. Dengan perbandingan skala yang tidak terlalu jauh diharapkan dapat memberikan kesan dekat dengan lingkungan dan mampu mencerminkan fungsinya sebagai tempat tinggal dan interaksi sosial melalui elemen lain yang berfungsi menjaga keseimbangan antara bangunan apartemen sendiri dengan bangunan lain atau lingkungan.



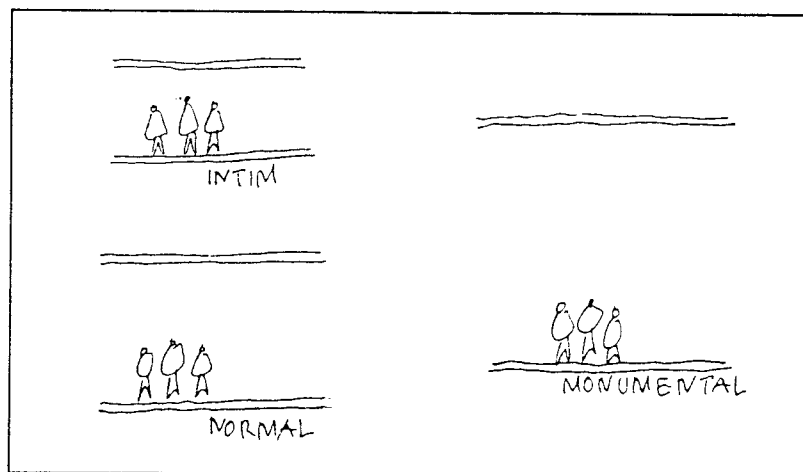
Gb. 3.21. Proporsi Bangunan

Proporsi bangunan apartemen dicapai melalui perbandingan ketinggian bangunan dengan koefisien dasar bangunan yang seimbang, di mana keseimbangan tersebut adalah merupakan gabungan antara luas lahan dan kebutuhan ruang-ruang dalam apartemen.



Gb. 3.21. Proporsi Bangunan

Keseimbangan proporsi tersebut dilengkapi dengan perbedaan ketinggian lantai yang relatif rendah (3 – 4 m) yang mampu memberikan kesan akrab dan mencerminkan fungsinya sebagai tempat tinggal.



Gb. 3.22. Ketinggian Lantai Bangunan

Proporsi apartemen juga dapat ditempuh melalui koefisien dasar bangunan, yaitu 60 %, di mana sisanya yaitu 40 % merupakan open space yang difungsikan sebagai tempat interaksi sosial, taman bermain anak dan lapangan parkir. Sedangkan yang berhubungan dengan fungsinya sebagai tempat belajar dicapai melalui susunan ruang dalam atau unit hunian yang teratur yang dapat memberikan kesan tenang.

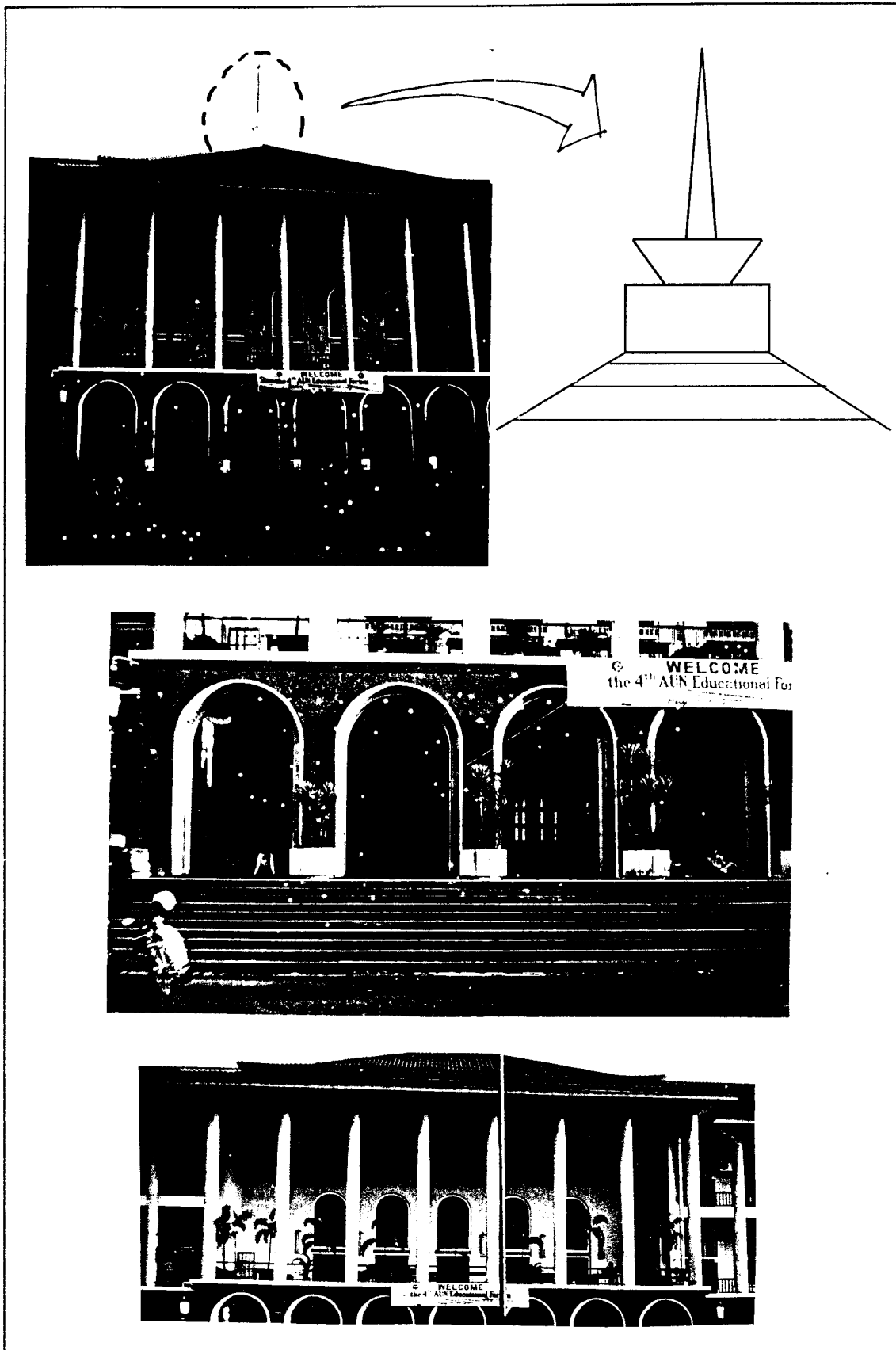
b. Tekstur

Kualitas yang terdapat dalam bentuk dapat dipertegas atau dikaburkan oleh sifat permukaannya. Kehalusan permukaan dapat menyenangkan dan meyakinkan keberadaan suatu bentuk. Kekasaran permukaan mengandung sedikit peringatan yang cukup kuat untuk menarik perhatian (*Peran, Kesan dan Bentuk...*). Sehingga untuk mendapatkan kesan 'dekat' dan hangat sebagai tempat tinggal akan lebih kuat apabila menggunakan tekstur kasar. Namun sebagai tempat tinggal mahasiswa dan sebagai tempat belajar, pada bagian-bagian tertentu tekstur halus lebih diutamakan untuk menampilkan kesan tenang dan tegas. Dan sebagai tempat interaksi sosial tidak membutuhkan permukaan khusus, di mana mengingat jenis kegiatan yang terjadi melibatkan berbagai jenis pengguna dan sifat kegiatan yang cenderung bebas dan santai.

c. Warna

Warna-warna terang diasosiasikan sebagai warna "bahagia"; warna-warna yang digunakan untuk mencerminkan kehangatan, panas dan berani; yang dengan sentuhan yang tajam membangunkan emosi. Dan warna-warna muda dapat

memberikan kesan lembut. Warna yang diakibatkan oleh bahannya sendiri akan lebih terasa alamiah daripada warna-warna buatan (*Peran, Kesan dan Bentuk...*). Warna yang dibutuhkan untuk mencerminkan fungsinya sebagai tempat tinggal dan tempat belajar yang dapat menimbulkan kesan hangat, tenang dan akrab adalah warna-warna lembut atau muda, seperti hijau pupus, kuning muda dan cream. Namun untuk dapat mencerminkan fungsinya sebagai tempat bermain anak, maka dibutuhkan warna-warna terang atau cerah, seperti merah, kuning dan biru. Dan untuk mencerminkan sifat dinamis anak dan mahasiswa dapat menggabungkan keduanya atau mengkombinasikan dua karakter warna, yaitu warna terang dan muda atau lembut. Sedangkan sebagai tempat interaksi sosial dapat melalui lansekap yang banyak menggunakan unsur alam, seperti air dan tanaman yang didominasi oleh warna hijau, sehingga lebih memberi kesan dekat dengan alam. Warna alami lainnya adalah warna kayu dengan seratnya yang ditampilkan melalui elemen bangunan pintu dan jendela.



