

TUGAS AKHIR

HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

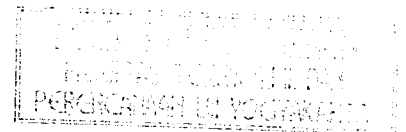
Pembentukan Komunitas dalam Hunian Kampus
sebagai *Living, Learning and Social Environment*

| | |
|-----------------------|---------------|
| PESPUSTAKAAN FTSP UIN | |
| HADIAS/BEEL | |
| TGL TERIMA : | 11-3-03 |
| NO. JUDUL : | 7512000305001 |
| NO. INV. : | 7000305 |
| NO. INDUK : | |

disusun oleh

ZULFA

No. Mhs. : 97512059



diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam memperoleh derajat
sarjana pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Jogjakarta

Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
2002

LEMBAR PENGESAHAN
PENULISAN TUGAS AKHIR

HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

Pembentukan Komunitas dalam Hunian Kampus
sebagai *Living and Learning Environment*

Disusun Oleh

ZULFA

No. Mhs.: 97512059

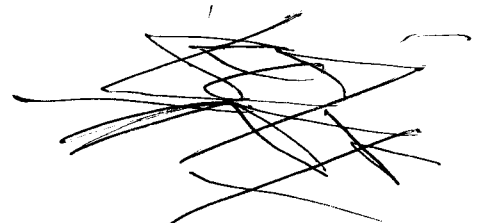
telah diseminarkan pada tanggal 11 Desember 2001

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



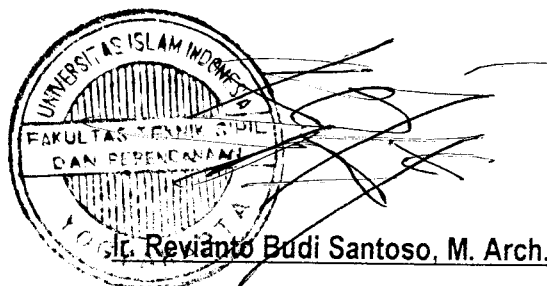
Ir. Amir Adenan



Ir. Revianto Budi Santoso, M Arch

Mengetahui:

Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII



Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan tugas akhir dapat terselesaikan sebagai satu tahapan dalam tugas akhir.

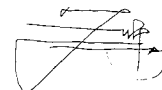
Dengan segala keterbatasan yang dimiliki, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam laporan tugas akhir ini yang harus diperbaiki, maka penulis berharap saran dan kritik yang ada akan dapat melengkapi laporan tugas akhir ini.

Selama penulisan telah banyak bantuan, bimbingan, pengarahan serta masukan dari banyak pihak, sehingga penulis banyak belajar dan laporan tugas akhir ini dapat tersusun, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

- Mom and Abi *also my sisters and brother*, yang memberi banyak perhatian dan semangat pada penulis
 - Ir. Amir Adenan sebagai dosen pembimbing I, atas pengarahan pada penulis selama penyelesaian laporan tugas akhir
 - Ir. Revianto B.S., M. Arch, selaku ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII dan dosen pembimbing II yang telah memberi banyak pengarahan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini
 - Inne, Arum, Dyah, Atik, Nishfa, semua teman-teman angkatan '97, juga Fri, Ihsan, Bayu dan Ian
 - Dewi (tugas akhir dan Jerry-nya) *Bravo!*, akhirnya kamu *duluan* Wi!
 - *Nana for being such a good friend (for the advice; that there's no one perfect -we can only try to do our best (& pray of course)- and that we don't have to be one of those charming roses, nor those exotic orchids to be ourselves, ... it 's OK to be one of those grass flowers, no matter what's the colour of it (I would like to choose the bright yellow one -only if I could- but then I realized their beauty are not to be compared) -grass flower that we don't really care- who fights the wind "gracefully", and glad to be herself)*
 - Semua orang yang telah banyak membantuku
- , dan semoga laporan ini, karya "kecil" ini -dengan berbagai kekurangan dan kesalahan- dapat menjadi awal untuk penulis, dan dapat bermanfaat serta menjadi pelajaran bagi pembaca

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jogjakarta , Januari 2002



Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL & DIAGRAM | vii |
| ABSTRAK | viii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1. LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.1.1. Mahasiswa: <i>Living and Learning Environment</i> | 1 |
| 1.1.2. Penyediaan Hunian Mahasiswa di Jogjakarta | 2 |
| 1.1.3. Hunian untuk Mahasiswa Berkeluarga | 2 |
| 1.2. RUMUSAN MASALAH | 5 |
| 1.2.1. Permasalahan Umum | 5 |
| 1.2.2. Permasalahan Khusus | 5 |
| 1.3. TUJUAN dan SASARAN | 5 |
| 1.3.1. Tujuan | 5 |
| 1.3.2. Sasaran | 5 |
| 1.4. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN | 5 |
| 1.5. METODOLOGI | 6 |
| 1.5.1. Pengumpulan Data | 6 |
| 1.5.2. Pembahasan | 6 |
| 1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN | 6 |
| 1.7. KEASLIAN PENULISAN | 7 |
| | |
| BAB II. HUNIAN MAHASISWA | |
| 2.1. TINJAUAN MAHASISWA BERKELUARGA | 8 |
| 2.1.1. Pengertian Hunian Mahasiswa | 8 |
| 2.1.2. Fungsi Hunian Mahasiswa | 8 |
| 2.1.2. Hunian Mahasiswa berdasarkan Jenis Permukimannya | 9 |
| 2.2. BENTUKAN HUNIAN MAHASISWA | 9 |
| 2.3. STUDI KASUS HUNIAN MAHASISWA | 15 |
| 2.3.1. Kresge College | 15 |
| 2.3.2. Avery House | 18 |
| 2.3.3. Burrell's Field House | 21 |
| 2.4. KESIMPULAN STUDI KASUS | 24 |
| 2.4.1. Fungsi Hunian Mahasiswa | 24 |
| 2.4.2. Bentuk Massa dan Tata Ruang Luar | 26 |
| 2.4.3. Tata Ruang Hunian | 27 |
| 2.4.4. Sirkulasi | 28 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 2.5. | TINJAUAN PEMBENTUKAN KOMUNITAS | 29 |
| 2.6. | ASPEK DESAIN dalam PEMBENTUKAN KOMUNITAS | 32 |
| 2.6.1. | Pergerakan | 33 |
| 2.6.2. | Hirarki | 34 |
| 2.6.3. | Skala | 37 |
| 2.6.4. | Orientasi | 38 |
| 2.6.5. | Identitas | 39 |
| 2.6.6. | Keterkaitan dengan lingkungan | 39 |

BAB III. ANALISA HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3.1. | KARAKTERISTIK MAHASISWA BERKELUARGA | 41 |
| 3.1.1. | Jenjang Studi | 41 |
| 3.1.2. | Status Pekerjaan | 42 |
| 3.1.3. | Tipe Keluarga | 43 |
| 3.2. | ANALISA KEGIATAN, KEBUTUHAN & BESARAN RUANG | 45 |
| 3.2.1. | Kegiatan yang akan diwadahi | 45 |
| 3.2.2. | Kebutuhan Ruang | 46 |
| 3.2.3. | Besaran Ruang | 47 |
| 3.2.4. | Pola Pergerakan | 50 |
| 3.2.5. | Organisasi Ruang | 52 |
| 3.3. | ANALISA ASPEK DESAIN DALAM PEMBENTUKAN KOMUNITAS | 52 |
| 3.3.1. | Pergerakan | 52 |
| 3.3.2. | Hirarki | 53 |
| 3.3.3. | Skala | 54 |
| 3.3.4. | Orientasi | 55 |
| 3.3.5. | Identitas | 55 |
| 3.3.6. | Keterkaitan dengan Lingkungan | 56 |

BAB IV. KONSEP PERENCANAAN & PERANCANGAN

| | | |
|-------------|-----------------------------------|-----------|
| 4.1. | KONSEP PENGOLAHAN TAPAK | 57 |
| 4.1.1. | Konsep Zoning Tapak | 58 |
| 4.1.2. | Konsep Sirkulasi Tapak | 59 |
| 4.1.3. | Konsep Pengolahan Kontur Tapak | 60 |
| 4.2. | KONSEP GUBAHAN MASSA | 62 |
| 4.3. | KONSEP PERUANGAN | 63 |
| 4.3.1. | Tata Ruang Luar | 63 |
| 4.3.2. | Tata Ruang Dalam | 64 |
| 4.3.2. | Tata Ruang Hunian | 65 |
| 4.4. | KONSEP SIRKULASI | 66 |
| 4.4.1. | Sirkulasi Ruang Dalam | 66 |
| 4.4.2. | Sirkulasi Ruang Luar | 67 |
| 4.5. | KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN | 68 |
| 4.6. | KONSEP INFRASTRUKTUR | 69 |
| 4.6.1. | Jaringan Air Bersih | 68 |
| 4.6.2. | Jaringan Air Kotor | 68 |
| 4.6.3. | Jaringan Air Hujan | 69 |
| 4.6.4. | Sistem Pembuangan Sampah | 69 |
| 4.6.5. | Jaringan Listrik | 69 |

| | |
|-----------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 70 |
|-----------------------|-----------|

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gb. 2.1. Bentuk Melingkar | 11 |
| Gb. 2.2. Expanded Tower Plan | 11 |
| Gb. 2.3. Five Wings Plan | 12 |
| Gb. 2.4. Cross Plan | 12 |
| Gb. 2.5. Penataan Pola Terpusat | 13 |
| Gb. 2.6. Hunian dengan Koridor Tengah | 14 |
| Gb. 2.7. Single Loaded Corridor Plan | 14 |
| Gb. 2.8. Hunian Dupleks | 15 |
| Gb. 2.9. Bentuk Massa Kresge College | 16 |
| Gb. 2.10. Lay Out R. Hunian Kresge College | 17 |
| Gb. 2.11. Alur Sirkulasi Kresge College | 18 |
| Gb. 2.12. Siteplan dan Perspektif Avery House | 19 |
| Gb. 2.13. Lay Out R. Hunian Avery House | 20 |
| Gb. 2.14. Sirkulasi Avery House | 21 |
| Gb. 2.15. Siteplan Burrell's Field House | 22 |
| Gb. 2.16. Lay Out R. Hunian Burrell's Field House | 23 |
| Gb. 2.17. Orientasi Unit Hunian Burrell's Field House | 23 |
| Gb. 2.18. Sirkulasi Burrell's Field House | 24 |
| Gb. 2.19. Arti Ketinggian Dinding | 34 |
| Gb. 2.20. Kaitan Ketinggian Dinding dan Hirarki Ruang | 35 |
| Gb. 2.21. Pintu Masuk Kresge College | 36 |
| Gb. 2.22. Pedestrian di Kresge College | 36 |
| Gb. 2.23. Public Entrance di Kresge Avery House | 36 |
| Gb. 2.24. Private Entrance di Kresge Avery House | 36 |
| Gb. 2.25. Hubungan Skala Manusia dengan Interaksi Manusia | 37 |
| Gb. 2.26. Skala Ruang di Burrell's Field House | 37 |
| Gb. 2.27. Bangku di Parc Guell, Barcelona | 38 |
| Gb. 3.1. Doorstep play | 44 |
| Gb. 3.2. R. Bermain outdoor | 44 |
| Gb. 4.1. Lokasi Tapak | 59 |
| Gb. 4.2. Analisa Zoning Tapak | 60 |
| Gb. 4.3. Analisa Sirkulasi Tapak | 61 |
| Gb. 4.4. Pola Cut and Fill pada Tapak | 62 |
| Gb. 4.5. Konsep Gubahan Massa | 63 |
| Gb. 4.6. Tata Ruang Luar | 64 |
| Gb. 4.7. Tata Ruang Dalam | 65 |
| Gb. 4.8. Tata Ruang Hunian | 66 |
| Gb. 4.9. Sirkulasi Ruang Dalam | 66 |
| Gb. 4.10. Sirkulasi Ruang luar | 67 |
| Gb. 4.11. Konsep Tampilan Bangunan | 68 |
| Gb. 4.12. Konsep Struktur | 69 |

DAFTAR TABEL & DIAGRAM

| | |
|--|----|
| Tb. 2.1. Bentuk Massa dan Tata Ruang Luar | 26 |
| Tb. 2.2. Tata Ruang hunian | 27 |
| Tb. 2.3. Sirkulasi | 28 |
| Tb. 3.1. Kebutuhan Ruang | 49 |
| Tb. 3.2. Besaran Ruang | 50 |
| Dg. 3.1. Pergerakan pada Aktivitas Penghuni | 51 |
| Dg. 3.2. Pergerakan pada Aktivitas Pengunjung | 52 |
| Dg. 3.3. Pergerakan pada Aktivitas Pengelola | 52 |
| Dg. 3.4. Pengelompokan Ruang | 53 |
| Tb. 3.3. Analisa Pergerakan | 53 |
| Tb. 3.4. Analisa Hirarki | 54 |
| Tb. 3.5. Analisa Skala | 55 |
| Tb. 3.6. Analisa Orientasi | 56 |
| Tb. 3.7. Analisa Identitas | 56 |
| Tb. 3.8. Analisa Keterkaitan dengan Lingkungan | 57 |

HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

Pembentukan Komunitas dalam Hunian kampus
sebagai *Living and Learning Environment*

Kampus UGM dengan wawasan 2020-nya memiliki peluang yang besar dalam mengembangkan diri sebagai salah satu universitas yang berkualitas internasional. Pengembangan program pasca sarjana dan penelitian kemudian menjadi salah satu fokus pengembangan UGM. Sejalan dengan pengembangan ini, penyediaan hunian untuk mahasiswa berkeluarga –yang sebagian besar adalah mahasiswa program pasca sarjana- menjadi *issue* yang penting dalam pengembangan program kampus. Namun kerap kali penyediaan hunian yang dikhususkan untuk satu karakter pengguna (dalam penulisan ini hunian diperuntukkan khusus untuk mahasiswa berkeluarga) memisahkan penghuni dari entitas kampus lain. Berangkat dari pemikiran ini, pembentukan komunitas dalam lingkungan hunian kemudian menjadi *point* utama dalam perencanaan dan perancangan hunian mahasiswa berkeluarga. Upaya pembentukan komunitas dalam lingkungan sebenarnya sangat dipengaruhi oleh karakter pengguna lingkungan, faktor budaya dan sosial, namun terdapat beberapa cara yang dapat mempermudah terjadinya interaksi dalam lingkungan yang memungkinkan upaya pembentukan komunitas. Dalam penulisan ini, pendekatan desain dilakukan dengan memaparkan beberapa studi kasus hunian mahasiswa untuk memperoleh aspek desain yang diperlukan dalam upaya pembentukan komunitas.

Usaha pembentukan komunitas, untuk menyatukan hunian dengan kehidupan kampus dapat dicapai dengan menciptakan *living and learning environment*, sehingga hunian tidak hanya menjadi "milik" penghuninya, namun menjadi milik keseluruhan komunitas kampus. Ruang-ruang komunal, dalam lingkungan hunian sebagai *living and learning environment*, kemudian tidak hanya menjadi pelengkap ruang-ruang hunian, namun didesain secara terintegrasi dengan ruang-ruang hunian yaitu sebagai "*living room*" dalam lingkungan, sehingga lingkungan hunian tidak hanya berfungsi sebagai ruang tinggal namun juga sebagai ruang pengembangan potensi penghuninya, sekaligus sebagai wadah interaksi aktif dengan entitas kampus dan lingkungan sekitarnya melalui fasilitas yang ada, dan pada akhirnya mampu mendukung serta mengembangkan sinergi dan aktifitas entitas kampus.

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.1. Hunian Mahasiswa : *Living and Learning Environment*

Hunian mahasiswa didirikan pada awalnya karena kurangnya penyediaan kebutuhan perumahan oleh masyarakat setempat dan karena kekhawatiran orang tua dan pengajar akan kehidupan di luar kampus yang mungkin akan mengerosi moral pelajar. Daerah pedesaan pada saat itu dianggap sebagai daerah terbaik untuk hunian mahasiswa. Bentuk perkumpulan mahasiswa dan perkumpulan mahasiswi -menanggapi kebutuhan akan tempat berlindung yang aman- kemudian berkembang pesat, sehingga meninggalkan mereka yang tidak tertampung terisolasi dari kehidupan kampus yang aktif. Pihak kampus menanggapi gejala ini dengan mendukung lebih banyak pembangunan asrama mahasiswa¹. Perkembangan penyediaan hunian bagi mahasiswa kemudian berkembang dari tempat tinggal/berteduh di malam hari (*living environment*) menjadi tempat terjadinya proses pembelajaran (*learning environment*) serta proses pembinaan sosial (*social environment*)². Bentuk hunian kemudian menjadi lingkungan kooperatif, dengan pola kehidupan akademis dan sosial yang terkait dan terintegrasi. Pemikiran ini -*living and learning environment (and social environment)*- berangkat dari pemahaman bahwa ilmu pengetahuan dan proses pembelajaran tidak hanya terjadi di kampus/sekolah -kata *schola* yang berasal dari bahasa latin secara harfiah berarti waktu luang, atau dapat diartikan sebagai waktu luang yang digunakan secara khusus untuk belajar³- keberadaan fasilitas pembelajaran di hunian kampus diharapkan mampu mengembangkan potensi mahasiswa, mengatasi masalah keterbatasan waktu mahasiswa untuk belajar, dan secara tidak langsung mendukung filosofi dan metode pembelajaran kampus lewat pembentukan kelompok-kelompok diskusi formal dan

¹ Dober, Richard P., *Campus Architecture Building in The Groves of Academy*, Mc. Graw Hill, New York, 1996, p.142-143

² Riker, Harold, *College Student Lives Here*, Educational Facilities Laboratory Inc., New York, 1966, p. 6-8

³ Lih School, dalam *The Heritage Illustrated Dictionary of the English Language*, Vol. II, Houghton Mifflin, Boston, Mass, 1979

informal, menyediakan fasilitas pertemuan dan pelatihan bagi mahasiswa, serta untuk mengembangkan kemampuan dan kepekaan bersosialisasi mahasiswa dengan lingkungan sekitarnya dengan memanfaatkan waktu luang yang dimiliki mahasiswa di sela-sela aktifitasnya.

1.1.2. Penyediaan Hunian Mahasiswa di Jogjakarta

Jogjakarta adalah salah satu kota pelajar terbesar di pulau Jawa, terlihat dari jumlah perguruan tinggi negeri dan swasta yang ada di Jogjakarta. Pilihan perguruan tinggi yang luas ini telah menarik banyak calon mahasiswa untuk melanjutkan pendidikannya di Jogjakarta. Arus migrasi menuju Jogjakarta dengan tujuan melanjutkan pendidikan mencapai 25,2 %, ke Surabaya 16,9 %, Bandung 9,4 %, dan Malang 9,1 %⁴. Perkembangan Jogjakarta sebagai kota pelajar mengakibatkan perkembangan pesat di sektor pembangunan permukiman, terutama di daerah-daerah sekitar kampus. Bentuk umum hunian sementara mahasiswa di Jogjakarta adalah bentuk asrama, rumah pondokan atau rumah sewa. Pembangunan rumah/kamar untuk disewakan ini kerap kali terlihat tidak terencana, tanpa perhitungan yang matang dan tidak memperhatikan keserasian bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini terjadi karena pembangunan rumah dilihat hanya sebagai unit-unit rumah, bukan sebagai upaya membentuk lingkungan permukiman untuk dihuni dan semata-mata sebagai usaha meraih keuntungan sebesar-besarnya. Pembentukan lingkungan tempat tinggal mahasiswa semacam ini- yang sebagian besar dikelola secara individual- cenderung menciptakan kantong-kantong hunian yang eksklusif dan tidak terintegrasi dengan lingkungannya⁵.