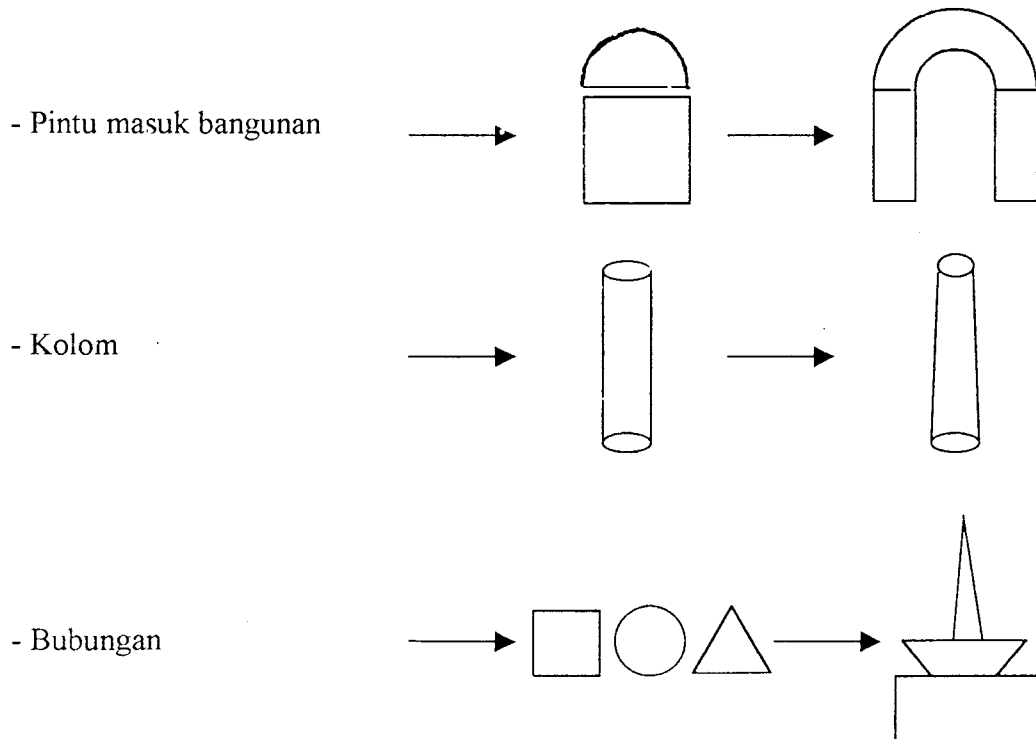
Gb. 3.23. Bentuk Dominan pada Gedung Pusat UGM

Unsur-unsur lain yang juga dapat menentukan citra bangunan adalah:

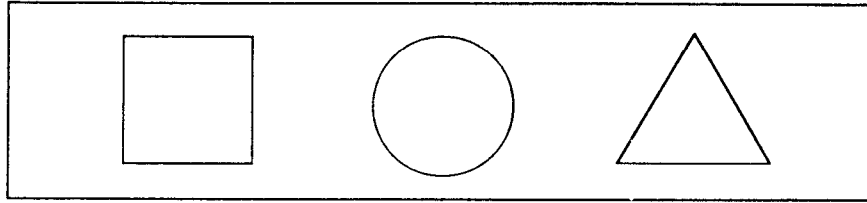
a. Simbol

Simbol pada bangunan adalah untuk memberikan identitas kepada bangunan yang mencerminkan penghuninya (hal. 36-37). Sehingga pemilihan simbol apartemen adalah bentuk-bentuk dominan pada Gedung Pusat UGM yang telah dikenal oleh masyarakat, khususnya mahasiswa UGM sendiri. Bentuk-bentuk tersebut selain telah dikenal masyarakat sebagai ciri bangunan UGM juga merupakan upaya penyesuaian terhadap lingkungan apartemen (kontekstual) yang termasuk dalam kawasan UGM.

Bentuk-bentuk yang diambil dari Gedung Pusat UGM di atas, adalah:



Bentuk di atas berasal dari bentuk dasar yang sederhana, yaitu:



Bentuk-bentuk tersebut dapat digabungkan menjadi suatu bentuk yang kompleks, di mana perletakan pada bangunan adalah:

- Segiempat

Sebagai pembentuk ruang inti. Bentuk ini dapat memberikan efektifitas ruang yang optimum, di mana pada setiap sudutnya dapat dimanfaatkan (fungsional). Selain itu penghuni lebih familiar terhadap bentuk ini. Dari segi penataan, bentuk ini juga memberikan kemudahan.

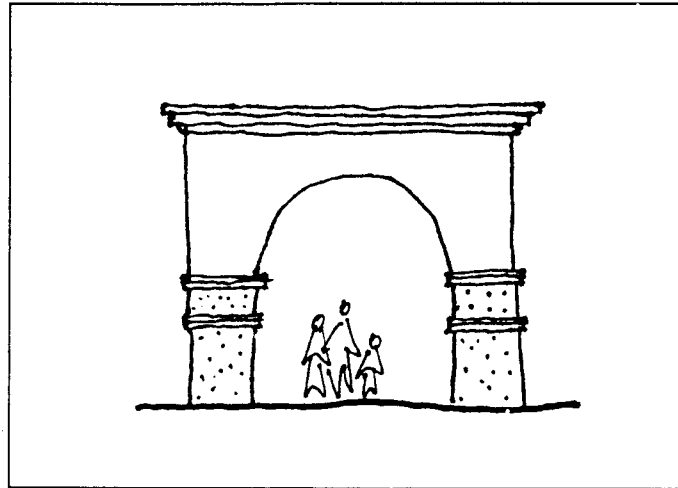
- Segitiga

Bentuk ini lebih akrab sebagai atap atau penutup bangunan yang juga merupakan bentuk dasar dari joglo. Bentuk atap seperti ini jauh lebih sederhana dibandingkan dengan bentuk lengkung yang membutuhkan konstruksi yang kompleks dan mahal yang tentunya akan berpengaruh terhadap harga sewa apartemen.

- Lingkaran

Pada bangunan apartemen bentuk ini digunakan sebagai bentuk dasar kolom. Selain memberikan kesan kokoh, bentuk ini juga merupakan salah satu adaptasi terhadap Gedung Pusat UGM yang menjadi preseden bangunan apartemen. Selain kolom adaptasi bentuk lain adalah pintu masuk bangunan yang menggunakan setengah lingkaran pada bagian atasnya (hal. 89).

Bentuk-bentuk di atas salah satunya dapat diterapkan ke bagian bangunan apartemen, yaitu pada pintu masuk bangunan.



Gb. 3.24. Penerapan Bentuk pada Apartemen

Pintu yang melengkung dan besar memberi kesan kemenangan. Namun melalui proses asosiasi, bentuk ini secara eksklusif digunakan untuk suatu peringatan atau memorial dan sebagainya. Pada apartemen model pintu tersebut lebih memberi kesan “selamat datang” dengan menjanjikan keleluasaan dan kemewahan di samping kesan akrab melalui penambahan profil yang perletakannya disesuaikan dengan skala manusia.

b. Struktur dan bahan

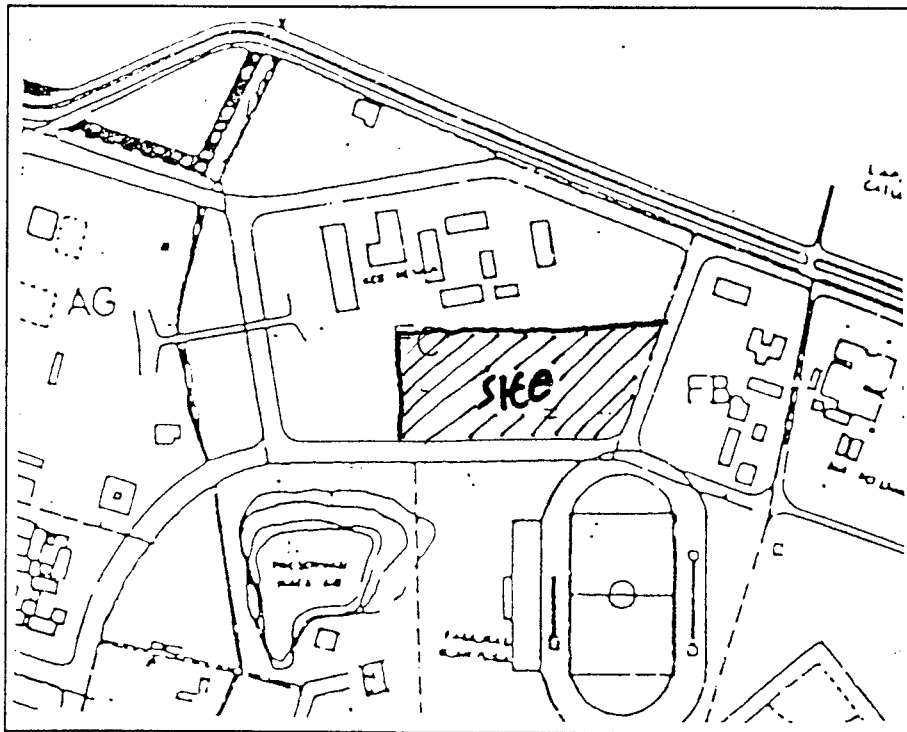
Struktur utama bangunan apartemen adalah system struktur rangka (*frame structure*) dengan material beton bertulang. Selain kokoh material ini tahan terhadap cuaca sehingga dan perawatannya jauh lebih rendah dibandingkan dengan material lain serta tidak membutuhkan perawatan dengan perlakuan khusus. Penampakan sistem struktur melalui kolom-kolomnya dapat

menimbulkan kesan kokoh pada bangunan yang juga dapat mencerminkan sifat dasar mahasiswa pascasarjana yaitu wibawa.

4.1. Lokasi

4.1.1. Site Terpilih

Site terpilih adalah alternatif pertama dengan luas ± 12.000 m². Site terletak pada kawasan asri, di mana terdapat lahan terbuka dengan pepohonan yang menjadikan kawasan ini teduh dan rendah polusi.



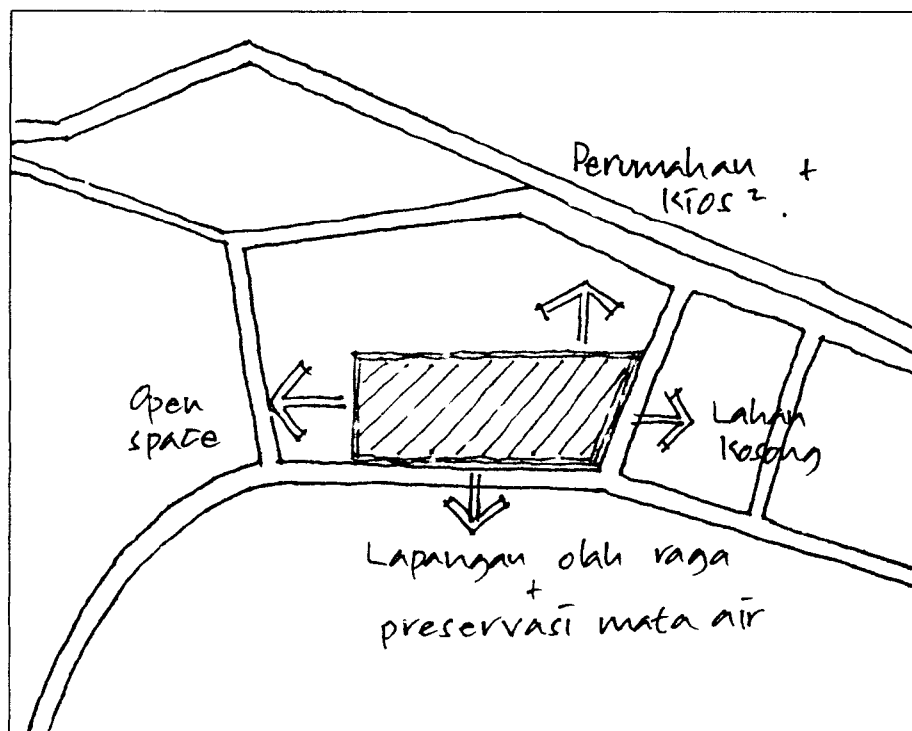
Gb. 4.1. Peta Kawasan (Site Terpilih)

Keuntungan lain yang didapatkan dari alternatif ini adalah:

- memiliki jarak pandang dari kawasan dan ke kawasan.

- Terdapat preservasi mata air yang menyerupai sebuah kolam atau danau yang akan dipertahankan dan ditingkatkan kualitasnya sehingga dapat menjadi daya tarik lingkungan. (*Rencana Induk Pengembangan Fisik UGM*)
- Jarak yang dekat dengan kampus dan fasilitas pendukung kota, seperti toko buku, studio foto, pusat pertokoan dan mall.

4.1.2. Kondisi Sekitar Site



Gb. 4.2. Peruntukan sekitar Site

Batas lokasi adalah:

- sebelah Utara adalah kawasan yang lebih dikenal dengan 'selokan mataram' dan banyak terdapat warung makan dan usaha lainnya seperti bengkel, kios koran dan warung buah.
- Sebelah Timur merupakan lahan kosong yang peruntukannya belum jelas.

- Sebelah Selatan adalah lahan terbuka dengan fungsinya sebagai lapangan olah raga dan terdapat reservasi mata air yang menyerupai sebuah kolam.
- Sebelah Barat merupakan lahan terbuka yang berfungsi sebagai lahan hijau kawasan UGM yang saat ini digunakan sebagai area santai.

Dari batas di atas dapat diketahui bahwa peruntukan lahan di sekitar apartemen adalah bukan sebagai lahan komersil, melainkan inventaris UGM yang dijadikan sebagai kawasan hijau UGM dan lebih dikenal sebagai 'lembah UGM' yang merupakan lahan terbuka dengan pepohonan, sehingga tidak banyak bangunan terdapat di sana dan memiliki suasana yang segar dan bebas.

Kontur site relatif datar walaupun ada penurunan permukaan tanah ke arah Barat. Potensi pemandangan yang mendukung keberadaan apartemen adalah panorama Gunung Merapi (arah Utara) dan panorama langit pada arah Selatan.

Keberadaan apartemen didukung oleh suasana kawasan yang segar, tenang dan teduh yang dapat membantu penghuni apartemen dalam menyesuaikan diri serta memberikan keserasian dan keterpaduan dengan kawasan yang menjadi lingkungannya. Suasana tersebut juga memberikan kesempatan untuk dapat membina individu dan keluarga yang terjamin dari segala bahaya.

4.2. Luas Bangunan

Berdasarkan standard ruang (3.4.3) dan studi ruang gerak dari literatur maka diperoleh luas bangunan yang direncanakan, yaitu:

Tabel 4.1. Luas Minimum Bangunan

KELOMPOK RUANG	LUAS (m ²)
Hunian	29560
Umum	499
Jasa	850
Fasilitas	3232,66
Pelayanan	544
Pengelola	150
LUAS TOTAL	34835,66
Sirkulasi (20 %)	6967,132
LUAS MINIMUM BANGUNAN	41802,792

Sumber: Analisa

Luas minimum bangunan di atas, apabila diletakkan di atas site yang ada maka didapatkan jumlah lantai, yaitu:

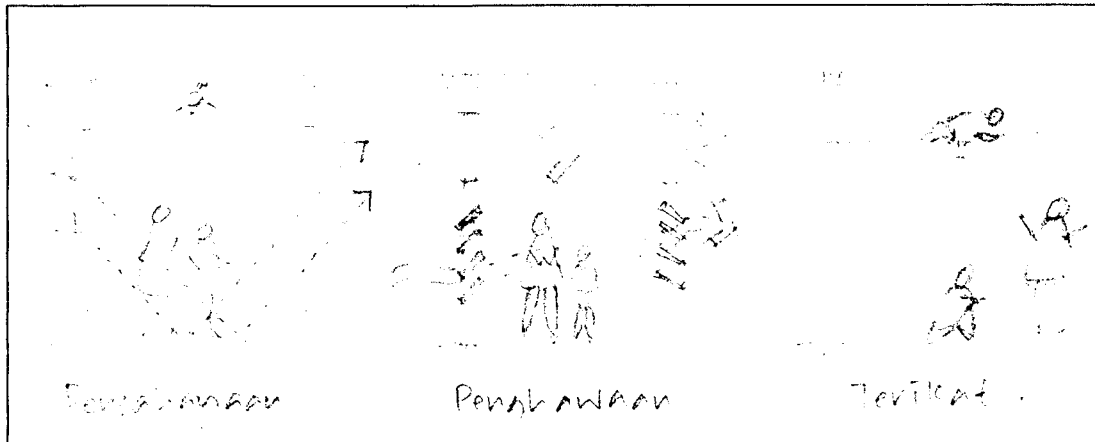
- Luas site : ±12.000 m²
- KDB : 60 %
- Luas dasar bangunan : ±7200 m²
- Jumlah lantai : 5 – 6 lantai
- Luas seluruh bangunan : ±41.802,792 m²