1.1.3. Hunian untuk Mahasiswa Berkeluarga

Jumlah total mahasiswa UGM pada tahun 1997 adalah 49.147, sementara jumlah mahasiswa yang telah berkeluarga pada tahun tersebut sebanyak 1324, atau 2,6 % dari total jumlah mahasiswa UGM. Jumlah ini terus meningkat terlihat dari jumlah lulusan UGM pada Februari 2001 yaitu sebanyak 106.888 orang; 11.914 dari program Diploma, 80.205 lulusan program sarjana, 12.366 lulusan program Magister, 477 lulusan program Doktoral. Sesuai dengan wacana visi 2020 UGM yaitu aspirasi untuk

⁴ Almatrria, Yupril, *Asrama Mahasiswa Internasional*, TGA Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, 1998

⁵ Siregar, Sandi A, *Kota adalah Lingkungan Hunian*, desain!ARSITEKTUR, edisi 5/ Agustus/2000

mewujudkan diri menjadi Universitas kelas dunia⁶, berbagai pengembangan dilakukan, baik pengembangan dan peningkatan kualitas/kuantitas program studi serta pengembangan fasilitas fisik penunjang program studi.

Fasilitas yang cukup penting dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah penyediaan hunian kampus⁸ untuk mahasiswa, sesuai dengan perkembangan UGM, peningkatan jumlah mahasiswanya, serta perkembangan kerjasama UGM dengan universitas-universitas lain, terutama universitas luar negeri. Penyediaan hunian kampus akan menjadi salah satu syarat dalam langkah untuk mewujudkan visi UGM sebagai Universitas kelas dunia. Mahasiswa saat ini sebagian besar menempati rumah atau kamar sewa. Rumah/kamar sewa yang ada, dibangun hanya sebagai *living environment* (shelter model student housing) sehingga tidak banyak memberi dukungan terhadap proses pembelajaran dan kerap kali seragam, tanpa memperhatikan perbedaan antar penghuni; usia, jenis kelamin, status maritalnya sehingga kebutuhan penghuni terabaikan.

Pembangunan rumah seharusnya dilakukan melalui penyesuaian diri dengan pola hidup penghuninya (*How people do live*), bukan menentukan bagaimana mereka seharusnya hidup (*How People Should Live*) sehingga hunian mampu menjadi wadah yang menunjang pertumbuhan sosial, budaya dan perekonomian penghuninya⁹. Hunian untuk mahasiswa seharusnya juga didesain sesuai dengan tingkat pendidikan, jenis kelamin dan status maritalnya, karena masing-masing akan menuntut kebutuhan yang berbeda.

Kembali ke wacana 2020 UGM yang menekankan pada pengembangan penelitian dan program pasca sarjana, membuat hunian mahasiswa berkeluarga -yang sebagian besar adalah mahasiswa pasca sarjana- menjadi penting dan bahkan menjadi

⁶ Astuti, Indwiani, *Buku Panduan Akademik UGM ... Wacana visi 2020 yaitu aspirasi untuk mewujudkan diri menjadi Universitas kelas dunia* yang menjadikan program- program yang dilandaskan pada kemajuan sains, teknologi dan pengkayaan kebudayaan, melahirkan lulusan yang bermoral dan berintegritas tinggi, serta diresapi dengan cita-cita nasional. Selanjutnya misi UGM adalah:

1. Menyajikan pendidikan berkelas dunia dan meresapi bangsa dan ciri karakter nya
2. Meluluskan alumni-alumni istimewa yang bernuansakan visi universitasnya
3. Menggalang kemajuan penelitian yang menopang pendidikan dan kemajuan sains, teknologi dan pengkayaan kebudayaan
4. Menggalakkan pengabdian pada masyarakat
5. Menjalin kerjasama dengan Universitas-Universitas lain, serta dunia swasta dan industri
6. Menggalakkan dana yang diperoleh dari usaha-usaha universitas demi pengembangan pendidikan dan penelitian

⁸ Asrama milik UGM adalah Asrama Dharma Putra (berdiri pada tahun 1954) di daerah Baciro dan Asrama Ratnaningsih di Sagan, masing-masing dengan kapasitas ± 100 orang

⁹ Peter, *Aspek Desain Hunian Vertikal Sederhana: Alternatif Hunian Kota Masa Depan*, desain!ARSITEKTUR, edisi 5/Agustus/2000

salah satu syarat bagi UGM yang ingin mewujudkan diri sebagai universitas kelas dunia. Hunian untuk mahasiswa pasca sarjana dengan kisaran usia yang lebih tua dan lebih matang dibanding mahasiswa pra sarjana, lebih membutuhkan privasi dibanding hunian untuk mahasiswa pra sarjana. Jadwal kerja mereka juga cenderung tidak teratur dan lama tinggal mungkin sepanjang tahun- tanpa libur tahunan. Mahasiswa pasca sarjana memiliki kebutuhan hunian yang berbeda, sebagian besar dari mereka telah menikah dan 40 % dari populasi tersebut memiliki satu atau dua anak sehingga memerlukan hunian yang tepat untuk keluarga, mereka memerlukan kebutuhan yang berbeda karena umumnya, sebagian besar pekerjaan mereka dilaksanakan di kamar mereka¹⁰, sehingga memerlukan ruang-ruang hunian yang lebih kompleks-menyerupai rumah. Ruang efisiensi, seperti pada kebanyakan asrama dan rumah pondokan kerap kali tidak menyediakan cukup privasi, misalnya untuk istri yang bekerja melakukan kegiatannya, sementara suaminya belajar

Hal lain yang cukup penting adalah untuk tidak mengisolasi kehidupan mahasiswa tersebut dari kehidupan kampus, sehingga unit-unit hunian juga harus mengikutsertakan fasilitas-fasilitas umum yang dapat memperkuat integrasi dengan lingkungan¹¹. Usaha untuk menyatukan hunian dengan kehidupan kampus dapat dicapai dengan menciptakan *living and learning environment*, sehingga unit hunian tidak hanya berfungsi sebagai ruang tinggal namun juga sebagai ruang pengembangan potensi penghuninya. Hunian mahasiswa berkeluarga sebagai *living and learning environment*, akan berfungsi lebih dari sekedar tempat “berdiam” bagi penghuninya, namun juga sebagai tempat belajar aktif, yang berarti melibatkan seluruh entitas kampus mulai dari mahasiswa lain hingga tenaga pengajar dan staf kampus.

Pola penggabungan kegiatan *living & learning* dalam hunian mahasiswa berkeluarga membuat hunian tidak hanya menjadi milik penghuninya, namun menjadi milik keseluruhan komunitas kampus. Sehingga kompleks hunian akan berfungsi sebagai *living and learning center* yang pada akhirnya mampu mendukung serta mengembangkan sinergi dan aktifitas entitas kampus.

¹⁰ Riker, Harold, *College Student Lives Here*, Educational Facilities Laboratory Inc., New York, 1966, p. 23-24

¹¹ *ibid*, p.24

1.2. RUMUSAN MASALAH

1.2.1. Permasalahan Umum

Bagaimana menciptakan hunian mahasiswa berkeluarga yang mampu mendukung kegiatan penghuninya dan berperan sebagai *living and learning environment*.

1.2.2. Permasalahan Khusus

- a. Bagaimana memfasilitasi hunian mahasiswa berkeluarga sehingga mampu menjadi bagian *living and learning environment*
- b. Bagaimana mewujudkan tata ruang fungsional yang mendukung proses pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa berkeluarga

1.3. TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1. Tujuan

Merumuskan konsep perencanaan dan perancangan hunian kampus UGM untuk mahasiswa yang telah berkeluarga yang dapat mewadahi kegiatan penghuni

1.3.2. Sasaran

- a. Memperoleh karakteristik mahasiswa berkeluarga
- b. Memperoleh konsep desain yang mampu mendukung pembentukan komunitas dalam lingkungan hunian
- c. Memperoleh jenis dan karakteristik ruang hunian mahasiswa berkeluarga.

1.4. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN

Pembahasan dibatasi pada:

- a. Pembahasan mengenai macam hunian mahasiswa
- b. Studi kasus beberapa hunian mahasiswa
- c. Pembahasan tentang aspek desain pembentukan komunitas
- d. Pembahasan tentang fasilitas fisik bangunan dan lingkungan hunian bagi mahasiswa yang berkeluarga

1.5. METODOLOGI PENGUMPULAN DATA dan PEMBAHASAN

1.5.1. Pengumpulan Data

a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data/informasi tentang hunian mahasiswa yang ada, fungsi hunian kampus yang ideal, serta upaya pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa

b. Pengamatan Lapangan

Pengamatan lapangan dilakukan untuk mengetahui target pengguna hunian mahasiswa berkeluarga di Jogjakarta, karakteristik dan fasilitas yang dibutuhkan

1.5.2. Pembahasan

a. Analisa

Menganalisa data yang diperoleh dari studi literatur tentang pola hunian mahasiswa serta analisa aspek desain yang berperan dalam pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa, serta integrasi dengan data yang diperoleh dari pengamatan lapangan.

b. Sintesa

Sintesa dari hasil analisa untuk memperoleh pendekatan konsep perencanaan dan perancangan konsep perancangan fungsi hunian

1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

BAB I

Membahas secara umum latar belakang serta permasalahan yang menyangkut fasilitas hunian bagi mahasiswa, tujuan dan sasaran, lingkup penulisan, metode dan sistematika penulisan

BAB II

Membahas bentuk hunian mahasiswa secara umum, serta membahas secara khusus studi kasus tentang pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa

BAB III

Membahas karakteristik mahasiswa berkeluarga, kebutuhan serta program ruang dalam hunian mahasiswa berkeluarga, serta tentang aspek desain yang mendukung pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa berkeluarga

BAB IV

Mengemukakan konsep dasar perencanaan dan perancangan bangunan dan lingkungan fisik hunian bagi mahasiswa UGM yang telah berkeluarga

1.7. KEASLIAN PENULISAN

- a. Sari Rohayati, Laporan Tugas Akhir **Perumahan Sewa untuk Mahasiswa Berkeluarga**, JTA UGM, 1997

Pada penulisan ini permasalahan yang diangkat adalah bagaimana menciptakan hunian mahasiswa berkeluarga yang mampu menjadi model hunian berwawasan lingkungan serta pada pewadahan kegiatan belajar dan kegiatan keluarga serta interaksi sosial antar penghuni sekaligus meminimalkan gangguan satu sama lain. Fokus pembahasan di sini adalah pada aspek desain yang ramah lingkungan, dan bangunan hanya ditujukan bagi mahasiswa berkeluarga sebagai penghuni sementara pada penulisan ini fokus pembahasan adalah pada aspek desain yang mendukung pembentukan komunitas dalam hunian mahasiswa berkeluarga yang berfungsi sebagai *living, learning and social environment* sehingga bangunan ditujukan tidak hanya untuk mahasiswa penghuni namun untuk komunitas kampus.

- b. Almatia Yupril, Laporan Tugas Akhir **Asrama Mahasiswa Internasional UGM Jogjakarta**, JTA UGM, 1998

Permasalahan yang diangkat pada karya tulis ini adalah tentang desain asrama mahasiswa untuk mahasiswa internasional dengan fokus pembahasan pada desain berkarakter internasional yang melarut pada karakter lokal serta pada pewadahan kegiatan mahasiswa internasional. Target hunian di sini adalah mahasiswa internasional yang tidak berkeluarga, bukan pada mahasiswa berkeluarga, dan pembahasan difokuskan pada desain dengan standar dan karakter internasional dan tidak terdapat pembahasan tentang pembentukan komunitas dalam desain.

BAB II

HUNIAN MAHASISWA

2.1. TINJAUAN HUNIAN MAHASISWA

2.1.1. Pengertian Hunian Mahasiswa

Hunian mahasiswa umumnya dikenal sebagai asrama atau rumah pondokan¹, yang diperuntukkan bagi mahasiswa. Pengertian ini cenderung mengartikan hunian mahasiswa hanya sebagai tempat tinggal (*living environment-pigeon hole*), yang mewadahi kegiatan beristirahat.

Pengertian lain asrama dalam bahasa Jawa adalah sebagai pondok atau *pawiyatan*, yaitu rumah yang berfungsi sebagai tempat pengajaran atau pendidikan (*living environment*), sehingga dapat disimpulkan bahwa hunian mahasiswa adalah sebuah bangunan atau sekelompok bangunan yang terbagi atas ruang-ruang tidur (*sleeping quarter*), ruang belajar, fasilitas-fasilitas pendukung lain, serta sarana interaksi dengan lingkungan (*social facilities*), yang digunakan oleh mahasiswa selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi/universitas.

2.1.2. Fungsi Hunian Mahasiswa

Hunian mahasiswa menurut fungsinya dapat dikategorikan menjadi 3 model²;

a. ***Shelter model***

; adalah model hunian dengan luas ± 14 m²/mahasiswa. Hunian model ini menyediakan ruang tidur, ruang belajar, kamar mandi, serta ruang sosialisasi dan pendukung yang minim. Bentuk umumnya adalah asrama “kotak bata” (*brick box dormitory*) dan merupakan versi hunian kampus yang murah

b. ***The Campus Life Model***

; adalah model hunian kampus dengan luas antara 14 hingga 18.6 m²/mahasiswa. Selain menyediakan ruang tidur dan kamar mandi, hunian ini juga menyediakan ruang-ruang pendukung yang cukup lengkap; mulai dari ruang cuci (*laundry*), ruang

¹ Asrama diartikan sebagai rumah pondokan ... Poerwadarminto, Kamus Bahasa Indonesia

² Dober, Richard P., *Campus Architecture, Building in the Groves of Academy*, Mc. Graw Hill, New York, 1996, p. 149-150

penyimpanan, hingga ruang-ruang untuk program dan aktivitas sosial yang membantu mahasiswa memperoleh pengalaman kehidupan di kampus.

Hunian tidak hanya dilihat sebagai tempat beristirahat (*sleeping quarters*), namun sebagai lingkungan yang mendukung interaksi antar penghuni dan lingkungan. Interaksi dalam hunian ditingkatkan melalui kehadiran staf residensial serta tamu kampus dalam hunian, serta melalui berbagai pertemuan formal dan informal, penyelenggaraan program sosial dan budaya serta berbagai acara yang diadakan oleh unit hunian. Masing-masing fungsi dapat diletakkan dan didesain untuk mengembangkan sinergi dan kelangsungan kehidupan kampus.

c. *The Academic Model*

; adalah model hunian dengan luas 18.6 m²/mahasiswa atau lebih. Hunian model ini menyediakan lebih banyak ruang untuk aktivitas formal dan informal kampus. Ruang tambahan dapat berupa hunian staf pengajar, kantor dosen/tutor, ruang seminar dan akomodasi untuk tamu kampus (*guest house*), yang diharapkan untuk menghabiskan waktu bersama mahasiswa secara akademis.

Model hunian yang dianggap cukup ideal adalah model b dan c, karena kedua model ini tidak hanya melihat hunian sebagai tempat beristirahat (*sleeping quarter*) namun juga sebagai tempat belajar dan bersosialisasi (*living, learning and social environment*), sehingga selain menjadi tempat untuk beristirahat, hunian juga menjadi sebagai tempat pengembangan potensi diri mahasiswa.

2.1.3. Hunian Mahasiswa berdasar Jenis Peremukimannya

Berdasarkan jenis permukimannya terdapat beberapa jenis hunian mahasiswa³:

a. *Room In Private Home*

; merupakan fasilitas tempat tinggal mahasiswa yang berupa rumah pondokan, menjadi satu dengan bangunan pemilik rumah, dengan keterbatasan fasilitas ruang dan peralatan.

b. *Co-Operative House*

; merupakan tempat tinggal sewa atau kontrak mahasiswa dengan fasilitas ruang dan peralatan yang terbatas, untuk diatur dan diurus bersama-sama, dengan kapasitas antara 8-30 orang.

³ Almatrria, Yupril, *Asrama Mahasiswa Internasional*, TGA, Jur. Teknik Arsitektur UGM, 1998

- c. *Dormitory*
; merupakan tempat tinggal sewa atau kontrak dengan fasilitas bersama dan peralatan yang cukup lengkap, dengan kapasitas yang mencapai ratusan penghuni.
- d. *Wisma*
; merupakan hunian yang disediakan untuk mahasiswa khusus, umumnya dengan masa tinggal yang singkat (temporer), dan dengan fasilitas dan perlengkapan yang memadai.
- e. *Apartemen*
; memiliki kapasitas penghuni yang cukup besar dengan fasilitas ruang dan peralatan ruang dalam yang lebih lengkap. Berbeda dari asrama dengan model pengawasan yang lebih ketat serta fokus pada penyediaan fasilitas bersama, pada apartemen penghuni lebih memiliki kebebasan/privasi (karena pengawasan yang lebih longgar dan kelengkapan ruang yang lebih memadai).
- f. *Perkampungan Mahasiswa*
; merupakan lingkungan yang dihuni oleh mahasiswa yang heterogen dalam jenis kelamin, tingkat studi dan disiplin ilmu dengan fasilitas sosial yang lebih lengkap. Jenis hunian yang dianggap tepat untuk mahasiswa berkeluarga adalah jenis apartemen yang memiliki fasilitas ruang dalam yang lebih lengkap sehingga memungkinkan privasi bagi masing-masing ruang hunian.

2.2. BENTUKAN HUNIAN MAHASISWA

a. Ketinggian Bangunan⁴

- *Maisonette Apartment*
; adalah tipe apartemen dengan ketinggian terendah, yaitu hingga 4 lantai
- *Low Rise Apartment*
; adalah tipe apartemen dengan ketinggian antara 4 hingga 6 lantai
- *Medium Rise Apartment*
; adalah tipe apartemen dengan ketinggian antara 6 hingga 9 lantai
- *High Rise Apartment*
; adalah tipe apartemen dengan ketinggian lebih dari 9 lantai

⁴ Paul, Samuel, *Apartment Their Design and Development*, Reinhold, New York, 1976, p.42

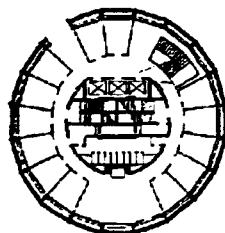
b. Bentuk Massa ⁵

▪ Tower (Blok Tunggal)

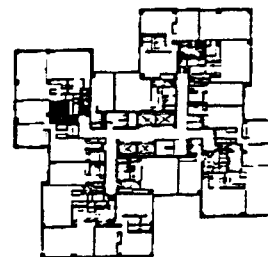
Bentuk blok tunggal ini terdiri dari core terpusat dengan ruang-ruang hunian yang mengelilinginya dengan pola konfigurasi bujursangkar, lingkaran yang ketinggiannya lebih dari panjang atau lebarnya⁶.