4.3. Konsep Tata Ruang Dalam

4.3.1. Unit Hunian

Konsep karakter dan tuntutan ruang dalam unit hunian merupakan jawaban dari fungsi sebagai tempat tinggal yang membutuhkan keakraban dan kenyamanan dalam bertempat tinggal. Bentuk keakraban tersebut adalah berupa tautan ruang yang memberi kesan terikat atau dekat, sedangkan kenyamanan terhadap ruang dapat dirasakan melalui pengaturan pencahayaan dan penghawaan. Pengaturan pencahayaan adalah melalui bukaan-bukaan (pelubangan pada bagian atas dinding)

dan jendela-jendela yang bertujuan untuk mendapatkan penerangan alami dan menjaga tingkat kelembaban dalam ruang pada siang hari dan untuk malam hari digunakan penerangan buatan. Sedangkan pengaturan penghawaan selain menggunakan AC juga menggunakan udara alami melalui bukaan bagian atas dinding (roaster) dan bukaan jendela.



Gb. 4.4. Karakter Ruang Dalam Hunian

Karakter ruang di atas tidak terlepas dari pemilihan bahan, tekstur dan warna. Penggunaan elemen-elemen bangunan seperti pintu dan jendela serta ornamen lain menggunakan bahan alam antara lain kayu yang dapat memberi kesan akrab, hangat dan tidak kaku. Tekstur dinding juga dapat menentukan tingkat kenyamanan ruang dalam hunian, sehingga dipilih tekstur halus. Dan untuk mengurangi kesan kaku dari sifat dinding digunakan warna-warna pastel yang lembut.

Bentuk hubungan ruang pada ruang dalam hunian adalah sebagai berikut:

- Ruang yang saling berkaitan

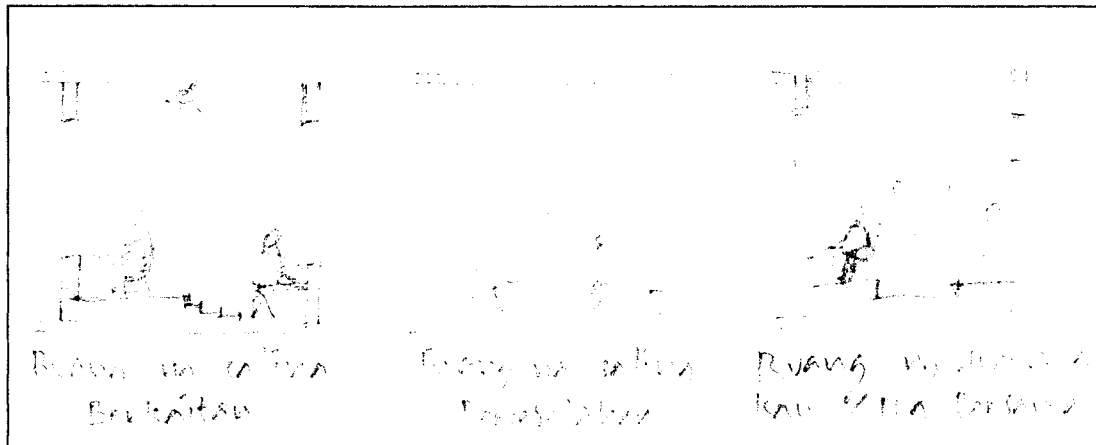
Merupakan konsep bentuk hubungan 2 ruang atau lebih yang bersatu membentuk sebuah ruang bersama, yaitu ruang dapur dan ruang makan yang termasuk dalam ruang servis.

- Ruang yang saling bersebelahan

Bentuk hubungan ini merupakan konsep yang banyak diterapkan pada tempat tinggal, berfungsi untuk memberi batas yang jelas antar fungsi ruang, yaitu ruang tidur dan ruang bersama atau ruang tamu.

- Ruang yang dihubungkan oleh ruang bersama

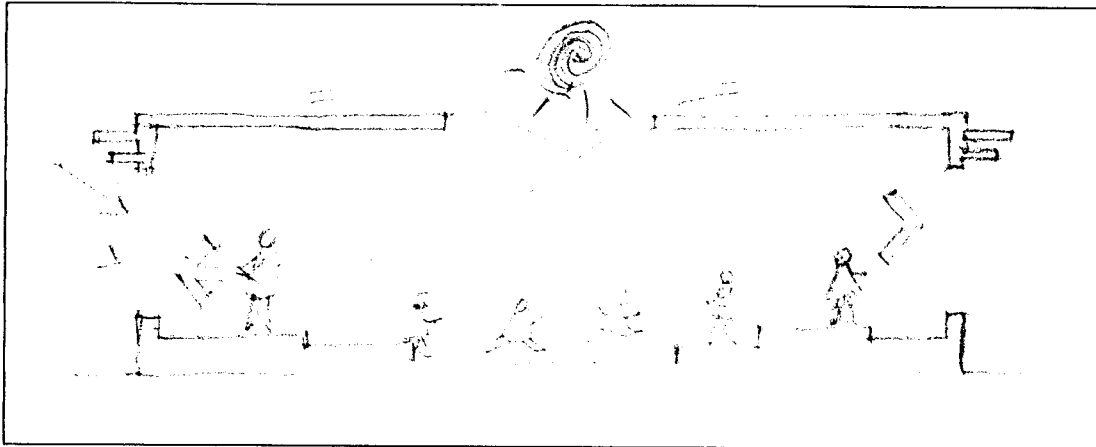
Konsep hubungan ruang ini memungkinkan terjadinya loncatan-loncatan ide bagi ruang yang menjadi ruang bersama. Bentuk ini banyak digunakan pada kelompok ruang penunjang atau servis, di mana ruang-ruang tersebut harus dapat melayani beberapa ruang sekaligus.



Gb. 4.5. Hubungan Ruang Dalam Hunian

4.3.2. Unit Penunjang

Konsep ruang-ruang penunjang yang semi tertutup selain untuk mendukung citra bangunan yang diinginkan, juga memperhatikan kualitas ruang yang ingin dibentuk, yaitu dimensi, proporsi, skala, bentuk, warna, tekstur, bahan dan bukaan.



Gb. 4.6. Konsep Ruang Dalam Ruang Penunjang

Konsep pencahayaan dan penghawaan alami pada ruang-ruang penunjang maupun ruang-ruang lainnya direncanakan untuk memenuhi aspek kenyamanan dan keamanan pada bangunan, mengingat kemungkinan terhentinya sistem pencahayaan dan pengkondisian udara dalam bangunan.

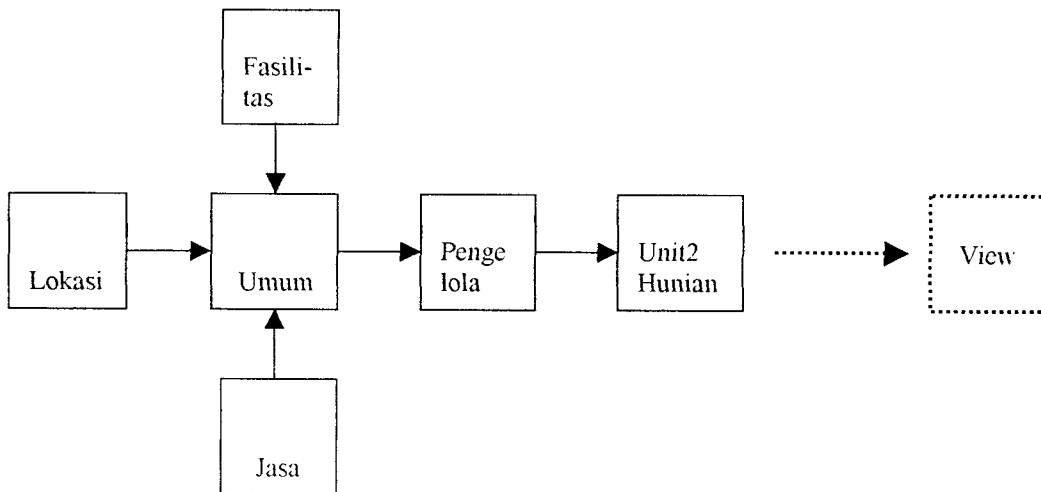
4.4. Konsep Tata Ruang Luar

Site terpilih merupakan kawasan representatif yang harus dijaga demi menunjang wibawa UGM yang dapat terwujud antara lain melalui pengolahan arsitektur yang cermat dan teliti. Pola arsitektur rumah Jawa yang menjadi dasar perancangan tata ruang Gedung Pusat UGM dengan bentuk khasnya melalui atap dan hirarki tata ruang yang terdiri dari alun-alun – pendopo – pringgitan – dalem akan diterapkan pada apartemen, meskipun dengan penampilan dan fungsi yang berbeda namun tetap selaras.

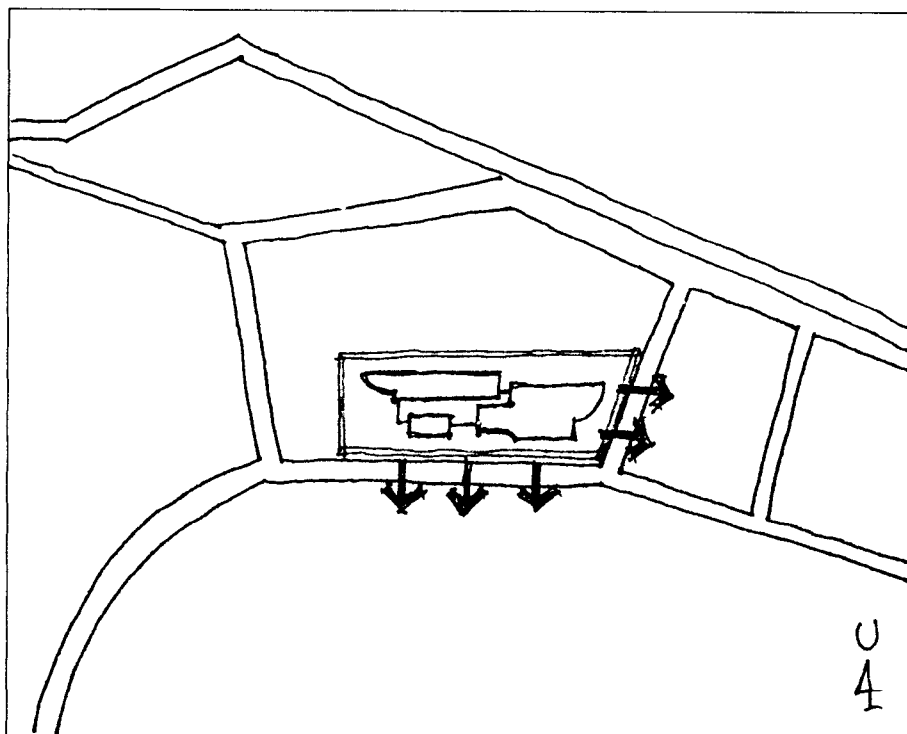
Selain itu, berdasarkan analisa (hal 79) perletakan bangunan pada tapak menggunakan bentuk gabungan antara terpusat dan linier. Bentuk linier untuk menciptakan kesan teratur sebagai cermin pola hidup penghuni dan bentuk terpusat

sebagai tanggapan atas pertimbangan perencanaan bangunan UGM (hal.40) yang dapat memberikan kesempatan lebih kepada penghuni untuk berinteraksi.

Adapun tata ruang atau organisasi ruang unit penunjang yang terdiri dari kelompok umum, jasa, fasilitas, pelayanan dan pengelola adalah:



4.4.1. Orientasi bangunan



Gb. 4.7. Peruntukan solitas Site Oriëntasi Bangunan

Orientasi massa bangunan pada Apartemen Mahasiswa ini berdasarkan konsep:

- orientasi ke tapak sekitar terutama jalan atau akses utama menuju bangunan. Hal ini untuk membentuk kesan bahwa bangunan juga melakukan “dialog” dengan lingkungan.
- Ruang-ruang terbuka yang terdapat di lingkungan apartemen untuk menjadikan bangunan bersifat tidak terlalu formal yang mampu mencerminkan fungsi sebagai tempat interaksi sosial.
- Pemandangan di sekitar site yang juga mempertimbangkan garis edar matahari, arah angin dan kebisingan.

4.4.2. Elemen ruang luar

Konsep penggunaan elemen ruang luar adalah untuk mendukung citra bangunan yang mampu mencerminkan fungsi. Di samping itu elemen ini juga dapat memperkuat kejelasan tata bangunan yang ditampilkan.

1. Tata hijau atau *landscape*

- Air

Keberadaan air dapat menciptakan suasana alami di mana seseorang akan merasa santai dan tenang dengan melihat, mendengarkan suara percikan air dan merasakan udara segar di sekitar air. Pengolahan media air adalah melalui pola air yang mengalir.

- Tanaman

Tanaman dapat memberikan kesegaran, alami dan suasana santai. Media tanaman dapat dijadikan sebagai tempat berkumpul, karena sebagian besar orang dapat menikmati keindahan dan merasa dekat dengan alam sebagai suatu bentuk interaksi.

2. Jalur pergerakan luar bangunan

- Jalur pergerakan kendaraan dan orang (pedestrian) menggunakan perkerasan yang dibatasi oleh tanaman sebagai pembentuk atau pengarah jalur.
- Penggunaan pohon cemara sebagai batas/ pagar apartemen adalah sebagai bentuk adaptasi dari lansekap UGM yang menggunakan pohon yang sama sebagai pagar dan penunjuk/ pengarah jalan.

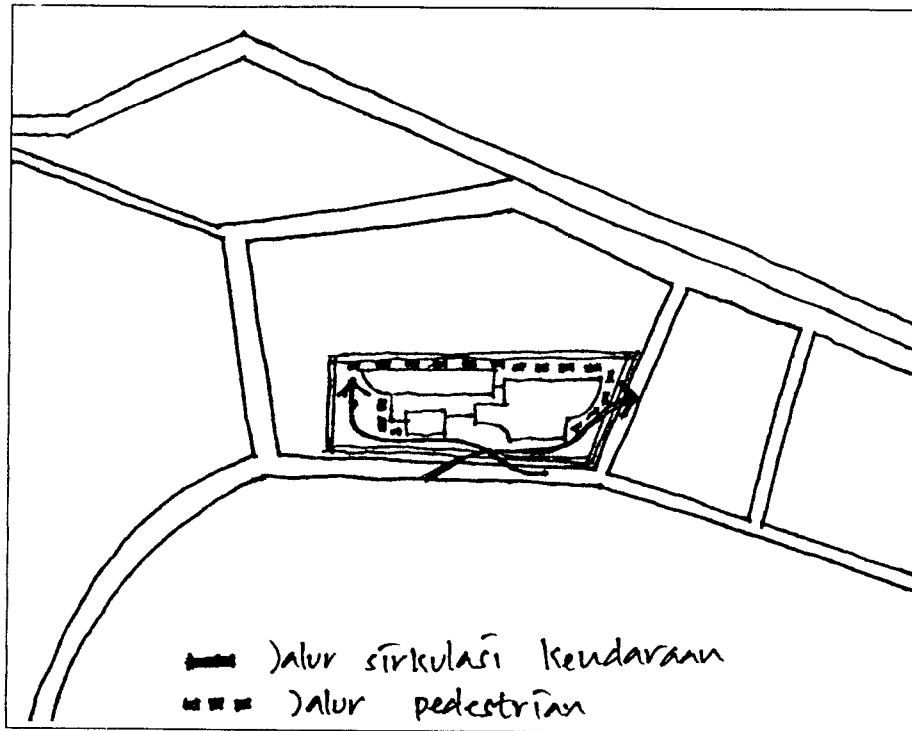
3. Elemen- elemen buatan lainnya

Elemen yang dimaksud adalah elemen yang memperkuat citra bangunan, seperti: simbol-simbol, kolam buatan dan taman (unsur air dan tanaman).