Kerugian bentuk tower adalah terbatasnya jumlah ruang hunian tiap lantainya, sehingga sirkulasi vertikal menjadi tidak efisien (terutama untuk jumlah lantai yang banyak). Bentuk ini juga tidak memiliki banyak alternatif entrance pada tiap lantainya, karena sirkulasi vertikal hanya berada di pusat.

Keuntungan pola ini adalah desain sirkulasi horizontal yang lebih kompak. Orientasi bangunan ke 4 arah mempermudah perletakan di tapak, serta memungkinkan ventilasi silang serta bukaan pada dua sisi (atau lebih) sehingga kesan terbuka (*openness*) lebih mudah diperoleh, namun di sisi lain hal ini memungkinkan adanya ruang-ruang hunian dengan orientasi ke arah yang kurang menguntungkan.



Gb.2.1. Bentuk Melingkar



Gb.2.2. *Expanded Tower Plan*

Sumber: De Chiara, *Time Saver Standards For Housing and Residential Development*

▪ Slab (Blok Menyamping atau Memanjang)

Ruang-ruang hunian pada hunian bentuk ini ditata secara berdampingan sehingga membentuk konfigurasi ruang linier, dengan pola koridor tengah, koridor luar atau akses vertikal yang digunakan oleh beberapa unit hunian. Pada bentuk ini biasanya tersedia lebih dari satu jalur sirkulasi vertikal. Jalur sirkulasi vertikal dapat berupa jalur semi privat yang digunakan oleh ruang hunian dengan jumlah minimum (antara 2 hingga 4 ruang hunian dalam 1 lantai)

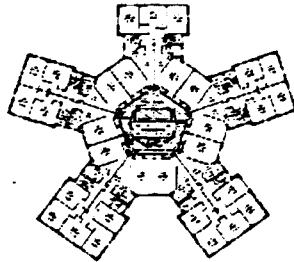
⁵ Ibid, p. 48

⁶ Chiara, Joseph De, *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*, Mc. Graw Hill, Singapore, 1984

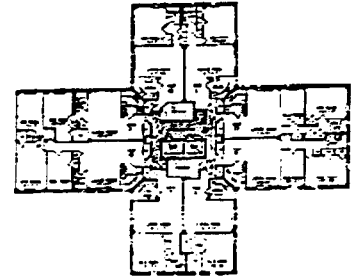
atau berupa jalur semi publik yang digunakan bersama oleh banyak ruang hunian.

- *Variant*

Bentuk ini merupakan gabungan antara bentuk blok tunggal dan blok menyamping, umumnya berupa bentuk radial *multi-wings* seperti bentuk Y (*three wings plan*), bentuk denah silang (*cross plan*) dan *five wings plan*.



Gb. 2.3. Five Wings Plan



Gb. 2.4. Cross Plan

Sumber: De Chiara, Time Saver Standards For Housing and Residential Development

c. Sistem Sirkulasi Vertikal⁷

- *Walk-up Apartement*

Sistem sirkulasi vertikal yang digunakan adalah tangga. Sistem ini biasanya digunakan pada hunian bertingkat rendah dengan maksimal 4 lantai

- *Elevated Apartement*

Elevator menjadi sistem sirkulasi vertikal yang utama, umumnya diterapkan pada hunian bertingkat sedang dan bertingkat tinggi dengan jumlah lantai lebih dari 4

d. Sistem Sirkulasi Horizontal

- *Koridor Terpusat*

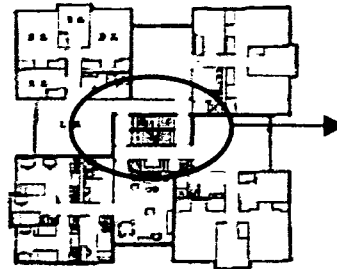
Ruang-ruang hunian disini ditempatkan di seputar sirkulasi vertikal (bentuk *tower*).

Keuntungan pemusatan sirkulasi (pencapaian vertikal hanya dari satu arah) ini meningkatkan efektivitas penggunaan ruang sirkulasi vertikal serta kemungkinan pencahayaan dan penghawaan alami.

Kerugian sistem sirkulasi ini terutama adalah terbatasnya jumlah ruang hunian tiap lantainya, sehingga bila jumlah ruang hunian kecil penggunaan core lift dan tangga menjadi tidak ekonomis. Kerugian lain adalah kemungkinan adanya ruang hunian dengan orientasi yang tidak menguntungkan, kemungkinan

⁷ Paul, Samuel, *Apartment Their Design and Development*, Reinhold, New York, 1976, p.49

meningkatnya kegaduhan pada ruang hunian (karena ruang interaksi berada di tengah dan berhubungan langsung dengan unit hunian), serta keterbatasan luasan ruang untuk interaksi antar penghuni⁸.



Sirkulasi vertikal ditempatkan di tengah dan hanya melayani beberapa ruang hunian secara horizontal

Gb. 2.5. Penataan PoLa Terpusat

Sumber: Riker, *College Students Live Here*, 1966, p.45

▪ *Interior Corridor/Double Loaded Corridor*⁹

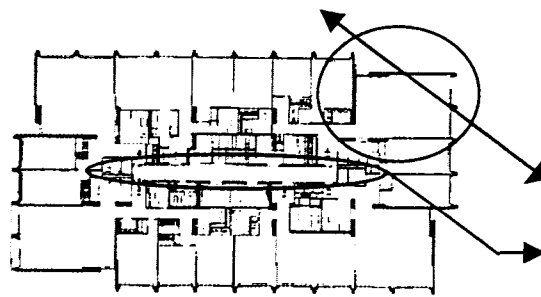
Karakter pola ini adalah bentukan pipih memanjang (*slab*), ruang-ruang hunian ditata di kedua sisi selasar yang berupa selasar tengah (*center corridor system*) dengan ruang-ruang bersama yang biasanya ditempatkan di sekitar ruang sirkulasi vertikal.

Keuntungan pola sirkulasi ini adalah efisiensi ruang sirkulasi, pencapaian menuju ruang hunian dimungkinkan lebih dari satu arah (dengan penempatan sirkulasi vertikal pada beberapa tempat) dan pada pola ini dapat didesain ruang-ruang bersama (seperti ruang duduk, kamar mandi) yang lebih efisien.

Kerugian sistem sirkulasi ini adalah ventilasi silang dan pencahayaan alami yang tidak dimungkinkan kecuali untuk ruang-ruang hunian pada tepi selasar, kemungkinan munculnya kesan monoton, serta masalah arah orientasi ruang hunian (apabila bangunan mengarah Barat-Timur, maka ruang hunian di sisi Barat cenderung mengalami kerugian, atau bila terdapat view yang bagus pada satu sisi hunian). Gangguan lain yang biasa terjadi adalah masalah kegaduhan akibat kegiatan pada koridor, seperti anak-anak kecil yang bermain di sana, atau peluberan aktivitas ruang hunian pada koridor.

⁸ Riker, Harold, *College Students Live Here*, EFL Inc., New York, 1966, p.42

⁹ Chiara, Joseph De, *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*, Mc. Graw Hill, Singapore, 1984, p.670



Ventilasi silang dimungkinkan hanya pada ruang hunian di tepi koridor

Koridor tengah sebagai jalur sirkulasi horizontal

Gb.2.6. Hunian dengan Koridor Tengah

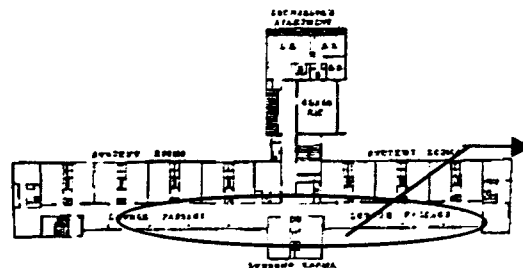
Sumber Joseph De Chiara, *Time Saver Standards for Housing and Residential*, 1984, p.675

- *Open-Corridor Plan/Single Loaded Corridor/Gallery Access*

Koridor luar pada pola ini menjadi akses horizontal yang utama menghubungkan sirkulasi vertikal dan ruang-ruang hunian.

Keuntungan dari sistem sirkulasi ini adalah kemudahan pencahayaan dan penghawaan alami (ventilasi silang) pada ruang-ruang hunian dan koridor, serta kemungkinan pemanfaatan koridor untuk aktivitas ketetanggaan.

Kerugian sistem sirkulasi ini adalah koridor panjang dan jarak yang jauh antara sirkulasi vertikal dengan ruang hunian dan kemungkinan berkurangnya privasi oleh pergerakan dan aktivitas lain di depan ruang-ruang hunian.



Koridor luar yang cukup lebar dapat berfungsi sebagai area sosialisasi

Gb. 2.7. Single Loaded Corridor Plan

Sumber: Harold Riker, *College Students Live Here*, 1966, p.44

e. Perhentian Tangga/Elevator

- Perhentian Tangga/Elevator pada tiap lantai

Pada penataan ruang hunian ini, tangga/elevator berhenti pada tiap lantai, sehingga diperlukan ruang untuk akses horizontal.

- Skiptop/Lantai Berjenjang

Pada sistem ini tangga/elevator tidak terbuka pada lantai tertentu, sehingga mengurangi luasan koridor yang dibutuhkan (digunakan pada hunian dengan ruang hunian duplex atau tripleks). Masalah yang timbul pada sistem ini

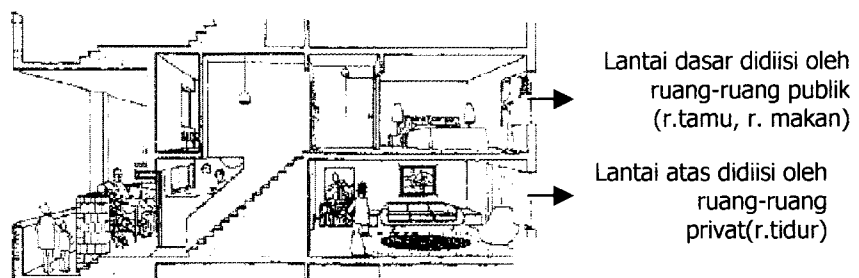
f. Jumlah Lantai Ruang Hunian¹¹

- Simpleks

Ukuran ruang beragam dari ruang efisiensi hingga ruang hunian dengan banyak kamar, karena seluruh ruang berada pada satu level, pada ruang hunian yang rumit diperlukan penyelesaian untuk menjamin privasi masing-masing kegiatan

- Dupleks

Ruang hunian ditata pada dua level ketinggian, umumnya ruang tidur diletakkan pada lantai yang berbeda untuk menjamin privasi kegiatan



Gb. 2.8. Hunian dupleks dan tripleks

Sumber: Joseph De Chiara, *Time Saver Standard for Housing and Residential Development*, 1984

- Tripleks

Ruang hunian pada tipe ini berada pada 3 level ketinggian. Ruang sirkulasi dalam ruang hunian cukup besar, sehingga tipe ini hanya tepat diterapkan pada ruang hunian yang cukup besar

2.3. STUDI KASUS HUNIAN MAHASISWA

2.3.1. Kresge College

(Charles Moore dan William Turnbull, University of California, Santa Cruz)

Kompleks hunian ini merupakan hunian model *academic life*; menyediakan akomodasi untuk 325 mahasiswa serta fasilitas kegiatan kampus. Fasilitas yang disediakan beragam, mulai dari ruang aktivitas, ruang dewan, studio tari, *gymnasium*, kantor pos, ruang *laundry*, kantor, ruang staf pengajar, perpustakaan, ruang kuliah, hunian pembantu rektor, wisma tamu, ruang makan, dapur, kafe outdoor, serta ruang-ruang terbuka.

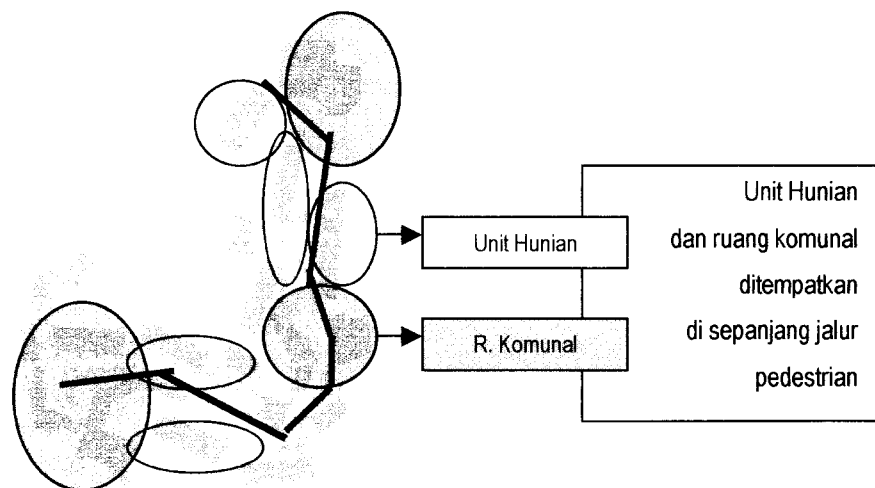
Terletak di tengah bukit kecil penuh pepohonan dengan gabungan kontur yang terjal dan melandai, kompleks hunian ini memiliki desain yang informal (terkesan non-

¹¹ Chiara, Joseph De, *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*, Mc. Graw Hill, Singapore, 1984, p. 560-570

institusional). Konsep yang diambil adalah konsep ruang urban perencanaan ruang kota; yaitu dengan menganggap kompleks hunian sebagai miniatur kota, dengan jalan (rangkaiannya jalan ruang luar dan ruang dalam) serta simpul-simpul pusat aktivitas di sepanjang jalan¹².

▪ Bentukan Massa dan Tata Ruang Luar

Kompleks hunian terdiri atas banyak massa yang ditata secara acak di sepanjang axis linier yang berkelok-kelok. Gubahan massa cluster ini merupakan representasi hutan yang mengelilingi kompleks hunian ini. "Taman" (yang terbentuk di antara axis linier dan massa bangunan) dengan skala yang berbeda disebar di sepanjang jalan (pedestrian path). Perbedaan skala; tinggi lantai, lebar jalan, ukuran taman, di sepanjang jalan memungkinkan ruang-ruang dengan skala yang lebih personal, serta menciptakan banyak ruang untuk berhenti dan berinteraksi. Bangunan (building envelope) didesain dengan ketinggian 1-2 lantai, dengan pola penutupan yang berirama, sehingga jauh dari kesan formal dan monumental¹³. Struktur untuk fungsi-fungsi khusus berfungsi sebagai penanda ruang ditempatkan di posisi strategis di sepanjang jalan; kantor dan pintu masuk di awal, perpustakaan dan kelas di pertengahan jalan, ruang dewan dan ruang makan di akhir jalan. Penanda ruang lain berupa struktur dengan fungsi informal; kantor pos, ruang cuci, telephone arch, tempat pembuangan sampah, ruang telepon, *triumphal arch*, *octagon* dan *fountain*, serta *outdoor cafe*.



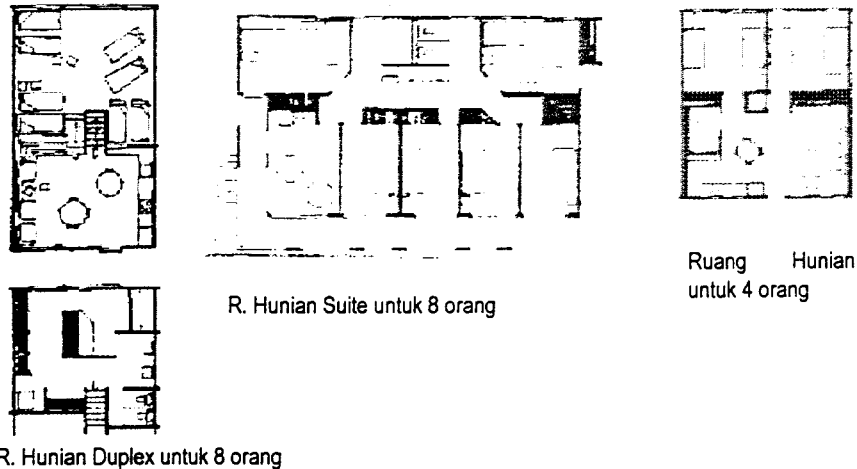
Sumber:DK Ching, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*, hal. 235

¹² Jencks, Charles A., *The Language of Post-Modern Architecture*, Rizzoli, New York, 1987, p.124-126

¹³ Pola *winding road* yang diterapkan di sini mirip dengan Stiles and Morse College rancangan Eero Saarinen, namun Saarinen menggunakan skala yang monumental dan dengan tampilan (building envelope) yang cenderung homogen...ibid

- Tata Ruang Hunian

Pola yang dipakai pada ruang-ruang hunian adalah pola linier dengan selasar luar. Ruang-ruang dalam tiap unit diatur mirip dengan sebuah rumah, lengkap dengan dapur, ruang duduk, serta jalan (tangga) masuk yang tersendiri, yang dihuni antara 4 hingga 8 orang, dengan selasar luar yang dibatasi dengan dinding rendah.



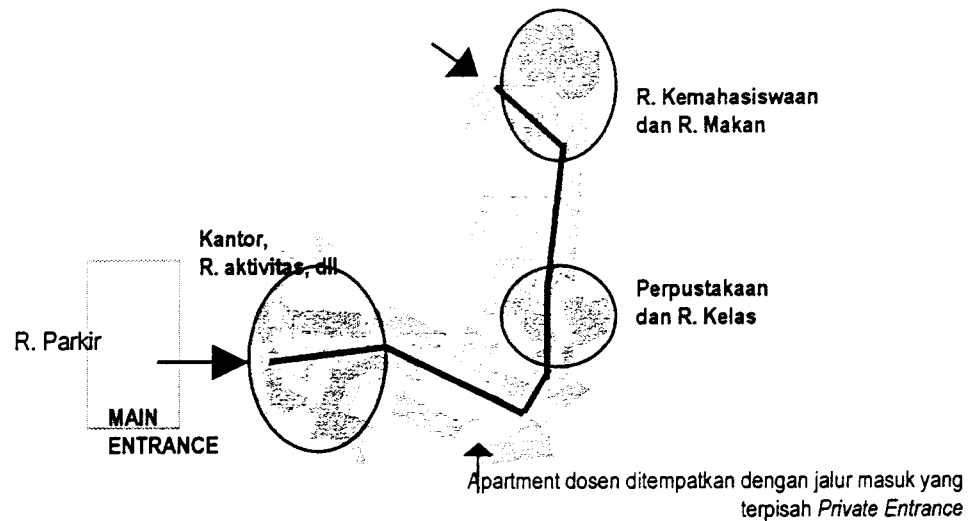
R. Hunian Duplex untuk 8 orang

Gb. 2.10. Lay out R. Hunian

Sumber: GA Document Special Edition 1980-1990

- Sirkulasi

Axis linier yang berfungsi sebagai jalur pejalan kaki di sini menjadi jalur sirkulasi utama. Pencapaian menuju bangunan didesain berputar untuk mempertegas pergerakan yang menjadi konsep desain. Ruang parkir diletakkan berseberangan dengan pintu masuk utama yang ditandai oleh pintu gerbang. Pintu gerbang ini mempertegas perpindahan dari area publik ke area semipublik. Bangunan dengan fungsi publik/semi publik di sekitar entrance ditempatkan; apartment tamu (guest house), pusat aktivitas mahasiswa, studio tari, kantor pos, kantor, ruang direktur kampus, hunian direktur kampus serta beberapa ruang akademis. Pergerakan kemudian diarahkan oleh pola jalan yang berteras dan “mengalir”, mengikuti pola tapak. Pada pertengahan jalan ditempatkan perpustakaan dan ruang kelas; yang ditandai dengan bentuk/ penampakan yang berbeda, dan di akhir jalan terdapat bangunan kemahasiswaan serta fasilitas penyediaan makanan, sementara unit-unit hunian ditempatkan di antara fungsi-fungsi umum tersebut. Penyebaran pusat aktivitas di sepanjang jalan ini memungkinkan jalan tetap “hidup”.