4.4.3. Sirkulasi ruang luar

Konsep sirkulasi ruang luar ini dibedakan berdasarkan perbedaan macam sarana dan moda transportasi, yaitu:

- Sirkulasi kendaraan besar, berhubungan dengan sub entrance atau zona servis.
- Sirkulasi mobil dan motor, berhubungan dengan semua entrance yang ada pada bangunan.
- Sirkulasi pejalan kaki, juga berhubungan dengan semua entrance namun disesuaikan terhadap intensitas pemakaiannya.



Gb. 4.8. Sirkulasi Ruang Luar

Bentuk sirkulasi luar ini adalah langsung dan tersamar, di mana bentuk langsung dapat memberikan gambaran fasade muka bangunan dan bentuk tersamar dapat memberikan kesempatan kepada penghuni, tamu dan pengunjung untuk menikmati suasana dan memberi kesempatan untuk terjadinya proses interaksi sosial di lingkungan apartemen. Jenis pencapaian ini juga dapat menghindari rasa bosan (hal. 74).

4.5. Konsep Penampilan Bangunan

4.5.1. Massa Bangunan

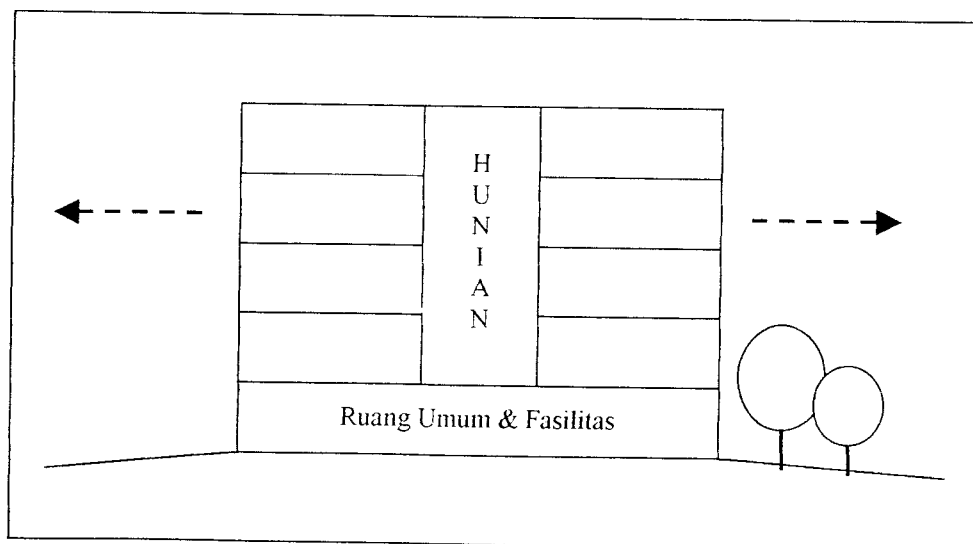
Berdasarkan perhitungan luas bangunan maka jumlah lantai apartemen adalah 5 lantai dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Lantai 1: pelayanan umum dan fasilitas apartemen.
- Lantai 2-5: unit hunian.

Program ruang di atas disusun dengan mempertimbangkan tuntutan kebutuhan pengguna, antara lain:

- Sebagai tempat tinggal : ruang-ruang dalam unit hunian yang terletak di lantai atas dengan akses pemandangan yang lebih luas. Penampakan modul unit hunian melalui jendela dan balkon dapat mencerminkan tempat tinggal sementara.
- Sebagai tempat belajar : unit hunian ditempatkan pada bagian yang tingkat kebisingannya terendah dan di lantai atas yang tidak terganggu oleh keramaian di lantai 1. Pencerminan fungsi ini terletak pada citra bangunan yang tenang dan berwibawa melalui pemilihan warna dan bentuk bangunan secara utuh.
- Sebagai tempat interaksi sosial : fasilitas & ruang bersama yang terletak pada lantai dasar dan lingkungan apartemen. Pemilihan unsur air dan tanaman pada ruang luar apartemen mencerminkan fungsinya sebagai tempat interaksi, baik sesama manusia maupun dengan alam.

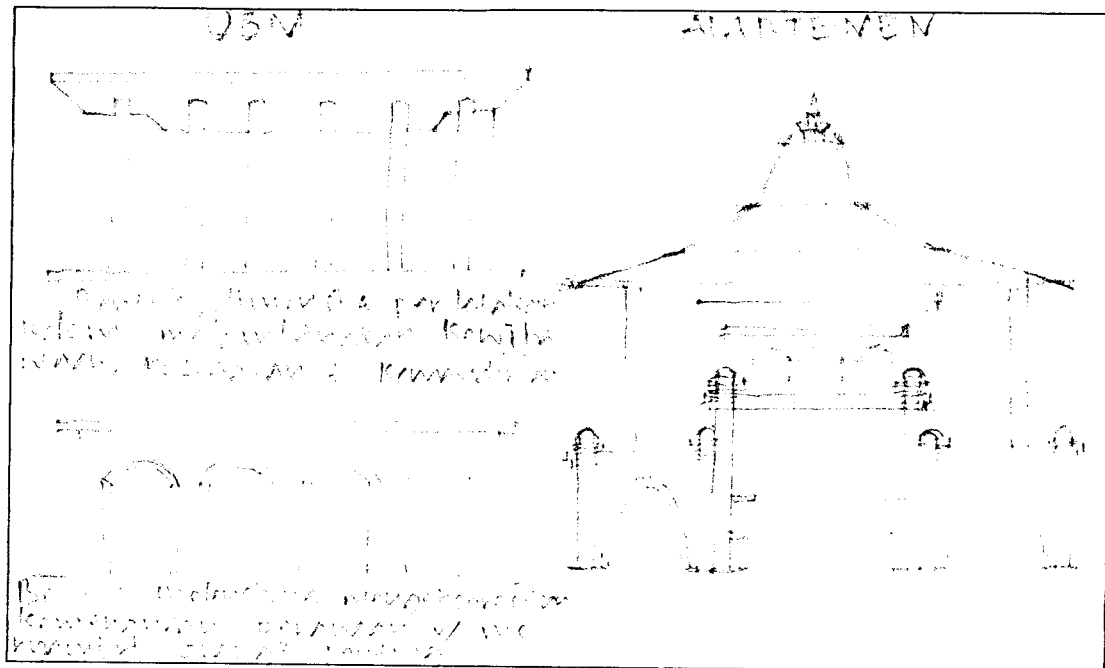
- Keamanan : unit hunian terletak di lantai atas (2-5). Dan Akses menuju bangunan yang hanya terdapat pada sisi-sisi tertentu dari bangunan, sehingga lalu lintas pengunjung dapat terawasi.
- Interaksi alam : lingkungan apartemen yang terletak pada zone olah raga yang terbuka dengan suasana segar dan alami merupakan daya tarik lingkungan tersendiri.
- Kesehatan : sistem penghawaan ruang alami melalui bukaan-bukaan yang tampak dari luar bangunan dan penghawaan buatan yang terletak di kawasan yang bersih dan sejuk.
- Estetika : visual bangunan



Gb. 4.9. Massa Bangunan

4.5.2. Fasade Bangunan

Konsep penampilan apartemen mahasiswa UGM ini menampilkan arsitektur bangunan UGM melalui bentuk-bentuk dominan, yaitu bentuk jendela, pintu masuk bangunan, kolom dan bentuk bubungan (hal. 88) yang terdapat pada Gedung Pusat UGM yang menjadi *trademark* atau simbol UGM. Konsep fasade bangunan adalah:



Gb. 4.10. Adaptasi Bentuk Kolom dan Pintu Masuk Bangunan

- Mengadaptasi bentuk kolom, jendela, gerbang/ pintu masuk bangunan, bubungan dan bentuk lain yang ada pada Gedung Pusat (Administrasi) UGM. Bentuk atap lebih menyesuaikan dengan lingkungan yaitu menyerupai bentuk joglo.
- tipologi bangunan sebagai *residential building* melalui penampakan modul-modul hunian dengan ketinggian bangunan yang tidak berbeda jauh dengan bangunan di sekitarnya sehingga mampu menyesuaikan diri terhadap lingkungan.

- Menampilkan dua 'warna' bangunan yang mampu mencerminkan keanekaragaman fungsi dan penghuni apartemen, yaitu tenang dan berwibawa melalui pemilihan warna dan komposisi bangunan namun juga mampu memberikan kesan akrab dan santai melalui pemilihan material, warna dan tekstur, di mana terdapat ruang-ruang terbuka atau taman bermain anak dengan unsur air dan tanaman sebagai tempat interaksi sosial. Keakraban bangunan terhadap lingkungannya juga dapat ditampilkan melalui ketinggian antar lantai yang sedang yaitu 3 – 4 m (hal. 80).
- Salah satu kaedah sosial dalam masyarakat (hal. 5) adalah interaksi yang terjadi antara pengguna apartemen dengan masyarakat setempat. Hal tersebut tercermin pada pembatas antara lahan apartemen dengan lingkungan setempat yang menggunakan pohon-pohon pembatas. Bentuk pembatas tersebut bersifat transparan, tidak massif/ kaku yang memberikan kesan akrab dan menjaga keseimbangan lingkungan. Pembatas tersebut menggunakan pohon cemara yang digunakan oleh bangunan UGM sebagai penentu poros (hal. 44 & 45).
- Penggunaan elemen-elemen bangunan yang disesuaikan dengan fungsi dan karakter kegiatan yang diwadahi, contoh: ruang bersama menggunakan elemen kayu, air dan tanaman yang dapat menciptakan suasana akrab dan santai, sedangkan ruang bermain anak menggunakan elemen yang dapat menciptakan suasana ceria dengan pemilihan warna yang ceria atau cerah.
- Menampilkan bentuk yang sederhana melalui struktur dan bahan. Dan memberikan kesan eksklusif melalui pemilihan warna dan tekstur, namun tetap dekat dengan alam, yaitu melalui permukaan bangunan yang bertekstur atau dengan menggunakan material (batu) alam (ekspose).

4.6. Konsep Struktur dan Utilitas

4.6.1. Sistem Struktur

4.6.1.1. Sub Struktur

Struktur bawah apartemen menggunakan pondasi tiang pancang dengan daya dukung tanah yang kuat. Diperhitungkan sistem struktur ini mampu menahan beban vertikal dan horizontal. Apartemen diperkirakan tidak menggunakan basement, sehingga beban bangunan sepenuhnya ditahan oleh pondasi.

Kekokohan bangunan ditampilkan melalui penampakan kolom-kolom dari luar yang merupakan adaptasi bentuk dari Gedung Pusat UGM.

4.6.1.2. Up Struktur

Dasar pembagian ruang-ruang dalam apartemen ini menggunakan pola struktur grid yang memiliki tingkat kekakuan yang tinggi dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip struktur, yaitu:

- Beban geser gaya gempa
- Gaya lentur akibat beban angin
- Gaya lentur akibat beban konstruksi dan
- Daya dukung bangunan terhadap beban di atasnya.

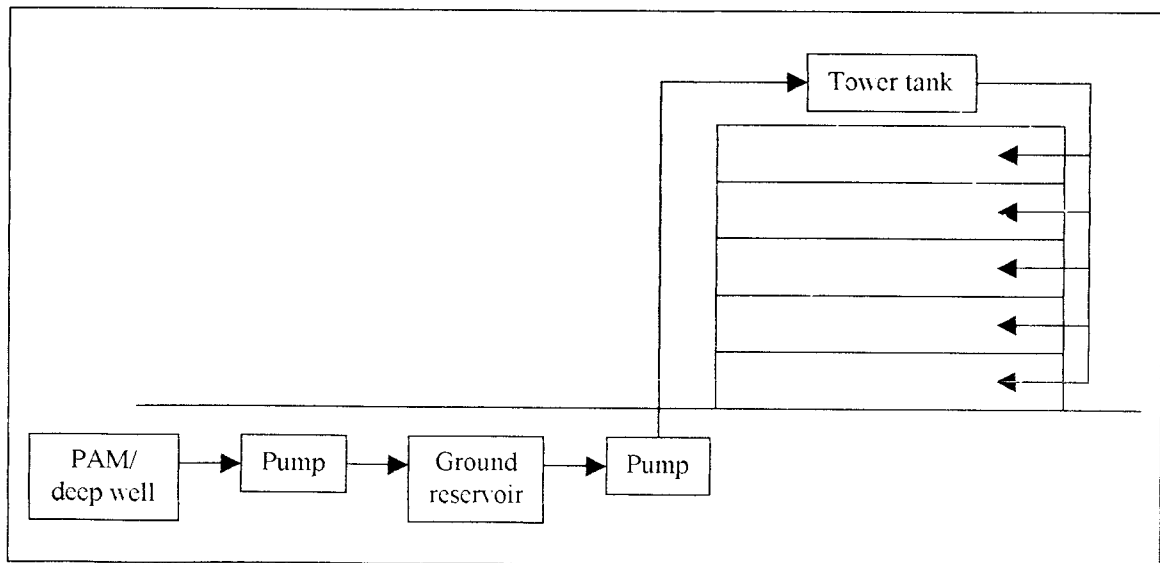
Material konstruksi utama menggunakan beton bertulang yang tahan terhadap cuaca, api dan tahan karat. Material finishing dipilih yang memiliki karakter dan warna yang mampu mendukung kesan teduh dan akrab bagi terciptanya interaksi sosial antar penghuni, pengelola dan pengunjung serta

masyarakat setempat. Karakter tersebut terdapat pada warna-warna pastel, seperti hijau pupus dan cream.

4.6.2. Sistem Utilitas

4.6.2.1. Air Bersih

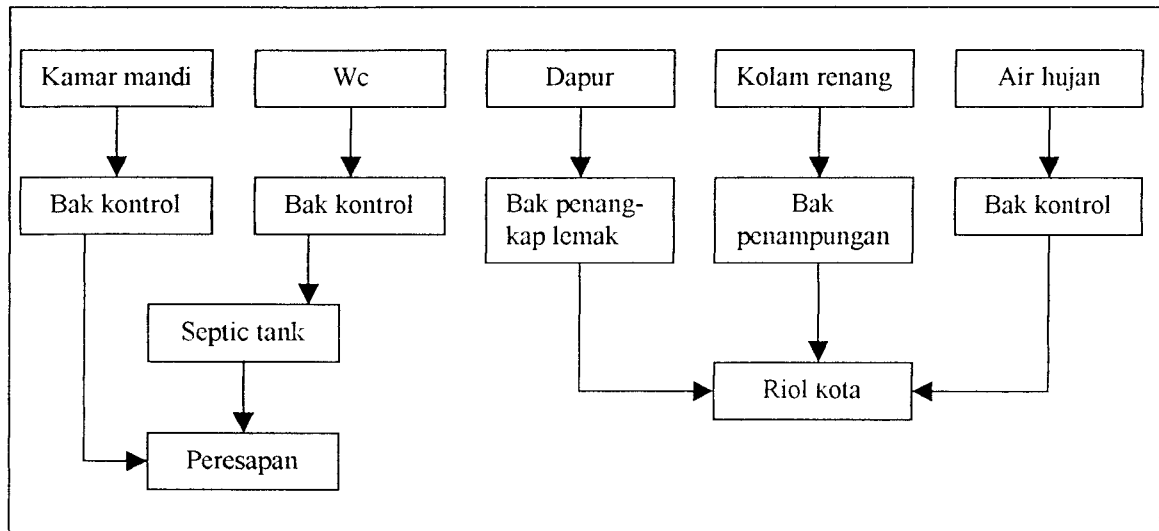
Sistem distribusi air bersih apartemen adalah downfeed distribution, yaitu sistem distribusi air bersih dengan menggunakan pompa yang ditampung pada bak penampungan (*ground water reservoir*) yang kemudian didistribusikan ke tanki atas (*tower tank*) juga dengan menggunakan pompa, kemudian didistribusikan ke unit hunian dengan menggunakan gaya gravitasi bumi, sehingga dapat menghemat tenaga listrik. Sumber air bersih berasal dari PAM dan sumur dalam (*deep well*).