Gb. 2.11. Alur Sirkulasi Kresge College

Gb. DK Ching, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, -, hal. 235

Pergerakan pada kompleks hunian ini menjadi inti dari pembentukan komunitas. Jalan di sini bukan saja berperan sebagai pengarah gerak, namun juga menciptakan sense of place –bukan hanya melalui penciptaan image bangunan- lewat polanya yang cukup unik, lewat penyebaran aktivitas di sepanjang jalan, serta lewat interaksi yang terjadi di sana.

2.3.2. Avery House

(Moore Ruble Yudell, California Institute of Technology)¹⁴

Avery House adalah hunian kampus yang menyediakan akomodasi untuk 140 mahasiswa program sarjana dan pasca sarjana, 5 apartment untuk pengajar, serta ruang-ruang umum; perpustakaan, ruang konferensi, ruang duduk, kafe, ruang makan, dapur, ruang duduk, dan ruang-ruang terbuka.

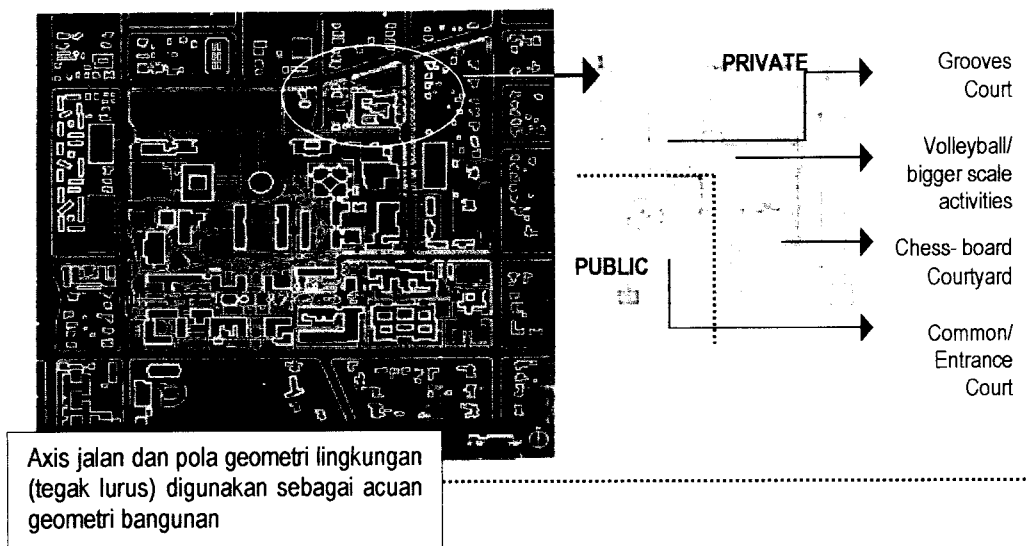
Tujuan utama dari hunian ini adalah untuk meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan staf pengajar di luar kelas dan laboratorium, serta untuk menyediakan ruang untuk berbagai aktivitas dan kegiatan, mulai dari pertemuan informal, perkuliahan/pelatihan, pertunjukan hingga acara-acara khusus.

- Bentukan Massa dan Tata Ruang Luar

Kompleks hunian ini terdiri dari beberapa massa bangunan yang disatukan oleh halaman tengah (courtyard) dengan pola cluster dengan pola geometri formal yang diambil dari geometri lahan dan bangunan kampus di sekitarnya. Ruang terbuka

¹⁴ Ojeda, Oscar Riera, et. al., *Campus and Community*, Rockport Publishers Inc, Rockport, Massachusetts, 1997, p. 156-161

(courtyard) pada hunian ini dibagi dalam skala yang berbeda masing-masing dengan karakter yang berbeda pula, serta kemungkinan penggunaan yang berbeda, mulai dari ruang terbuka publik yang menjadi orientasi ruang-ruang komunal (R. makan, perpustakaan dll), hingga ruang terbuka semi privat, yang menjadi orientasi ruang-ruang hunian, perbedaan skala dan karakter tiap ruang terbuka ini ikut menentukan identitas masing-masing unit hunian.



Common Court



Courtyard for bigger scale activities (for frisbee or volleyball)

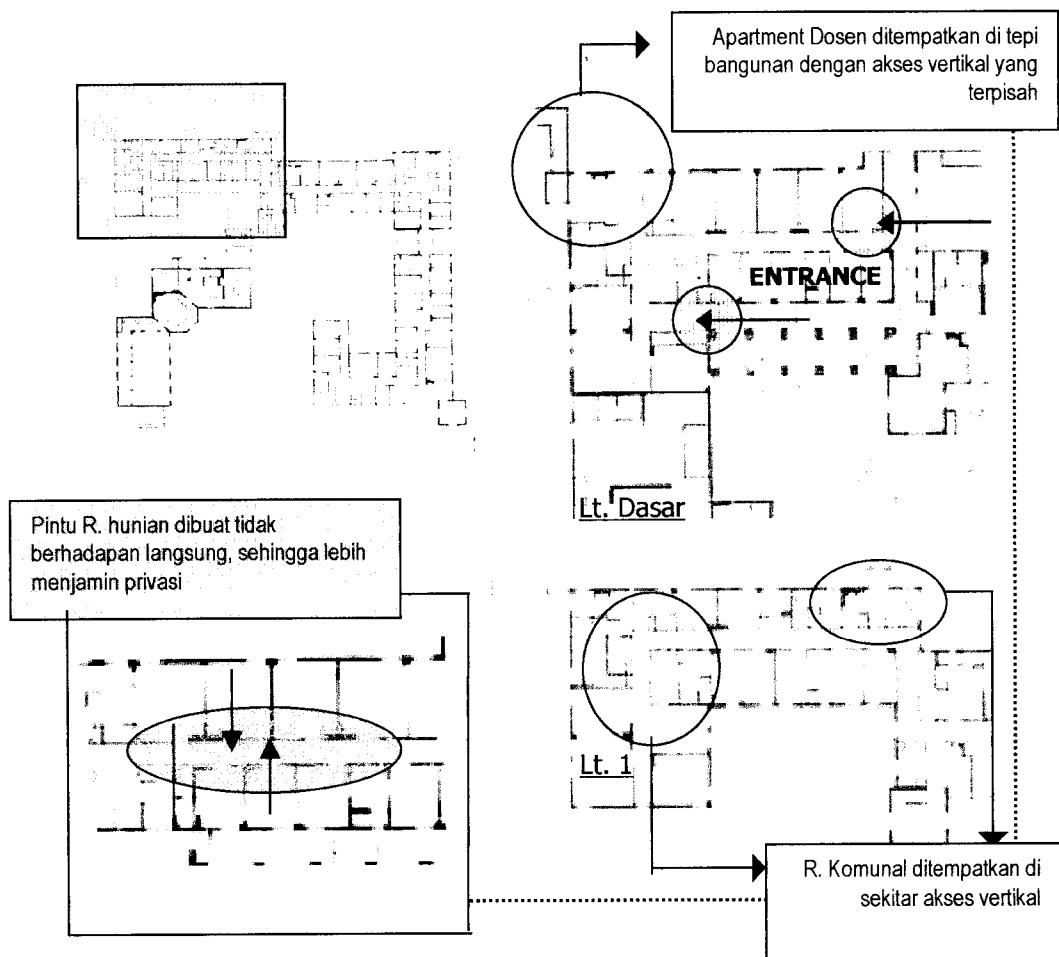


Chinese flame trees courtyard

Gb. 2.12. Siteplan dan Perspektif Avery House, menunjukkan ruang terbuka dengan skala yang berbeda, sebagai wadah aktivitas yang berbeda sekaligus sebagai ruang transisi antara ruang publik dan unit hunian
Sumber: Oscar Riera Ojeda, et. al., *Campus and Community*, p. 157-158

▪ Tata Ruang Hunian

Unit hunian memiliki pola linier dengan selasar tengah. Pada pola ini terdapat dua orientasi pengarah view (bukaan), ke arah dalam (courtyard) dan ke arah luar (lingkungan) yang memungkinkan pengawasan terhadap lingkungan hunian. Ruang-ruang komunal; kamar mandi dan ruang duduk ditempatkan di sudut blok unit hunian, di dekat ruang tangga -sirkulasi vertikal- untuk meningkatkan interaksi antar penghuni, sementara ruang hunian untuk staf pengajar ditempatkan di sudut.



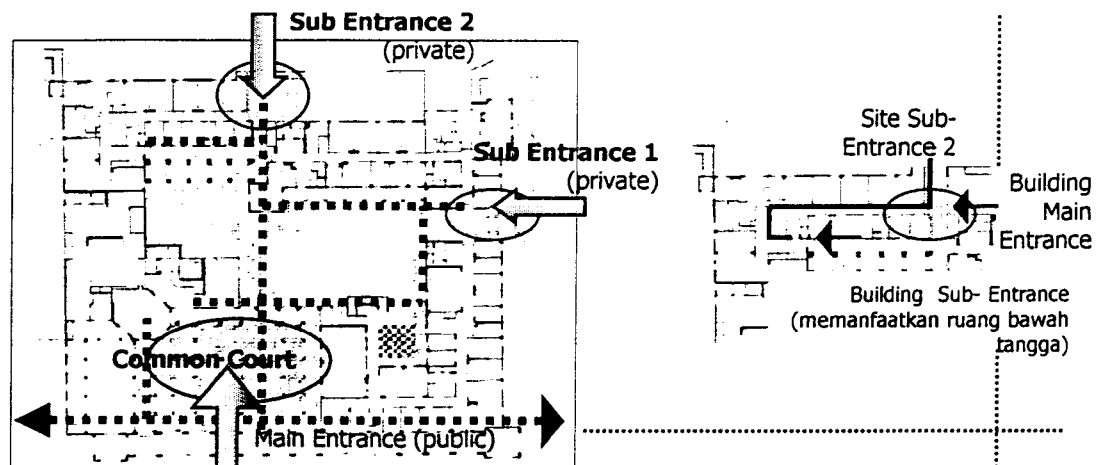
Gb. 2.13. Lay out R. Hunian Avery House

Sumber: Oscar Riera Ojeda, et. al., Campus and Community, p. 157-158

▪ Sirkulasi

Kompleks hunian ini memiliki beberapa entrance; entrance utama jajaran kolom yang mengarahkan pengguna bangunan menuju courtyard semi-publik yang dilingkupi ruang-ruang komunal, sementara jalan masuk lain mengarah langsung ke unit hunian, sehingga privasi penghuni lebih terjamin. Tangga sebagai sirkulasi vertikal utama ditempatkan di sekitar ruang komunal, sementara apartment staf pengajar memiliki jalur masuk yang terpisah (walaupun dapat dicapai dari tangga umum, masing-masing memiliki tangga masuk yang terpisah), sementara pada lantai dasar bangunan dihubungkan oleh selasar terbuka yang mengelilingi courtyard, yang juga berfungsi sebagai pengalih skala bangunan (3 lantai), sehingga skala ruang menjadi lebih personal.

Pergerakan disini diarahkan oleh courtyard dengan selasar di sekelilingnya, sedangkan pergerakan vertikal dipusatkan pada tangga. Ruang-ruang bersama ditempatkan di sekitar tangga (pergerakan vertikal/living tree), sehingga mampu meningkatkan interaksi antar penghuni tanpa mengurangi privasi masing-masing. Serambi dan arkade yang digunakan pada bangunan, yang selain berfungsi sebagai ruang transisi publik-privat juga sebagai tanggapan terhadap orientasi tapak.



Gb. 2.14. Sirkulasi Avery House

Sumber: Oscar Riera Ojeda, et. al., *Campus and Community*, p. 157-158 Avery House

Courtyard yang berperan sebagai pengatur ruang pada hunian ini menjadi inti pembentukan komunitas. Ragam skala masing-masing courtyard yang disesuaikan dengan skala aktivitas, memungkinkan courtyard menampung aktivitas yang beragam, sehingga mampu meningkatkan interaksi antar pengguna bangunan.

2.3.3. Burrell's Field Student Housing, Trinity College

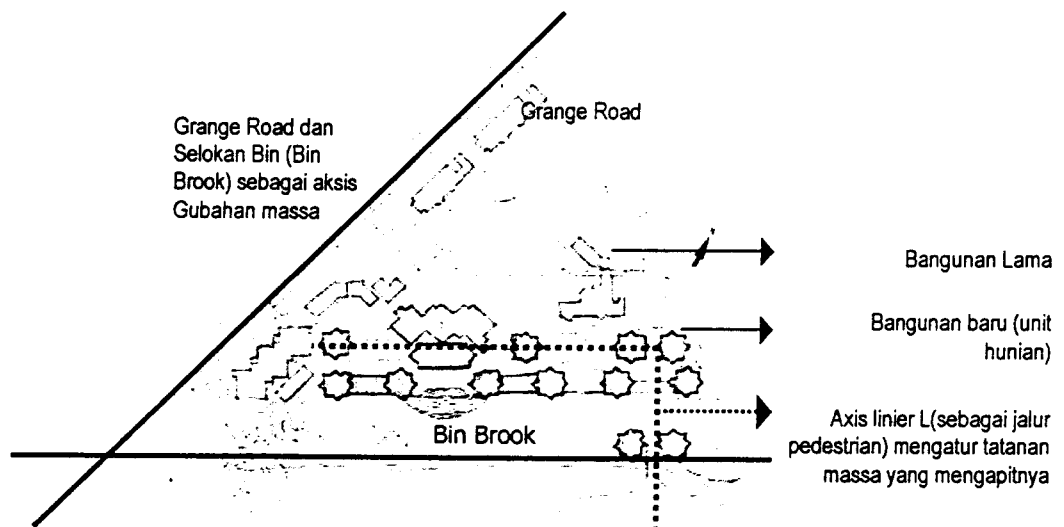
(Mac Cormac Jamieson Prichard, Trinity College, Cambridge)¹⁵

Burrell's Field adalah kompleks hunian baru yang terletak di kompleks hunian eksisting Trinity College. Area yang tersedia untuk kompleks bangunan baru ini adalah lahan sempit yang berada di antara selokan Bin serta bangunan eksisting. Desain hunian yang ditujukan untuk menyediakan 80 ruang akomodasi bagi mahasiswa, berupaya membentuk kesatuan antara bangunan baru dengan bangunan-bangunan kampus lainnya yang berada pada lahan. Kompleks bangunan ini terdiri dari fasilitas seminar, ruang umum, hunian dan penginapan, serta beberapa ruang service.

¹⁵ Trinity College, -, *Progressive Architecture*, 8/92

- Bentukan Massa dan Tata Ruang luar

Bentukan massa bangunan di sini disesuaikan dengan bangunan lama pada tapak. Denah hunian mengacu pada geometri hunian yang telah ada pada tapak, yaitu bentukan persegi dengan perputaran 45°, yang merupakan representasi bentuk geometris lingkungan (kemiringan jalan raya/Grange Road dan Bin Brook). Unit-unit hunian ditata dengan pola linier mengapit jalur sirkulasi berbentuk L, dengan ruang-ruang terbuka yang ditempatkan di antara unit-unit hunian.



Gb. 2.15. Siteplan Burrell's Field House

Sumber: Trinity College, -, Progressive Architecture, 8/92

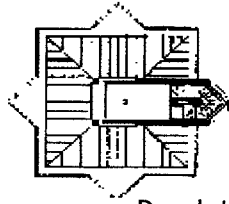
- Tata Ruang Hunian

Kompleks hunian ini 12 blok hunian terdiri dari 2 atau 3 lantai, masing-masing dengan sepasang ruang tidur-belajar yang berbagi sebuah dapur. Lantai dasar hunian ini berada setengah tingkat di atas jalan dengan pintu masuk yang menuju tangga umum dan di atas blok terdapat ruang tidur-belajar. Bagian ini dihubungkan oleh tangga yang lebih kecil menuju ruang tidur-belajar pada lantai di bawahnya, sehingga terbentuk ruang hunian untuk 1 atau 2 orang. Tiap ruang tidur-belajar memiliki jendela segitiga (triangular bay window), yang keluar dari tepi bata blok sehingga memberi impresi sebuah kotak kaca yang diputar 45° dari struktur bata (masif). Penggunaan jendela beranjur (bay window) pada unit hunian ini menunjukkan tanggapan desain terhadap sistem pencahayaan.

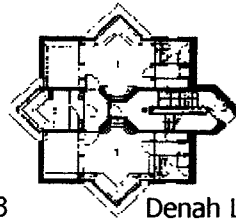
Pavillion Block



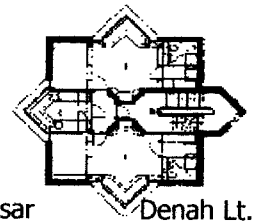
Denah Lt. 2



Denah Lt. 3

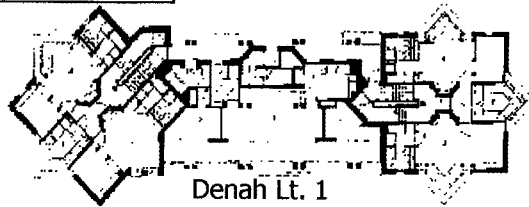


Denah Lt. Dasar

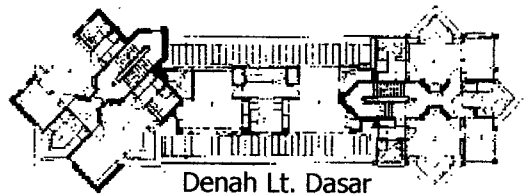


Denah Lt. 1

Link Block



Denah Lt. 1



Denah Lt. Dasar

Gb. 2.16. Lay out R. Hunian

Sumber: Trinity College, -, Progressive Architecture, 8/92



Unit hunian dengan orientasi (view) ke arah taman dan flood plain

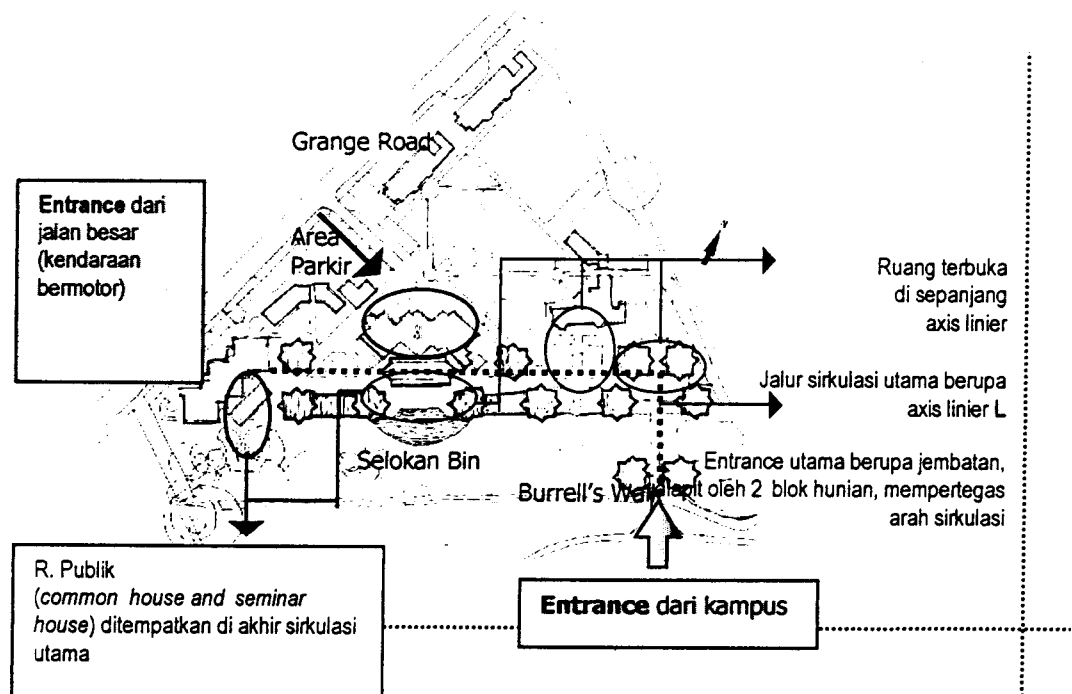
Gb 2.17. Orientasi Unit Hunian Burrell's Field House

Sumber: Trinity College, -, Progressive Architecture, 8/92

▪ Sirkulasi

Jalan (jalur sirkulasi) pada hunian ini didesain dengan memberi ruang terbuka yang berbeda skala sehingga mampu menawarkan pengalaman sekuensial bagi pemakainya. Kompleks hunian ini memiliki 2 jalur masuk utama, jalur masuk utama adalah jembatan pejalan kaki yang menyeberangi saluran air (Brook bin) dari sebuah jalan kecil (Burrell's walk), menghubungkan kompleks hunian dengan kampus. Jalur masuk lainnya adalah jalur masuk kendaraan bermotor dari jalan besar (Grange road). Dari jalan masuk utama, menuju unit hunian lainnya, dilalui sebuah jalan sempit yang kemudian berhadapan dengan sebuah ruang terbuka, dari ruang terbuka ini jalan kembali mengecil, lalu bertemu dengan ruang terbuka lainnya (teras) yang berhadapan dengan sebuah kolam dan sebuah ruang umum (common room). Perbedaan skala ini memberi kesan gerak pada keseluruhan unit

bangunan, namun kurang beragamnya ruang sepanjang pergerakan ini (hanya terdiri dari unit hunian), mengurangi kemungkinan ragam kegiatan.



Gb. 2.18. Sirkulasi Burrell's Field House
Sumber: Trinity College, -, Progressive Architecture, 8/92

Pergerakan pada kompleks hunian ini menjadi pembentuk sense of place melalui kontras; ragam skala jalan dan ruang terbuka, serta image bangunan, namun potensi pergerakan dalam pembentukan komunitas kurang terasa, karena kurangnya ragam yang tersebar dalam bangunan, sehingga mengurangi kemungkinan ragam aktivitas dalam pergerakan tersebut.

2.4. KESIMPULAN STUDI KASUS

2.4.1. Fungsi Hunian Mahasiswa

Ketiga kompleks hunian di atas masing memiliki skala fungsi dan kegiatan yang berbeda; mulai dari Kresge College yang merupakan hunian model akademis (academic life model student housing) selain menjadi kompleks hunian juga menjadi pusat kegiatan mahasiswa sehingga memuat beragam fasilitas, dari fasilitas sosial hingga fasilitas pendidikan formal dan informal. Avery House merupakan hunian model kampus (campus life model student housing), yang menyediakan fasilitas pembelajaran dan fasilitas sosial, namun tidak selengkap Kresge College. Sementara Burrell's Field House yang juga merupakan hunian model kampus, hanya menyediakan fasilitas sosial

dan pendidikan dalam jumlah yang minimal. Penyediaan fasilitas ini dipengaruhi oleh letak hunian serta kelengkapan fasilitas yang telah tersedia di kampus. Pada kasus Burrell's Field House, fasilitas pendidikan yang ada hanya ruang seminar/konferensi dengan pertimbangan letak hunian yang cukup dekat dengan perpustakaan pusat kampus. Penyediaan fasilitas sosial juga disesuaikan dengan fasilitas yang telah ada pada kampus dan pada fasilitas hunian, seperti pada Avery house, dining hall memiliki skala yang cukup besar, karena pada unit hunian tidak disediakan dapur (*kitchenette*), sementara pada dua kasus lainnya skala pelayanan makanan cukup kecil dibanding kapasitas hunian, karena dalam tiap unit hunian terdapat fasilitas dapur. Walaupun fasilitas yang disediakan pada ketiga hunian ini memiliki kelengkapan yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa ketiganya mewadahi kegiatan hunian, belajar serta sosial (*living, learning & social activity*)¹⁶:

- **Living environment**

; yakni lingkungan tempat tinggal/beristirahat. Lingkungan ini meliputi ruang tidur, kamar mandi, ruang penyimpanan, fasilitas servis dan kerumahtanggaan/*housekeeping* serta ruang sirkulasi.

- **Learning environment**

; yakni lingkungan yang mendukung kegiatan belajar mahasiswa. Meliputi fasilitas pendidikan seperti perpustakaan, ruang pertemuan untuk seminar, kegiatan pelatihan atau tutorial, program musik, ruang belajar independen di dalam ruang tidur atau di ruang tersendiri, ruang konferensi untuk pelatihan pendidikan dan ketrampilan, serta ruang pameran/ruang serbaguna.

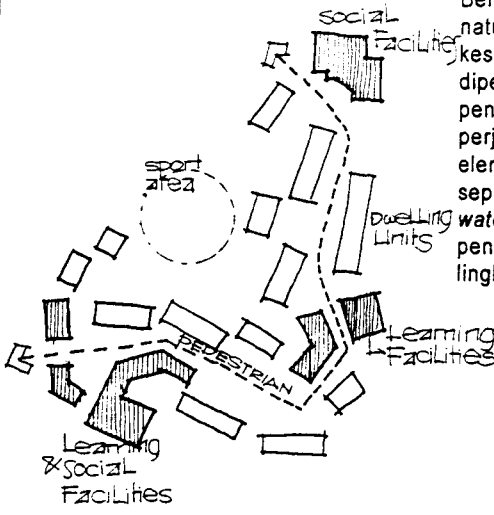
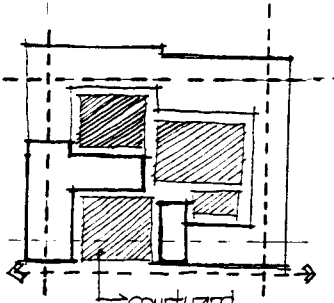
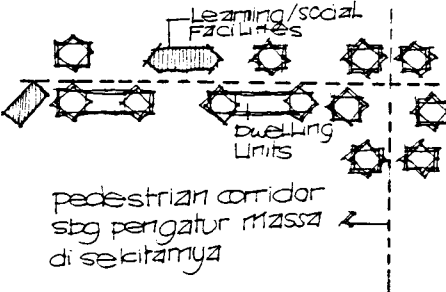
- **Social environment**

; adalah lingkungan yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dan mewadahi kegiatan sosialisasi. Lingkungan ini umumnya terdiri dari pusat aktivitas mahasiswa, ruang kemahasiswaan, ruang duduk (*lounge*), ruang ibadah, ruang pertemuan sosial serta ruang pelayanan penyediaan makanan (*dining hall, cafe*).

Learning dan *social environment* dapat didesain lebih terpadu; karena ketika unit-unit hunian menawarkan privasi bagi penghuninya, lingkungan belajar dan lingkungan sosial, memiliki sama-sama potensi yang tinggi untuk meningkatkan interaksi sosial antar penghuni dan pengguna bangunan, sehingga fungsi keduanya dapat saling terkait (seperti penggunaan ruang pertemuan satu waktu untuk kuliah formal, dan di waktu lain untuk ruang pertemuan).

¹⁶ Riker, Harold, *College Students Live Here*, EFL Inc., New York, 1966

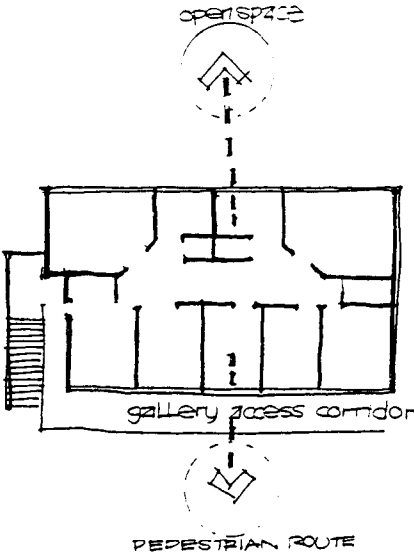
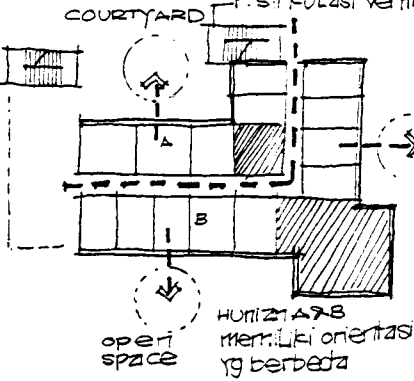
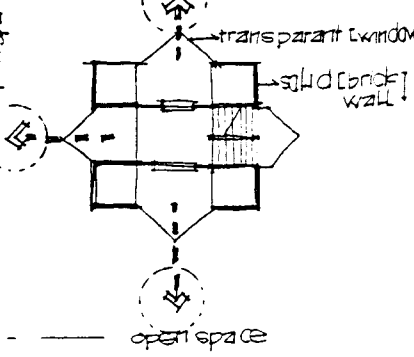
2.4.2. Bentuk Massa dan Tata Ruang Luar

| | |
|------------------------------|--|
| <p>KRESGE COLLEGE</p> |  <p>Bentukan <u>cluster</u> –sebagai representasi lingkungan natural- di sekitar axis linier pada hunian ini memberi kesan gerak dinamis yang kuat, pergerakan ikut diperkuat ritme pada tampak bangunan. Ruang-ruang penting ditempatkan di awal, pertengahan dan akhir perjalanan sebagai penanda ruang, dan beberapa elemen penanda ruang lainnya juga disebar di sepanjang perjalanan. <i>Cascading pattern</i>, <i>groves</i>, <i>water element</i> menjadi elemen landscape yang penting, dan merupakan tanggapan desain terhadap lingkungan alami di sekitarnya.</p> |
| <p>AVERY HOUSE</p> |  <p>Bentukan formal kompleks hunian ini mengacu pada pola bangunan di sekitarnya, serta axis jalan yang mengelilinginya. Pola <u>cluster</u> terbentuk oleh beberapa courtyard (yang menjadi orientasi blok massa di sekelilingnya). dengan skala yang berbeda, yang mengatur pergerakan ruang luar pada tapak. Selasar pada lantai dasar, yang menjadi pola pergerakan, berperan sebagai pengalih skala, sehingga ruang yang terbentuk lebih personal dan mampu "mengatasi" courtyard yang cukup luas</p> <p>courtyard dengan ragam ukuran sbg pengikat massa</p> |
| <p>BURRELL's FIELD HOUSE</p> |  <p>Pola geometri linier hunian ini mengacu pada pola bangunan pada tapak dengan kesan yang formal dengan bentuk simetris yang cenderung formal (kesan institusional). Dua axis yang dipakai adalah axis 45° yang sejajar dengan Grange Road dan axis lain merupakan representasi selokan Bin. Bentuk linier formal ini ikut mempengaruhi pola kegiatan yang mungkin terjadi (interaksi yang terjadi akan cenderung formal). Pada beberapa bagian (seperti pada area masuk yang diapit blok hunian), skala yang digunakan terasa kontras, karena tidak adanya elemen pengalih skala antar jalan (pedestrian) dan hunian (3 lantai), sehingga perpindahan antara ruang luar dan ruang dalam berlangsung tiba-tiba.</p> <p>pedestrian corridor sbg pengatur massa di sekitarnya</p> |

Tabel 2.1. Bentuk Massa dan Tata Ruang Luar

Sumber: Analisa Penulis

2.4.3. Tata Ruang Hunian

| | | |
|------------------------------|--|---|
| <p>KRESGE COLLEGE</p> |  <p>Diagram of Kresge College showing a central gallery access corridor and pedestrian route. Labels include 'open space' at the top and bottom, and 'PEDESTRIAN ROUTE' at the bottom.</p> | <p>Pola ruang <u>linier dengan selasar luar</u> memiliki beberapa keuntungan; batas antara selasar dan lingkungan interior berupa dinding rendah memungkinkan interaksi hunian (area privat) - mengakomodasi pertemuan kasual dengan pengguna jalan- dengan jalan (area semipublik), memudahkan sistem penghawaan dan pencahayaan alami, serta sebagai penanda batas teritori (perpindahan antara area semi publik/jalan dan area privat/unit hunian). Letak jendela pada dua sisi bangunan (ke arah luar dan ke arah jalan) memungkinkan pengawasan terhadap lingkungan yang lebih intensif, sekaligus memungkinkan pencahayaan dan penghawaan alami. Namun, pola ini dapat memberi kerugian bagi hunian yang menghadap ke sisi jalan (pedestrian path), yaitu berkurangnya privasi akibat gangguan dari luar. Perletakan unit-unit hunian di antara rentangan ruang-ruang dengan fungsi umum ikut meningkatkan keamanan lingkungan karena ruang terus terisi walaupun di saat unit hunian kosong (pada jam-jam sibuk misalnya), walaupun di sisi lain mengurangi privasi ruang hunian</p> |
| <p>AVERY HOUSE</p> |  <p>Diagram of Avery House showing a courtyard and vertical circulation. Labels include 'COURTYARD', 'sirkulasi vertikal', and 'open space'.</p> | <p>Pola hunian yang dipakai adalah <u>pola linier dengan selasar tengah</u>, dengan ruang-ruang hunian yang saling berhadapan. Konfigurasi ruang semacam ini secara struktural lebih ekonomis, namun memiliki beberapa kekurangan seperti pada pencahayaan selasar, sistem ventilasi, serta kurangnya privasi antar ruang hunian. Masalah privasi diselesaikan dengan penempatan pintu masuk tiap ruang hunian yang tidak segaris (tidak saling berhadapan) serta dengan penempatan ruang komunal di sudut unit-unit hunian. Ruang-ruang hunian memiliki orientasi menuju ruang terbuka, ke arah courtyard serta ke arah lingkungan sekitar sehingga memudahkan pengawasan terhadap lingkungan, ruang hunian yang memiliki orientasi ke ruang luar memiliki privasi yang lebih tinggi</p> |
| <p>BURRELL's FIELD HOUSE</p> |  <p>Diagram of Burrell's Field House showing a central circulation and transparent window. Labels include 'open space' on the left and right, 'PEDESTRIAN ROUTE' at the top and bottom, and 'transparent window'.</p> | <p>Berbeda dari dua hunian di atas, konfigurasi ruang yang digunakan adalah konfigurasi <u>terpusat dengan sirkulasi utama yang ditempatkan di tengah</u>. Dibanding dengan dua pola lainnya, pola ini jauh lebih menjamin privasi penghuni, namun juga membatasi interaksi dengan penghuni pada unit hunian lain. Kelengkapan ruang dalam tiap unit; ruang duduk, kamar mandi, dapur membatasi skala interaksi yang mungkin terjadi</p> |

Tabel 2.2. Tata Ruang Hunian
Sumber: Analisa Penulis

2.4.4. Sirkulasi

| | | |
|----------------------------|--|--|
| <p>KRESGE COLLEGE</p> | <p>functional</p> <p>vertical</p> <p>LIVING STREET</p> <p>fungsi publik sengaja diutamakan sbg ruang yg berbentuk di antaranya mjd lebih hidup</p> <p>gallery access corridor as living street</p> | <p>Konsep pergerakan yang digunakan adalah konsep <i>living street</i> (dengan <i>start, middle and ending</i>; pintu masuk dan pintu keluar), yaitu dengan menempatkan pusat aktivitas di awal, pertengahan & akhir pergerakan dan mengisi rentang antar pusat aktivitas tersebut dengan unit hunian, sehingga dalam pergerakan terjadi beragam aktivitas. Ragam aktivitas ini memungkinkan jalan tetap "terisi" sepanjang hari, sehingga keamanan lingkungan lebih terjamin. Masalah yang mungkin muncul adalah kemungkinan pengguna jalan mengalami kejenuhan dan perasaan distant, jika jalan tidak didesain dengan pola yang dinamis, dan tanpa penanda ruang, serta kurangnya batas wilayah publik-privat, jalan -yang digunakan tidak hanya oleh penghuni - kemudian bukan hanya domain privat (hunian) menjadi domain publik, sehingga kemungkinan gangguan privasi hunian yang meningkat.</p> |
| <p>AVERY HOUSE</p> | <p>PRIVATE AREA</p> <p>PRIVATE ACCESS</p> <p>PUBLIC AREA</p> <p>Entrance COURT</p> <p>PUBLIC ACCESS</p> <p>functional centrality</p> <p>pergerakan diatur disekeliling courtyard</p> <p>vertical access as living tree</p> | <p>Pergerakan pada hunian ini dikoreografi oleh selasar terbuka di sekeliling courtyard, dan <i>living tree</i>; yaitu tangga umum pada masing-masing blok hunian yang sekaligus menjadi ruang interaksi bagi penghuni (interaksi dimungkinkan karena perletakan fungsi komunal di sekitar tangga). Pergerakan wilayah publik di Avery House dibatasi oleh entrance courtyard yang dilingkupi ruang-ruang dengan fungsi umum. Jumlah entrance yang lebih dari satu memberi social option bagi penghuni atau pengunjung, untuk melalui jalur yang lebih publik (berinteraksi) atau jalur yang lebih privat (yang langsung menuju blok-blok hunian, sehingga terdapat kesempatan mempertahankan privasi).</p> |
| <p>BURRELL FIELD HOUSE</p> | <p>functional distant</p> <p>public fac</p> <p>vertical access as living tree</p> <p>LIVING STREET</p> | <p>Konsep <i>living street and living tree</i> diterapkan di sini, namun dengan beberapa perbedaan. Ruang dengan fungsi publik ditempatkan di akhir perjalanan, sehingga untuk mencapai ruang-ruang ini, harus dilalui blok-blok hunian. Dalam pola pergerakan linier dengan ragam ruang terbuka hanya diberikan sedikit alternatif kegiatan, karena fungsi ruang yang seragam. Perpindahan wilayah teritori -dari privat ke publik- di beberapa bagian terasa kontras, seperti pada jembatan pejalan kaki yang menjadi penghubung utama hunian dengan kampus, yang justru diapit dengan 2 massa hunian. Pada lantai dasar unit hunian, tidak terdapat ruang transisi yang cukup kuat, dari jalur pedestrian langsung dihadapkan pada tangga menuju unit hunian di lantai atas, sehingga walaupun memberi privasi yang tinggi bagi penghuni kurang mengakomodasi kesempatan interaksi</p> |

Tabel 2.3. Sirkulasi
Sumber: Analisa Penulis

2.5. TINJAUAN PEMBENTUKAN KOMUNITAS

Pemikiran khusus dalam perencanaan hunian mahasiswa seharusnya diberikan pada masalah yang berhubungan dengan sosialisasi dan pembentukan komunitas, karena berbeda dari hunian individual (*single dwellings*), hunian mahasiswa pada dasarnya adalah pola hunian komunal¹⁷ (*collective housing*), dengan unit-unit hunian pribadi dan fasilitas pendukung yang digunakan bersama. Hunian mahasiswa - yang pada umumnya- mewakili sebuah institusi pendidikan (kampus) memiliki struktur penghuni yang lebih homogen dibanding permukiman pada umumnya, homogenitas - keterikatan dengan sebuah institusi- ini akan mempermudah pembentukan komunitas melalui interaksi sosial dalam lingkungan hunian tersebut, sementara heterogenitas - dalam usia, tingkat pendidikan dan etnis- akan memperkaya komunitas tersebut.