Bagan 4.1. Distribusi Air Bersih

4.6.2.2. Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor berdasarkan analisa adalah:



Bagan 4.2. Sistem Pembuangan Air Kotor

4.6.2.3. Elektrikal

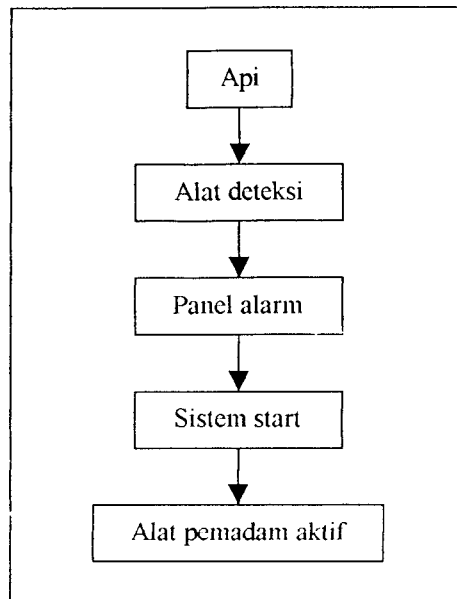
Sumber tenaga listrik berasal dari PLN dan genset. Sistem yang digunakan tidak menggunakan sistem sentral, tetapi menggunakan panel yang terdapat pada masing-masing unit hunian agar lebih praktis dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

4.6.2.4. Komunikasi

Sistem komunikasi menggunakan jaringan telepon langsung tanpa operator baik lokal maupun interlokal. Jaringan telepon berada di atas dengan ketinggian tertentu

4.6.2.5. Pemadam Kebakaran

Cara kerja (operasional) pemadam instalasi tetap yang digunakan adalah sistem otomatis, di mana manusia hanya diperlukan untuk menjaga kemungkinan lain yang terjadi.



Bagan 4.3. Sistem Operasional Otomatis

Sumber: Utilitas Bangunan, Ir. Hartono Poerbo, M. Arch

Selain menggunakan sistem sprinkler juga menggunakan *fire hydrant* yang dipasang di dalam dan di luar bangunan untuk menjaga apabila sistem otomatis tidak bekerja dengan baik. Jarak pemasangannya adalah setiap 30 m.

4.6.2.6. Pengkondisian Udara

Pada tiap unit hunian terdapat sistem penghawaan buatan (AC) dan pada ruang-ruang umum yang membutuhkan pengkondisian khusus akibat pengaruh cuaca.

4.6.2.7. Penangkal Petir

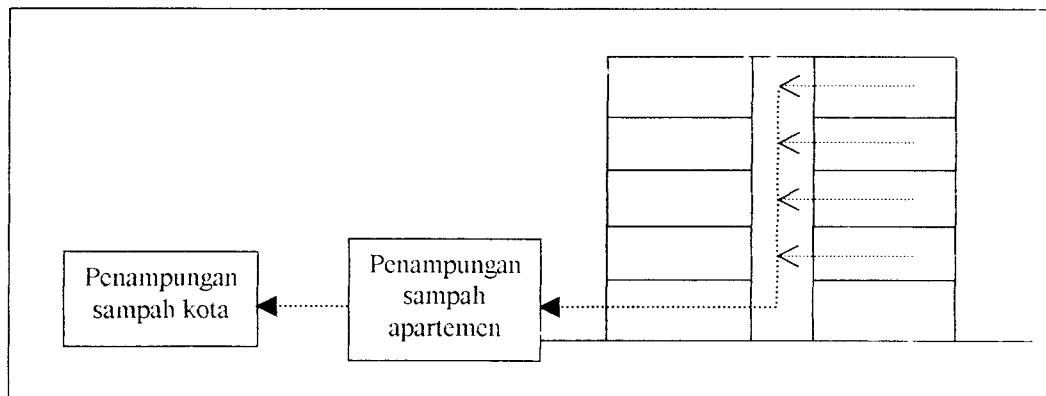
Jaringan penangkal listrik terdapat pada atap, dinding dan tanah. Melalui elemen-elemen tersebut tegangan yang terjadi akibat sambaran petir mengalir, sehingga isi bangunan terhindar dari sambaran tersebut.

4.6.2.8. Transportasi

Sistem transportasi vertikal menggunakan tangga manual (darurat dan umum), lift penumpang dan lift barang.

4.6.2.9. Sistem Pembuangan Sampah

Jaringan pembuangan shaft sampah berdasarkan analisa adalah:



Bagan 4.4. Jaringan Pembuangan Sampah

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Broadbent, Geoffrey, dkk, *Signs, Symbols and Architecture*, Chichester, 1980.
- Ching, Francis D.K., *Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Erlangga, Jakarta, 1991.
- De Chiara, Joseph and Callender, John Hancock, *Time Saver Standards for Building Types*, New York, Third Edition.
- Hendraningsih, dkk, *Pesan, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur*, Djambatan, Jakarta, 1982.
- Holland, dkk, *Housing*, Second Edition.
- Kartini, Kartoro, *Psikologi Anak (Psikologi Perkembangan)*, Mandar Maju, Bandung, 1995.
- Mason, Robert D and Lind, Douglas A., *Teknik Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*, Erlangga, Jakarta 1996.
- Mangunwijaya, Y.B., *Wastu Citra*, Gramedia, Jakarta, 1992.
- Neufert, Ernst, *Data Arsitek*, Jilid 1 dan 2, Erlangga, Jakarta, 1993.
- Poerbo, Hartono, *Utilitas Bangunan*, Djambatan, Jakarta, 1995.
- Sastrowardoyo, Robi Sularto, *Kontekstualisme dalam Perancangan Arsitektur*, Materi perkuliahan.
- Soemardjan, Selo, *Perubahan Sosial di Yogyakarta*, Gadjah Mada University Press, Yogya, 1991.

- Sulaeman, Munandar, *Ilmu Budaya Dasar*, Eresco, Bandung, 1995.
- Sumalyo, Yulianto, *Arsitektur Modern*, Gadajah Mada University Press, Yogya, 1997.
- Turner, John F, *Housing by People*, Marion Boyars, London, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Survey dan Tinjauan Perkembangan UGM (Buku 1)*, Laporan Akhir, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Rencana Program Kebutuhan Akademik (Buku 2)*, Laporan Akhir, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Rencana Induk Pengembangan Fisik UGM (Buku 3)*, Laporan Akhir, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Rencana Pengembangan Prasarana (Buku 4)*, Laporan Akhir, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Pedoman Perencanaan (Buku 5)*, Laporan Akhir, 1985.
- Universitas Gadjah Mada, *Ringkasan*, 1985.
- White, Edward T, *Buku Sumber Konsep*, Intermatra, Bandung, 1994.
- White, Edward T, *Analisis Tapak*, Intermatra, Bandung, 1985.
- Yusuf, Syamsu, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2000.

SKRIPSI

- Adi, Kukuh Ari, *Apartemen Sebagai Suatu Alternatif Hunian Sewa dengan Tinjauan Privasi*, Jurusan Arsitektur UGM, 1992.

- Desmiarni B, *Model Asrama Mahasiswa dengan Tinjauan Khusus pada Aspek Eksterior dan Interior Bangunan Guna Mendukung Proses Interaksi Sosial dalam Meningkatkan Motivasi Belajar*, Jurusan Arsitektur UII.
- Dianarosa, Surya Indah, *Asrama Mahasiswa Universitas TIDAR Magelang dengan Pendekatan Lingkungan yang Menunjang Mahasiswa untuk Siap Terjun ke Masyarakat*, Jurusan Arsitektur UII.
- Gunarso, *Apartemen di Jakarta dengan Penekanan pada Pengelolaan Ruang Hunian dan Ruang Bersama dalam Kaitannya dengan Kebutuhan Aspek Privasi dan Interaksi Sosial Penghuninya*, Jurusan Arsitektur UGM, 1999.
- Gamayanti, Martina, *Permukiman Pedesaan Nelayan Kawasan Perikanan di Sadeng*, Jurusan Arsitektur UGM, 1999.
- Nugroho, Heri Ponco, *Apartemen di Yogyakarta sebagai Ruamh Susun yang Berwawasan Lingkungan*, Jurusan Arsitektur UGM, 1995.
- Roychansyah, Muhammad Sani, *Pusat Penelitian Kelautan, Terminologi Teknologis – Futuristik sebagai Citra Pembentuk Bangunan Penelitian Kelautan*, Jurusan Arsitektur UGM, 1995.
- Setiawan, Hendri, *Apartemen di Lippo Cikarang dengan Penekanan pada Fleksibilitas Ruang Hunian*, Jurusan Arsitektur UGM, 2000.
- Wijanarko, Yohanes Danu, *Apartemen di Yogyakarta dengan Penekanan pada Penciptaan Eksklusifitas Ruang Luar dan Ruang Dalam Guna Mendukung Tuntutan Pola Hidup Tenaga Kerja Asing dan Domestik*, Jurusan Arsitektur UGM, 1998.