Merancang lingkungan fisik yang dapat membentuk *sense of community* bagi penggunanya adalah hal yang sulit, namun lingkungan dapat dirancang untuk mempermudah terjadinya interaksi antar pengguna lingkungan tersebut sehingga memungkinkan pembentukan komunitas¹⁸. Banyak bangunan yang bertujuan untuk mendorong terjadinya interaksi, didesain dengan penyediaan fasilitas bersama yang dianggap mampu menarik banyak orang sehingga terjadi interaksi sosial antar orang-orang tersebut, pola penataan fasilitas dan penataan lingkungan ini pula akan menentukan karakter kontak sosial yang terjadi. Kontak yang terjadi pada pola ini cenderung berupa kontak formal, sementara kontak informal cenderung terjadi secara tidak disengaja (*casual meeting*), sehingga kesempatan untuk bertemu dan melihat menjadi syarat untuk meningkatkan interaksi semacam ini. Keberadaan anak dalam lingkungan juga dianggap dapat menjadi pendorong interaksi sosial (dengan menjadi katalis untuk orangtua saling mengenal)¹⁹, karena mengakibatkan adanya persamaan kepentingan dalam lingkungan tersebut.

Jarak fungsional (*functional distant*) antar unit (bangunan dalam skala kota, ruang-ruang dalam rumah) serta keterpusatan fungsional (*functional centrality*) fasilitas-fasilitas yang digunakan umum (jalan masuk bangunan, tangga umum, selasar dan ruang duduk dalam kantor) adalah karakteristik lingkungan yang memungkinkan interaksi sosial. Jarak fungsional di sini mengacu pergerakan dari satu titik menuju titik

¹⁷ Hal yang membedakan hunian komunal dengan hunian individual adalah *sense of community* yang terbentuk melalui penyediaan fasilitas bersama yang digunakan oleh unit-unit hunian, seperti; taman , ruang pertemuan... ja Housing 1991-4

¹⁸ Lang, Jon, 1994, *Urban Design an American Experience*, Van Nostrand Reinhold, United States

¹⁹ *ibid*, p.270

lain, sementara keterpusatan fungsional mengacu pada sebaran fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan bersama (fasilitas publik atau semipublik). Sproul plaza di Universitas California yang berfungsi sebagai pusat layanan (keterpusatan fungsional), juga berperan sebagai pusat kegiatan kampus karena mewadahi berbagai fasilitas umum yang dibutuhkan mahasiswa dan terletak pada jalur utama pergerakan (jarak fungsional) masuk dan keluar kampus (penempatan pusat-pusat kegiatan di sepanjang jalur aktivitas sehari-hari/aktivitas utama memungkinkan penggunaan keduanya secara maksimal)²⁰. Selasar dalam bangunan juga memiliki karakter yang sama dalam mendorong interaksi/kontak antar penghuninya, dan ketika selasar/alur gerak ini didesain dengan sebaran fasilitas yang memungkinkan ragam kegiatan, serta dengan ruang-ruang (atau sudut-sudut) dengan skala yang berbeda (umum hingga intim, menyediakan tempat untuk berhenti, duduk dan bercakap-cakap), sehingga peluang untuk kontak sosial bertambah tinggi.

Kemudahan memperoleh privasi juga berperan dalam meningkatkan interaksi sosial, karena lingkungan pada akhirnya dapat memberi social option bagi penggunaannya, untuk mempertahankan privasinya atau untuk berinteraksi.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa upaya pembentukan komunitas lewat desain lingkungan bukanlah hal yang mudah, namun terdapat beberapa lingkungan yang dapat mempermudah upaya pembentukan komunitas²¹. Biro arsitek Moore Rubble & Yudell memaparkan 5 kategori dalam perancangan lingkungan buatan yang dapat mempengaruhi pembentukan komunitas²²;

1. *Scale of Habitation*

; yaitu dengan menyediakan keragaman skala dalam lingkungan fisik untuk memuat beragam aktivitas, mulai dari aktivitas yang dilakukan secara individual hingga aktivitas yang dilakukan kelompok

2. *Hierarchies of Domain*

; dengan menciptakan ruang-ruang transisi antara ruang publik dan ruang privat (gradasi publik-privat), yang memungkinkan pengguna menentukan pilihan (social option); untuk berinteraksi atau tetap menjaga privasinya, serta sebagai pembentuk identitas ruang.

²⁰ Lang, Jon, 1987, *Creating Architectural Theory*, Van Nostrand Reinhold, United States, p.157-158

²¹ Jika seseorang memerlukan interaksi sosial dengan orang lain, mereka akan mencari cara untuk melakukannya pada hampir semua lingkungan buatan, tetapi sering kali beberapa lingkungan lebih mempermudah hal ini...Lang, Jon, 1994, *Urban Design an American Experience*, Van Nostrand Reinhold, United States

²² Ojeda, Oscar Riera, et. al., 1997, *Campus and Community*, Rockport Publishers Inc, Rockport, Massachusetts, p.132-135

3. *Geometries of Connection*

; yaitu dengan memanfaatkan potensi geometri tapak, bangunan eksisting pada atau di sekitar tapak, sebagai penghubung bangunan/lingkungan yang akan dirancang dengan pola geometri yang telah ada di sekitar tapak, sehingga memungkinkan desain “tempat” baru yang khas namun tetap kontekstual dengan lingkungannya.

4. *Choreography of Community*

; yaitu dengan merancang pergerakan dalam tapak, bangunan dan ruang, sehingga lingkungan yang terbentuk memberi pengalaman spasial yang kaya.

5. *Light and The Land*

; yaitu dengan memanfaatkan cahaya, iklim dan vegetasi untuk menciptakan ruang sosial dan arsitektural yang dinamis

Sementara Lang²³ mendefinisikan 4 aspek desain dalam perancangan lingkungan buatan yang mempengaruhi lingkungan sosial;

1. Simpul, Batas, serta penciptaan *Sense of Place*

; yaitu dengan membatasi area-area menjadi wilayah yang terdefinisi dengan jelas. Batas-batas ini berfungsi untuk memperjelas dimana seseorang berada. Batas juga membantu ruang memiliki keterpusatan sehingga sense of place lebih mudah terbentuk

2. Institusi dan fasilitas

; perletakan dan skala (ukuran) sebuah fasilitas secara tidak langsung akan mempengaruhi lingkungan sosial. Keterpusatan fasilitas di suatu tempat di sini dianggap mampu meningkatkan interaksi di antara penggunanya, sehingga mendukung pembentukan komunitas terutama bagi orang-orang yang memiliki tingkat mobilitas rendah (seperti orang tua dan anak-anak). Jalan juga dapat berperan sebagai area interaksi terutama di lingkungan dengan kepadatan tinggi; seperti untuk area bermain anak hingga tempat orang bertemu dan bercakap-cakap, namun di sini dibutuhkan batas teritori yang jelas serta volume lalu lintas yang rendah. Pemusatan fasilitas akan cenderung menghasilkan interaksi formal, sementara interaksi yang terjadi pada “jalan” cenderung informal.

²³ Lang, Jon, 1994, op.cit., p.265-275, di sini Lang membahasnya pada dataran ruang urban

3. Desain jalur penghubung dan "tempat" (*links and place*)
 - *Promenading*
; yaitu perilaku yang memberi kesempatan bagi orang untuk melihat dan untuk dilihat, untuk mengenal orang lain dan bertemu dengan orang lain. Katalis kegiatan ini dapat berupa pemandangan atau view yang baik, etalase untuk cuci mata, keterpusatan lokasi serta jalan yang cukup luas untuk berjalan santai, bertemu dan berbincang dengan orang lain tanpa mengganggu pengguna jalan lainnya.
 - *Natural Surveillance*
; natural surveillance adalah mekanisme yang membantu seseorang memperoleh rasa aman dalam suatu area, juga sebagai mekanisme pendukung interaksi. Dalam hunian *natural surveillance* dapat diperoleh dengan memberi kesempatan bagi ruang-ruang hunian untuk mengamati lingkungannya; untuk mengawasi anak kecil yang bermain di sekitar rumah, atau bahkan orang asing yang memasuki area hunian, sehingga keamanan lingkungan lebih terjamin, kesempatan mengawasi dapat didapat dengan menempatkan jendela menghadap ruang terbuka atau jalan lingkungan²⁴.
4. Simbol afiliasi; salah satu fungsi dari pemberian simbol estetis pada lingkungan adalah terbentuknya *sense of identity*. Pemberian simbol dapat berupa simbol formal atau simbol informal seperti desain arsitektur atau tanda tertentu. Terdapat dua cara pemberian simbol di sini;
 - Memberi identitas secara menyeluruh pada suatu ruang dengan memberi simbol yang menyatakan identitas penggunanya.
 - Memberi kesempatan bagi orang untuk mempersonalisasi lingkungan mereka, sehingga mereka merasa memiliki ruang (tempat) tersebut.

2.6. ANALISA ASPEK DESAIN DALAM PEMBENTUKAN KOMUNITAS

Dari ketiga hunian kampus yang ada pada contoh kasus, terdapat beberapa aspek desain yang terkait dengan pembentukan komunitas dalam lingkungan hunian kampus sebagai *living, learning and social environment*.; yaitu pergerakan, hirarki, skala, orientasi, identitas dan keterkaitan dengan lingkungan.

²⁴ Marcus, Clare Cooper, 1986, *Housing As If People Mattered*, University of California Press, Ltd, London, p. 82-83

2.6.1. Pergerakan

Functional distant dan *functional centrality* memiliki kaitan yang erat dengan pergerakan. Perletakan fungsi-fungsi penting dapat didesain memusat atau justru disebar dalam ruang. Pada Kresge College fungsi-fungsi penting ini dijauhkan, sehingga terbentuk tegangan (*tension-functional distant*) antara ruang dengan fungsi penting, yang menyebabkan pergerakan aktif pada kisaran antara ruang-ruang tersebut. Pada Avery College, konsep yang digunakan adalah pemusatan ruang dengan fungsi penting, sehingga terjadi pemusatan aktivitas di sekitar ruang tersebut, dan area lain cenderung lebih pasif, sementara pada Burrell's Field House ruang dengan fungsi penting (*common room, seminar house*) ditempatkan di pusat pergerakan serta di akhir pergerakan, sehingga pergerakan terjadi bukan antar ruang dengan fungsi penting namun menuju ruang tersebut. Masing-masing dari pola pergerakan ini memiliki kelemahan, pada Kresge college kemungkinan berkurangnya privasi meningkat tapi prinsip natural surveillance menjadi lebih mudah. Pola yang sama digunakan di Burrell's Field House, namun ketertutupan ruang-ruang hunian walaupun di satu pihak meningkatkan privasi, namun sekaligus mengurangi kemungkinan interaksi aktif dengan hunian. Sementara di Avery House privasi menjadi lebih mudah (terlepas dari pola penataan ruang hunian), namun terdapat kecenderungan tidak terpakainya ruang-ruang terbuka untuk kegiatan aktif mahasiswa. Keinginan interaksi atau privasi pada beberapa hunian di atas, selain dapat diatur melalui hirarki ruang, juga melalui kecepatan pergerakan. Pergerakan dalam ruang dapat diatur melalui percepatan dan perlambatan, percepatan dapat diarahkan melalui pola ruang yang dinamis (pada Kresge College diwujudkan dengan desain ruang yang mengalir), sementara perlambatan melalui pola ruang yang panjang (menampilkan kesan distant) dengan beberapa titik perhentian.

Percepatan pergerakan dapat didesain pada area-area yang membutuhkan privasi lebih tinggi (karena sepanjang percepatan area cenderung "ditinggalkan") sementara pada area-area yang lebih publik pola perlambatan diterapkan dengan memberi ruang-ruang perhentian (dapat berupa kursi taman atau pohon, atau tembok rendah yang dapat dijadikan tempat bersandar). Jalur sirkulasi utama (vertikal ataupun horizontal) juga memiliki potensi dengan meningkatkan interaksi dengan penempatan fungsi publik di sekitarnya (pada Kresge College berupa *living street*, pada Avery house *living tree* dan Burrell's Field House berupa *living street and living tree*).

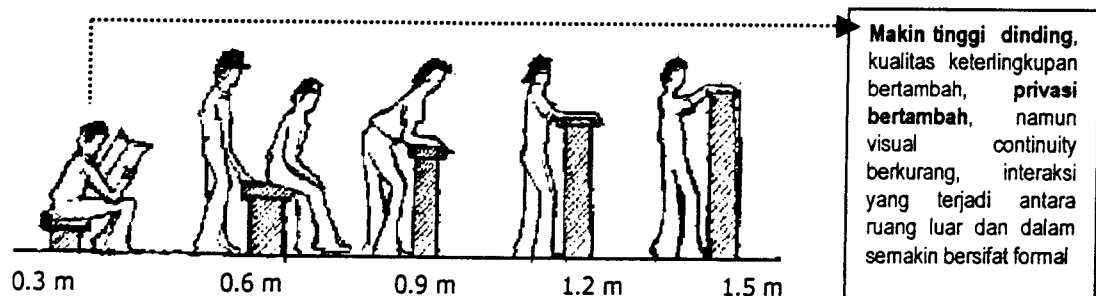
2.6.2. Hirarki

Hirarki; peralihan ruang yang bergradasi menjadi penting untuk menghindari konflik publik privat kerap terjadi. Dalam lingkungan dengan beragam fungsi, peralihan ruang harus diperjelas-dengan penandaan batas misalnya-untuk menentukan teritori; menyatakan area mana yang menjadi wilayah publik dan mana yang menjadi area. Hunian mahasiswa, yang tidak hanya menjadi domain bagi mahasiswa penghuninya, karena ragam aktivitas learning di dalamnya, memerlukan kisaran publik privat untuk menghindari konflik antara kegiatan penghunian dan kegiatan pembelajaran; di satu pihak terdapat keinginan untuk mempertahankan privasi sementara di pihak lain interaksi antar penghuni, antara penghuni dan entitas kampus justru menjadi inti dari aktivitas di lingkungan tersebut. Tingkat teritori dibagi menjadi 4²⁵:

- *public realm*; yang merupakan area umum yang dapat digunakan semua individu
- *semi public realm*; merupakan area yang dapat digunakan kalangan terbatas-dalam hunian mahasiswa area ini dapat berupa ruang yang dimanfaatkan penghuni dan civitas kampus
- *semi private realm*; dimana dibutuhkan artikulasi ruang yang jelas untuk menjamin privasi, dalam hunian wilayah ini adalah wilayah yang digunakan bersama oleh beberapa ruang hunian
- *private realm* yang merupakan domain dari penghuni, dan orang luar hanya berhak masuk jika diijinkan oleh "pemilik" domain tersebut

Pendefinisian masing-masing ruang dapat dilakukan dengan memberi artikulasi pada peralihan antar ruang, berupa batas atau penanda visual; antara lain melalui

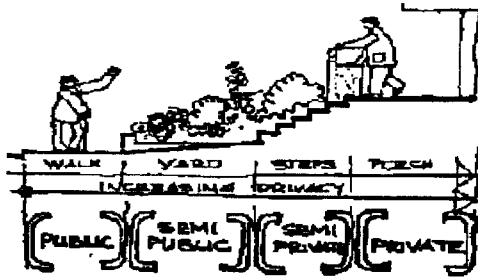
- Perbedaan ketinggian antara ruang dengan tingkat teritori yang berbeda
- Batas visual, dapat berupa pagar pembatas, dinding rendah, atau dengan vegetasi



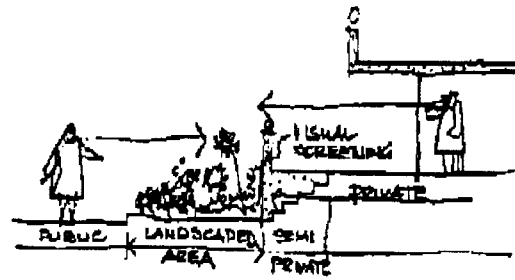
Gb. 2.19. Arti ketinggian Dinding (kaitan dengan ketinggian mata)

Sumber: Yoshinobu Ashihara, Perencanaan Eksterior dalam Arsitektur, 1986, hal. 79

²⁵ Chiara, Joseph De, *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*, Mc. Graw Hill Inc, Singapore, 1984



Dinding rendah yang digunakan memungkinkan interaksi kasual yang lebih tinggi



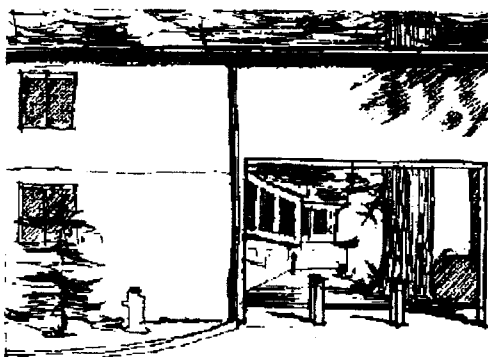
Dinding yang lebih tinggi memberi privasi yang lebih tinggi, namun tetap memungkinkan pengawasan terhadap ruang luar

Gb. 2.20. Kaitan ketinggian dinding dan hirarki ruang

Sumber Joseph De Chiara, Time Saver Standards for Housing and Residential Development, 1984

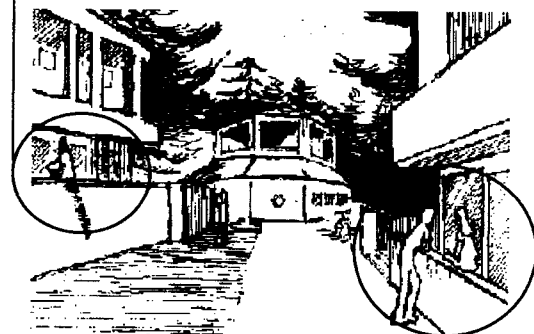
Pada Kresge College dan Avery House gerbang digunakan sebagai penanda entrance, sebagai batas antara wilayah sangat publik dan wilayah semi publik di dalam. Di Avery house, gerbang bahkan memiliki desain yang berbeda untuk menunjukkan tingkat publik-privat ruang; gerbang luar yang berupa arcade menyatakan keterbukaan, sementara pintu yang langsung menuju ke unit hunian cenderung tertutup, sementara di Burrell's Field House jembatan kecil dan sepasang unit hunian menjadi penanda entrance, sehingga kesan privat hunian terlihat jelas.

Pintu Gerbang sebagai Site Main Entrance, berperan dalam menyatakan hirarki ruang

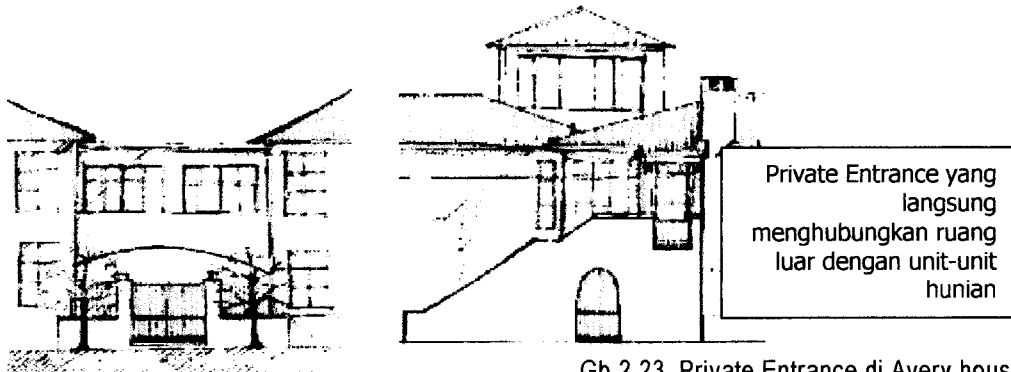


Gb.2.21. Pintu Masuk Kresge College
Sumber: GA Document Special Edition 1980-1990

Ragam ketinggian dinding selasar luar memungkinkan ragam penggunaan, pola hubungan ruang luar- dalam yang berbeda, serta berfungsi sebagai penentu hirarki ruang



Gb. 2.22. Pedestrian di Kresge College
Sumber: GA Document Special Edition 1980-1990



Gb.2.23. Private Entrance di Avery house

Sumber: Ojeda, Campus and Community, 1997, p.159

Jajaran pintu (*arcade*) yang menghubungkan ruang luar dan common court menunjukkan sifat publik ruang dibelakangnya

Gb.2.24. Publik Entrance di Avery house

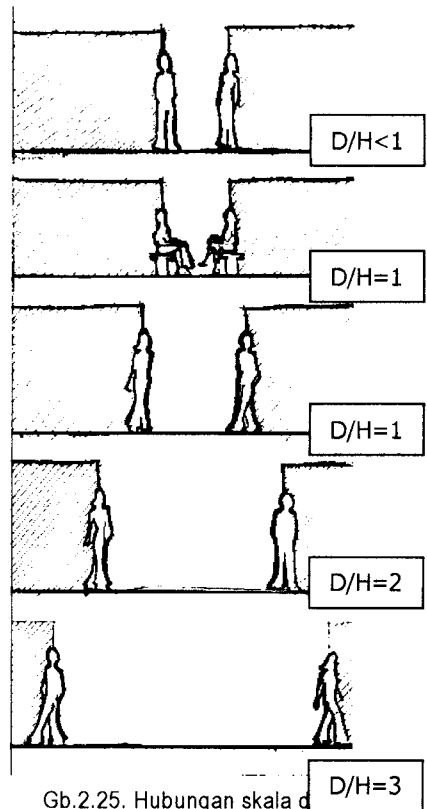
Sumber: Ojeda, Campus and Community, 1997, p.159

2.6.3. Skala

Skala di sini mencakup skala visual dan skala manusia. Skala visual merupakan perbandingan relatif tentang ukuran ruang; perbandingan lebar dan tinggi, perbandingan antara pelingkup dan ruang yang dilingkupi. Jika skala visual lebih memiliki keterkaitan dengan lingkungan fisik, maka skala manusia memiliki keterkaitan dengan lingkungan sosial²⁶. Kesesuaian ukuran ruang dengan kisaran aktivitas adalah salah satu faktor penting dalam mendesain lingkungan dengan skala manusia. Penyediaan skala yang beragam dianggap sebagai cara yang efektif dalam pembentukan komunitas karena mampu memberi social option bagi pengguna lingkungan serta mengakomodasi beragam kegiatan.

²⁶ Lang, Jon, *Urban Design The American Experience*, Van Nostrand Reinhold, United States, 1994, p.257-258

Skala visual yang tepat juga menjadi penentu kemungkinan terjadinya interaksi antar pengguna ruang. Pada gambar di samping dijelaskan kaitan skala manusia dengan tingkat interaksi, bila ukuran ruang kurang dari 1.5-1.8 m ($D/H < 1$, D =lebar H =ketinggian), ruangan akan bersifat sangat intim (interaksi menguat), ketika $D/H=4$, interaksi bersama akan mulai menghilang dan privasi akan bertambah. Hal ini dapat dianalogkan pada bangunan, ketika perbandingan ketinggian dan lebar ruang antaranya kurang dari 1, keterikatan antar massa akan menguat, namun bila skala menjadi lebih kecil lagi akan muncul rasa keterungkungan. Bila $D/H=1$, perasaan keseimbangan akan muncul, dan ketika $D/H=4$ (atau lebih), interaksi bersama akan mulai manghilang, namun hal ini dapat diatasi dengan membuat skala pengalih (seperti penggunaan koridor).



Gb.2.25. Hubungan skala dan interaksi manusia

Sumber: Ashihara, Perancangan Eksterior dalam arsitektur, hal43

Elemen pengalih skala terlihat digunakan di Avery House berupa koridor terbuka di sekeliling courtyard, sehingga terdapat keterkaitan antara courtyard yang luas dan bangunan yang bertingkat dua. Pada Burrell's Field House, elemen ini tidak dipergunakan, sehingga ruang antara yang memiliki perbandingan kurang dari 1 memberi kesan keterlingkupan yang tinggi dan memberi kesan gerak yang kuat, namun di lain pihak hal ini memungkinkan timbulnya gangguan privasi bagi unit hunian, yang berada terlampau dengan jalur pedestrian.

Kontras skala antara ketinggian dan lebar ruang memperkuat kesan *movement*, namun mamungkinan gangguan privasi pada penghuni dan pengguna jalan



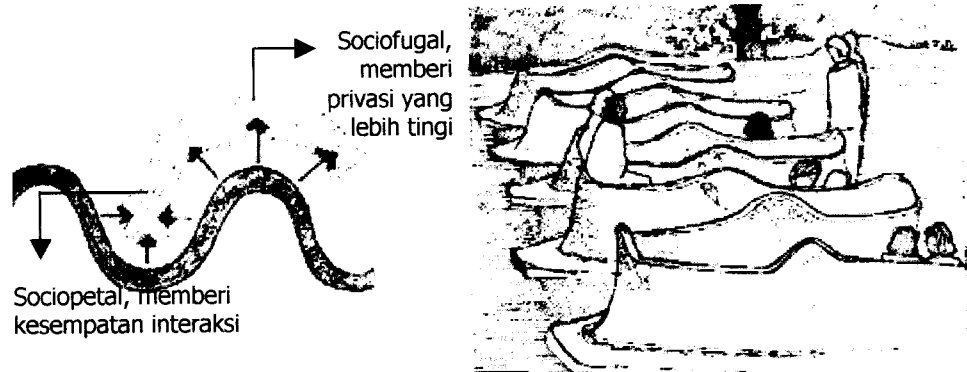
Gb.2.26 Skala Ruang di Burrell's Field House

Sumber: Trinity College, Progressive Architecture, 8/92

2.6.4. Orientasi

Orientasi bangunan memiliki keterkaitan dengan pembentukan lingkungan sosiopetal dan sosiofugal; lingkungan sosiopetal adalah lingkungan yang mempermudah interaksi (*face-to-face contact*), sementara lingkungan sosiofugal adalah lingkungan yang didesain untuk “memisahkan” orang, yang memudahkan orang untuk menghindari interaksi²⁷. Konsep lingkungan ini terkait erat dengan social option; lingkungan yang cenderung memaksa orang berinteraksi akan membuat orang tersebut kehilangan privasinya, sementara lingkungan yang hanya memenuhi kebutuhan privasi akan membuat orang terisolasi di dalamnya.

- Orientasi ruang yang memusat akan memudahkan interaksi bagi pemakainya, karena keterpusatan itu akan cenderung mengajak orang untuk berkumpul (seperti ketika terdapat beberapa orang yang saling berhadapan)-**Sociopetal**
- Orientasi ruang yang mengarah ke luar (*radial*) akan cenderung memisahkan orang (kondisi yang sama ketika dua orang yang saling membelakangi)- **Sociofugal**



Gb.2.27. Bangku di Parc Guell, Barcelona

Sumber: Herman Hertzberger, *Lesson for Students in Architecture*, p.211

Pada Kresge College, orientasi massa mengarah pada jalur pedestrian, namun ruang-ruang hunian –karena memiliki bukaan pada kedua sisinya- memungkinkan orientasi kearah dalam dan luar, sama halnya dengan orientasi di Avery House. Orientasi ke arah dalam (pedestrian) memudahkan interaksi, sementara orientasi ke arah luar memudahkan perolehan privasi, sehingga seharusnya ruang-ruang yang mengarah ke dalam adalah ruang-ruang yang cenderung publik.

²⁷ Lang, Jon, *Creating architectural Theory*, Van Nostrand Reinhold, United States, 1994, p.160

2.6.5. Identitas

Keterpaduan fungsi *living and learning* dalam lingkungan hunian, akan menuntut identitas yang berlainan, “kampus” akan menuntut penampilan bangunan institusional yang cenderung formal, sementara hunian menuntut penampilan bangunan yang mirip rumah (*home like*).

Identitas pada studi kasus, umumnya berupa pemberian identitas secara keseluruhan, dalam arti unit-unit memiliki desain yang seragam, namun dengan penandaan ruang di sekitarnya yang berbeda. Pada Kresge College, unit hunian dipencar sehingga terdapat banyak bangunan dengan beragam jenis/tipe hunian. Secara keseluruhan hunian ditata dengan pola yang serupa (koridor luar- yang memberi kemudahan personalisasi ruang seperti dengan meletakkan tanaman), namun masing-masing unit umumnya memiliki tampilan yang sedikit berbeda pada ruang eksterior dibuat elemen penanda ruang; seperti *triumphal arch*, *laundromat* atau *telephone booth*, pola penataan landscape yang beragam serta pola jalan yang berbelok-belok, sehingga masing-masing unit dapat diidentifikasi. Courtyard pada Avery House, merupakan elemen eksterior yang paling kuat membentuk identitas hunian, karena ragam skala dan fungsinya, sama halnya pada Burrell's Field House ragam ruang eksterior dijadikan pembentuk identitas .

Identitas bangunan secara keseluruhan juga ikut mempengaruhi pola interaksi yang mungkin terjadi, pada Kresge College tampilan bangunan didesain non-institusional sehingga suasana yang terbentuk cenderung informal (*casual*), sementara pada Burrell's Field House formalitas bentuk lebih mendominasi (institusional). Pada Avery House, terdapat keterkaitan antara kedua kesan ini, massa bangunan didesain dengan pola geometri yang kuat namun penampilan bangunan terkesan lebih “lunak”.

2.5.6. Keterkaitan dengan Lingkungan

Keterkaitan dengan lingkungan memiliki peran yang kuat dalam desain hunian kampus. Keterkaitan ini berupa keterkaitan geometri serta keterkaitan dengan iklim setempat. Pola geometri pada lingkungan memiliki potensi yang kuat dalam mengkaitkan lingkungan baru dengan lingkungan disekitarnya, baik lingkungan buatan ataupun lingkungan alami. Keterkaitan dengan iklim dapat dilakukan dengan desain lingkungan yang sebanyak mungkin memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami.

Kresge College mengambil analog pola natural di sekitarnya sebagai acuan tatanan massanya, Avery House menggunakan pola grid yang telah ada pada lingkungan formalnya, sementara Burrell's Field House memanfaatkan pola bangunan lama yang telah ada, kemiringan jalan dan saluran air yang ada didekatnya sebagai acuan tatanan dan bentukan massa.

BAB III

ANALISA HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

3.1. KARAKTERISTIK MAHASISWA BERKELUARGA

Dalam hunian untuk mahasiswa berkeluarga perbedaan kelompok mahasiswa berkeluarga yang akan ditampung menjadi salah satu penentu bentuk hunian, karena perbedaan kelompok akan berakibat pada perbedaan kegiatan dan perilaku yang akan mempengaruhi kebutuhan akan ruang dan fasilitas hunian serta tingkat privasi hunian. Mahasiswa berkeluarga dapat dikelompokkan berdasarkan¹;

1. Jenjang studi
2. Status Pekerjaan
3. Tingkat Ekonomi
4. Tipe keluarga

Hunian untuk mahasiswa yang berkeluarga di sini ditujukan untuk mahasiswa D3, S1 serta mahasiswa program pasca sarjana, dengan masa tinggal antara 1-4 tahun. Kelompok ini umumnya adalah pasangan muda yang belum memiliki anak dan pasangan dengan jumlah anak maksimal 2 (usia 0-12 tahun), dan tingkat ekonomi menengah.

3.1.1. Jenjang Studi

Berdasarkan jenjang studi mahasiswa dapat dibedakan menjadi mahasiswa program diploma, program sarjana, program pasca sarjana, program magister, program profesi, dan doktoral. Jenjang studi akan menentukan lama studi mahasiswa yang mempengaruhi lama tinggal (berkisar antara dua hingga 5 tahun), kisaran usia mahasiswa, serta perbedaan kegiatan akademis, sehingga mempengaruhi perbedaan kegiatan dan perilaku yang berpengaruh pada kebutuhan dan karakter ruang².

Mahasiswa program reguler diploma dan sarjana umumnya telah berada di tingkat akhir, sehingga jangka waktu kuliah berkisar lebih pendek. Perbedaan usia juga

¹ Rohayati, Sari, *Perumahan Sewa untuk Mahasiswa Berkeluarga*, Laporan Tugas Akhir, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, 1998

² Ibid

akan menentukan perbedaan kebutuhan mahasiswa berkeluarga, karena cenderung masih berada dalam masa pembentukan identitas mahasiswa tingkat diploma dan sarjana memiliki kebutuhan bersosialisasi dengan lingkungan lebih tinggi, belajar di rumah dilakukan secara independen maupun kelompok (umumnya tugas kelompok lebih banyak diberikan pada mahasiswa program diploma dan sarjana daripada mahasiswa program pasca sarjana) daripada mahasiswa program ekstensi dan program pasca sarjana yang lebih banyak membutuhkan privasi, dengan pola belajar independen.

3.1.2. Status Pekerjaan

Berdasarkan status pekerjaan, dapat dibedakan sebagai pasangan yang keduanya memiliki kesibukan di luar rumah (kuliah dan atau bekerja), atau hanya salah satu yang memiliki kesibukan di luar rumah. Bagi pasangan yang keduanya beraktivitas di luar rumah, rumah akan lebih berperan sebagai tempat istirahat dan tempat bekerja/ belajar sehingga kebutuhan akan privasi menjadi lebih tinggi, sementara bagi seseorang yang lebih banyak berada di lingkungan hunian (ibu rumah tangga misalnya) akan membutuhkan lebih banyak kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungannya³. Lingkungan hunian kemudian diharapkan mampu memberikan pilihan, sehingga dapat mengakomodasi individu/kelompok dengan kebutuhan interaksi sosial lebih tinggi namun tanpa memaksa interaksi pada individu dengan kebutuhan interaksi rendah⁴.

Konsekuensi yang terjadi pada mahasiswa yang bekerja –salah satunya- adalah pengaturan waktu belajar yang kurang pasti. Mahasiswa program ekstensi/non-reguler misalnya, dengan jam kuliah sore hingga malam hari dan jam kerja di siang hari, akan banyak menghabiskan waktu di akhir pekan dan malam hari untuk belajar secara independen maupun secara kelompok, dalam kondisi semacam ini kebutuhan berinteraksi dengan lingkungan kerap kali tidak terpenuhi. Lingkungan hunian diharapkan mampu memenuhi kebutuhan ini dengan menyediakan ruang-ruang yang dapat mendukung pemenuhan kebutuhan ini

³ Kelompok ini adalah kelompok dengan tingkat mobilitas rendah ; seperti anak-anak, ibu rumah tangga (yang mungkin harus merawat anak di rumah), orang tua atau penyandang cacat. Kelompok ini dikatakan sebagai kelompok yang paling banyak terpengaruh pada lingkungan huniannya, namun kerap tidak terakomodasi kebutuhannya...Marcus, Clare Cooper, *Housing as if People Mattered*, University of California Press, Ltd, London, 1986

⁴ Lingkungan semacam ini disebut sebagai lingkungan yang memberi *social option* bagi pemakainya; yaitu berupa pilihan untuk berinteraksi atau untuk mempertahankan privasi...Ibid

Masalah lain yang kerap muncul adalah masalah perawatan anak bila kedua orangtua bekerja/kuliah. Pasangan dari kelompok ekonomi yang lebih tinggi, namun keluarga dari kelompok ekonomi yang lebih rendah cenderung mempercayakan pengasuhan anaknya pada keluarga, teman, atau tetangganya. Lingkungan hunian dapat merespon kebutuhan ini melalui penyediaan ruang-ruang publik yang dapat digunakan sebagai tempat perawatan anak, serta untuk beberapa aktivitas lain yang dapat dikerjakan bersama.

3.1.3. Tingkat Ekonomi

Tingkat ekonomi dibedakan mulai dari tingkat ekonomi menengah keatas, menengah dan menengah ke bawah. Kondisi/ kemampuan ekonomi akan menentukan daya beli seseorang (dalam hal ini kemampuan sewa unit hunian). Untuk mampu mengakomodasi kebutuhan penghuni dengan beragam kemampuan ekonomi, hunian dapat menyediakan ragam pilihan unit hunian, sehingga penghuni dapat memilih hunian yang mampu memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan kemampuan ekonominya.

3.1.4. Tipe Keluarga

Tipe keluarga dibedakan sebagai tipe keluarga inti (tanpa anak), keluarga inti dengan anak kecil, keluarga dengan anak remaja/dewasa dan keluarga ekstensi (keluarga inti dengan saudara atau orang lain)⁵. Tipe keluarga akan mempengaruhi jenis dan luasan hunian serta fasilitas yang diperlukan dalam lingkungan hunian.

a. Kelompok pasangan tanpa anak

Kegiatan pasangan tanpa anak umumnya lebih memungkinkan konsentrasi penuh pada perkuliahan, namun di sini tetap dibutuhkan cukup ruang dan privasi untuk memungkinkan ragam aktivitas dalam hunian. Kelengkapan fasilitas lingkungan hunian kerap menjadi pertimbangan bagi kelompok; seperti fasilitas rekreasi dan fasilitas penyediaan makanan. Bagi pasangan yang keduanya bekerja/kuliah, akan lebih mementingkan efisiensi, sehingga kebutuhan ruang dapat terakomodasi pada hunian satu ruang, namun bagi pasangan yang salah satunya banyak beraktivitas di lingkungan hunian, lingkungan hunian (termasuk unit hunian) diharapkan mampu

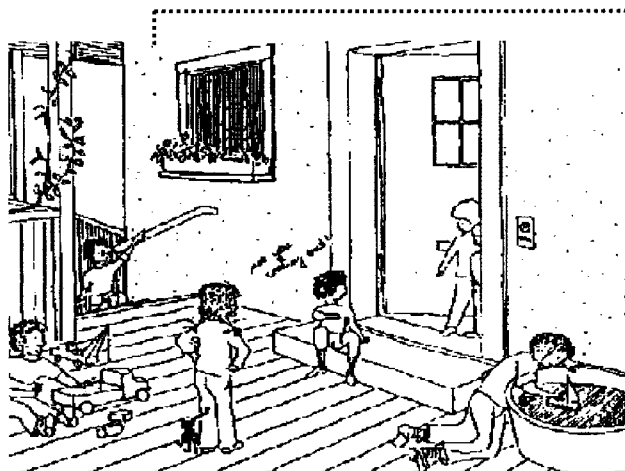
⁵ Rohayati, Sari, op.cit., 1998

menyediakan ruang untuk beragam aktivitas⁶, dengan kesempatan berinteraksi dengan lingkungan.

b. Kelompok pasangan dengan anak kecil

Pada pasangan dengan anak, hunian tidak hanya berarti tempat beristirahat dan belajar namun juga sebagai tempat pembinaan anak. Kelompok pasangan dengan anak usia 0-2 tahun umumnya sangat sibuk, karena pada usia ini anak membutuhkan perhatian dan perawatan yang intensif.

Lingkungan hunian harus menyediakan ruang yang cukup untuk kegiatan anak, karena pada usia perkembangan anak sangat terpengaruh oleh lingkungan. Pada usia 0-2 tahun anak akan banyak menghabiskan waktu di rumah/unit hunian, karena pada saat ini membutuhkan pengawasan penuh orangtuanya. Anak menjadi sangat tertarik pada lingkungan di sekitarnya usia 2-5 tahun, dan mulai berusaha menjelajahi lingkungannya, namun umumnya masih terikat pada keberadaan orangtuanya, sehingga ruang di sekitar hunian (*in-between space*) menjadi tempat bermain yang tepat (karena dapat diawasi dengan mudah) dan pada usia 5-12 tahun anak mulai menemukan kesenangan bermain dengan teman sebayanya⁷.



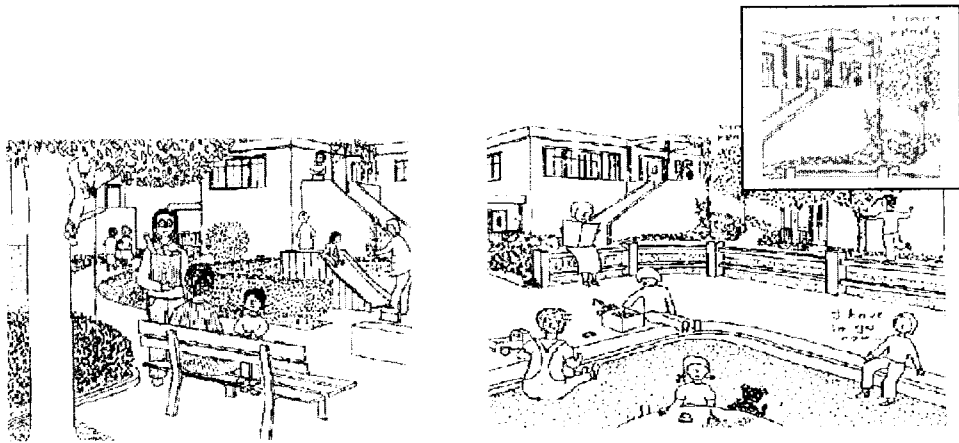
Perletakkan jendela yang menghadap ke ruang bermain memungkinkan *natural surveillance*, sehingga anak dapat bermain dalam jarak yang terlihat (dan “terdengar”), merupakan ruang bermain yang tepat untuk anak usia di bawah 5 tahun

Gb.3.1. Doorstep play

Claire C. Marcus, *Housing as if People Mattered*, hal. 140

⁶ Karena mobilitas yang lebih rendah diperlukan ruang gerak yang lebih luas dalam lingkungan hunian... Marcus, Claire Cooper, op. cit.

⁷ *ibid*



Gb. 3.2. Ruang bermain outdoor sebagai ruang potensial untuk interaksi kasual antar penghuni

Claire C. Marcus, *Housing as if People Mattered*, hal. 119 & 142

Ruang-ruang yang diperuntukkan bagi anak-anak, seperti ruang bermain outdoor, selain menampung kegiatan anak, juga menjadi tempat yang potensial untuk interaksi sosial bagi penghuninya.

Hunian untuk keluarga dengan anak kecil -dengan orangtua yang cenderung banyak menghabiskan waktu di rumah- sebaiknya ditempatkan di area yang cenderung memiliki kemungkinan kriminalitas serta titik-titik pintu masuk, sementara area yang aman lebih dialokasikan untuk orangtua tunggal, yang tinggal sendiri di rumah (terutama wanita) serta pasangan bekerja yang tidak mungkin mengawasi lingkungan sehari penuh⁸, namun letak ruang bermain anak diletakkan di area yang mudah terawasi.

Dalam hunian untuk mahasiswa berkeluarga, perbedaan kelompok mahasiswa berkeluarga yang akan ditampung menjadi salah satu penentu bentuk hunian, karena perbedaan kelompok akan berakibat pada perbedaan kegiatan dan perilaku yang akan mempengaruhi kebutuhan akan ruang, fasilitas hunian, tingkat privasi hunian serta perletakan unit hunian.

3.2. ANALISA KEGIATAN, KEBUTUHAN dan BESARAN RUANG

3.2.1. Kegiatan yang akan Diwadahi

Pada hunian mahasiswa berkeluarga terdapat 3 pelaku utama kegiatan, yaitu

a. Penghuni

; mahasiswa UGM berkeluarga dan keluarganya, yang terdiri dari pasangan tanpa anak serta pasangan dengan 1 atau 2 anak kecil

⁸ Ibid, hal. 270

b. Pengunjung
; khususnya civitas kampus UGM serta kampus/lembaga pendidikan lain, serta masyarakat umum

c. Pengelola

; pengelola hunian dan pengelola lingkungan hunian

Hunian mahasiswa berkeluarga disini tidak hanya melayani kegiatan mahasiswa berkeluarga, namun juga melayani entitas kampus UGM dan masyarakat umum, sehingga terdapat beberapa jenis kegiatan;

a. Kegiatan Utama

1) Kegiatan Bertempat Tinggal (*living*);

; berupa kegiatan beristirahat, makan/minum, mandi, cuci/jemur/setrika, bersantai, menerima tamu. Pelaku kegiatan ini adalah mahasiswa berkeluarga dan anggota keluarganya, dengan kegiatan yang bersifat privat.

2) Kegiatan Pembelajaran (*learning*);

; berupa kegiatan belajar secara independen dan kelompok, pendidikan/pelatihan atau pengkajian baik secara formal maupun informal. Pelaku kegiatan ini adalah mahasiswa berkeluarga serta entitas kampus dan masyarakat umum, sifat kegiatan beragam mulai dari privat hingga publik. Kegiatan belajar yang ada di ruang hunian akan bersifat privat, sementara kegiatan belajar yang ada di *learning facilities* akan bersifat lebih publik.

b. Kegiatan Penunjang Kegiatan Service

1) Kegiatan Sosial;

; berupa pertemuan informal dengan sesama penghuni, staf kampus dan pengajar, serta tamu, kegiatan rekreasi, bermain, olahraga, serta berinteraksi dengan lingkungan. Kegiatan ini terjadi pada fasilitas-fasilitas hunian serta fasilitas pembelajaran, dilakukan oleh penghuni dan pengunjung, dan dengan kisaran sifat kegiatan mulai dari publik hingga privat.

2) Kegiatan Pengelola;

; adalah kegiatan pengelola, seperti kegiatan administrasi, kegiatan komersial

3) Kegiatan Service;

; adalah kegiatan pemeliharaan bangunan dan lingkungan hunian

3.2.2. Kebutuhan Ruang

a. Kebutuhan Ruang Hunian

Pada kompleks hunian ini tipe keluarga yang akan diakomodasi adalah pasangan dengan 1-2 anak usia balita, pasangan tanpa anak, serta pasangan yang tinggal sendiri (keluarga hanya sesekali mengunjungi). Kebutuhan unit hunian di sini dibagi menjadi 3 tipe, yaitu tipe efisiensi, tipe 1 kamar, dan tipe 2 kamar.

Tipe efisiensi dibutuhkan oleh mahasiswa yang tidak membawa keluarga, serta dapat pula digunakan oleh pasangan tanpa anak. Hunian tipe ini hanya menyediakan 1 ruang serbaguna (merangkap sebagai R. tidur, R. makan, R.keluarga), dapur kecil, kamar mandi serta teras kecil. Tipe ini dapat diletakkan di sekitar ruang komunal mengingat kebutuhan interaksi yang cukup tinggi (karena mahasiswa hanya tinggal sendiri), namun tetap memerlukan privasi.

Tipe hunian satu kamar tidur merupakan hunian untuk pasangan tanpa anak, yang umumnya adalah pasangan muda. Pada tipe hunian ini masih dimungkinkan keberadaan anak dengan usia 0-2 tahun, yang tidak memerlukan ruang gerak luas. Ruang yang ada pada hunian ini adalah 1 ruang tidur, R. makan/keluarga, dapur, kamar mandi, serta teras/balkon. Kebutuhan privasi pasangan ini cukup tinggi, sehingga memerlukan penempatan yang cukup jauh dari ruang komunal.

Tipe hunian dua kamar tidur adalah tipe hunian untuk pasangan dengan 1 atau 2 anak usia balita. Tipe ini terdiri dari 2 ruang tidur; 1 ruang tidur utama, 1 ruang tidur anak, ruang makan/keluarga, dapur, kamar mandi serta teras.

b. Kebutuhan Ruang Bersama

Kebutuhan ruang bersama meliputi kebutuhan fasilitas pembelajaran serta fasilitas sosial. Penentuan jenis fasilitas/ruang yang disediakan didasarkan kesamaan kebutuhan penghuni dan civitas kampus, serta berdasarkan penyediaan fasilitas pada lingkungan hunian.

Berdasarkan pengguna fasilitas, fasilitas lingkungan hunian di sini dibagi menjadi 2:

1) Fasilitas yang khusus digunakan bersama oleh penghuni

Fasilitas ini berupa *living facilities* dan *social facilities*, dengan hirarki ruang semi publik hingga semiprivat

- Ruang terbuka, mencakup playground, ruang olahraga(jogging track) .
Merupakan ruang semi publik yang selain berfungsi sebagai area rekreasi

juga sebagai buffer hunian dengan ruang publik

- Ruang serbaguna/pertemuan, merupakan fasilitas semi publik yang juga dapat dimanfaatkan sebagai *day-care*, digunakan bersama oleh blok hunian
- Laundry, merupakan fasilitas semi-publik yang terdapat pada tiap blok hunian
- Ruang duduk, merupakan fasilitas semi privat yang terdapat di tiap lantai blok hunian berfungsi sebagai area bermain anak dan area sosialisasi
- Garasi/ruang parkir, merupakan fasilitas semi privat yang digunakan bersama oleh unit-unit hunian

2) Fasilitas yang digunakan bersama

Fasilitas yang digunakan bersama meliputi *learning facilities* dan *social facilities* serta fasilitas penunjang lainnya

- *Open Space*; berupa ruang terbuka yang digunakan sebagai fasilitas rekreasi bersama
- Fasilitas pendidikan, merupakan fasilitas semi publik yang dapat digunakan oleh penghuni dan pengguna bangunan (terutama civitas kampus UGM); meliputi ruang seminar, diskusi, perpustakaan serta ruang-ruang penunjang kegiatan belajar
- Fasilitas penyediaan makanan, berupa kantin/ruang makan, yang tidak hanya melayani kebutuhan penghuni, namun juga seluruh pengguna bangunan
- Fasilitas penunjang yang berupa ruang-ruang usaha yang menyediakan barang-barang serta jasa layanan untuk pengguna bangunan serta ruang ibadah/mushalla yang disediakan selain untuk memenuhi kebutuhan pengunjung juga untuk penghuni

| Jenis Kegiatan | Ruang | Kegiatan |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| KEGIATAN HUNIAN | 1 R. Tidur | Beristirahat/tidur, belajar, ibadah |
| | 2 R. Keluarga | Bersantai, makan/minum |
| | 3 Dapur | Memasak |
| | 4 KM/WC Dapur | Mandi, mencuci |
| | 5 Teras | Bersantai |
| KEGIATAN PEMBELAJARAN | 1 Perpustakaan | |
| | ▪ R. Baca | Membaca |
| | ▪ R. Buku | Menyimpan buku |
| | ▪ Control Desk | Meminjam/mengembalikan buku |
| | ▪ R. Penunjang | |
| | 2 R. Seminar/diskusi | Seminar, kuliah, pelatihan, diskusi |
| | 3 R. Komputer | Mengetik, menyelesaikan tugas kuliah, mencari data/informasi |
| 4 R. Fotokopi | Membuat penggandaan dokumen/ gambar | |
| KEGIATAN PENUNJANG | 1 R. Duduk | Bersantai/interaksi sosial, pertemuan informal (atau semi-formal) |
| | 2 R. Serbaguna | Penyelenggaraan acara-acara khusus |
| | 3 R. Pelayanan Makanan | |
| | ▪ Dapur/r. service | Memasak/persiapan |
| | ▪ R. Makan | Makan/minum |
| | 4 Musholla | Beribadah |
| | 5 R. Cuci/Laundry | Mencuci/jemur |
| | 6 R. Pengelola | Mengelola hunian (pengelola) |
| | 7 R. Usaha | Berbelanja |
| 8 R. Terbuka | Bermain (anak), rekreasi, olahraga, | |
| 9 R. Parkir | Memarkir mobil/kendaraan roda 2 | |

Tabel 3.1. Kebutuhan Ruang
Sumber: Analisa Penulis

3.2.1. Besaran Ruang

Besaran ruang di sini diperoleh dari kapasitas ruang serta luasan yang dibutuhkan tiap orang. Jumlah ruang hunian yang akan disediakan adalah 150 unit hunian, yang dibagi ke dalam beberapa blok hunian dengan ruang-ruang bersama yang disebar pada tiap blok hunian dan blok yang terpisah.

| Jenis Ruang | no | Ruang | Jml. | Kap. | Luas(m) | Sub Total(m ²) |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|-------|------------|---------|----------------------------|
| Ruang Hunian | 1 | Tipe Efisiensi | 50 | 1-2 org | 36 | 1800 |
| | 2 | Tipe 1 kamar | 50 | 2-3 org | 45 | 2250 |
| | 3 | Tipe 2 kamar | 50 | 2-4 org | 70 | 3500 |
| Ruang Bersama | 1 | R. serbaguna | 1 | 30 org | 2 | 60 |
| | 2 | Laundry | 3 | 4/5 mesin | 15 | 45 |
| | 3 | R. Parkir (garage parking) | | | | |
| | | ▪ Mobil | | 75 | 13.75 | 1031.25 |
| | | ▪ Motor | | 75 | 1.4 | 105 |
| | 4 | Perpustakaan | | | | |
| | | ▪ R. Baca | - | 50 org | 0.54 | 27 |
| | | ▪ R. Koleksi | - | 10000 buku | 1/164 | 60.97 |
| | | | - | | buku | |
| | | ▪ Control Desk/ Staf | 1 | 3 Org | 3 | 9 |
| | | ▪ R. Komputer operasional | | 3 unit | 1.5 | 4.5 |
| | | ▪ R. Komputer typing | 1 | 10 unit | 1.5 | 22.5 |
| | | ▪ R. Fotocopy | 1 | 2 mesin | 6 | 12 |
| | 5 | R. Penyediaan Makanan | | | | |
| | | ▪ R. Makan | - | 75 | 0.9 | 67.5 |
| | ▪ Dapur | 1 | - | 25% | 22.5 | |
| | ▪ R persiapan/ Gudang | 1 | - | - | 16 | |
| 6 | Seminar/Diskusi | - | 50 | 2 | 100 | |
| 7 | R. penunjang | | | | | |
| | ▪ Mushalla | 1 | 20 | 0.8 | 32 | |
| | ▪ R. Usaha | 2 | - | 12 | 24 | |
| | ▪ R. Service | --- | - | - | 24 | |
| | ▪ R. Mesin | - | - | - | 12 | |
| | ▪ R. Jaga | - | 3 org | 3 | 9 | |
| | ▪ Lavatory | 10 Wc | - | 1.5 | 12 | |
| | | 8 urinoir | - | 0.45 | 1.8 | |
| 8 | R. Parkir Temporer | | | | | |
| | ▪ Mobil | | 20 | 13.75 | 270 | |
| | ▪ Motor | | 25 | 1.25 | 31.25 | |
| Ruang Pengelola | | R. karyawan | 1 | 3 Org | 3 | 9 |
| | | Gudang | 1 | - | - | 12 |
| | | Lav | 2 | - | 1.5 | 3 |
| | | Sub Total 1 | | | | 9531.8 |
| | | R. terbuka | 40% | | | 3812.7 |
| | | Sub Total 2 | | | | 13344.5 |
| | R. service %sirkulasi | 25% | | | 3336.2 | |
| | Total | | | | 16680.6 | |

Tabel 3.2. Pendekatan Besaran Ruang
Sumber: Data Arsitek dan analisa penulis

3.2.4. Pola Pergerakan

Pola pergerakan pada lingkungan hunian ini dibagi menjadi 3 pola pergerakan utama yang berdasarkan jenis kegiatan tersebut dengan beberapa tingkatan ruang;

- Ruang-ruang dengan kegiatan privat hingga semiprivat, merupakan ruang-ruang dengan fungsi hunian.
- Ruang-ruang dengan fungsi transisi merupakan ruang-ruang peralihan antara wilayah publik menuju privat.
- Ruang-ruang pertemuan (*meeting*) merupakan ruang-ruang untuk fungsi sosial dan pembelajaran yang berkisar dari publik hingga semi privat
- Ruang-ruang service merupakan ruang-ruang untuk fungsi penunjang; seperti jalan dan ruang utilitas.

a. Pola Pergerakan Kegiatan Hunian

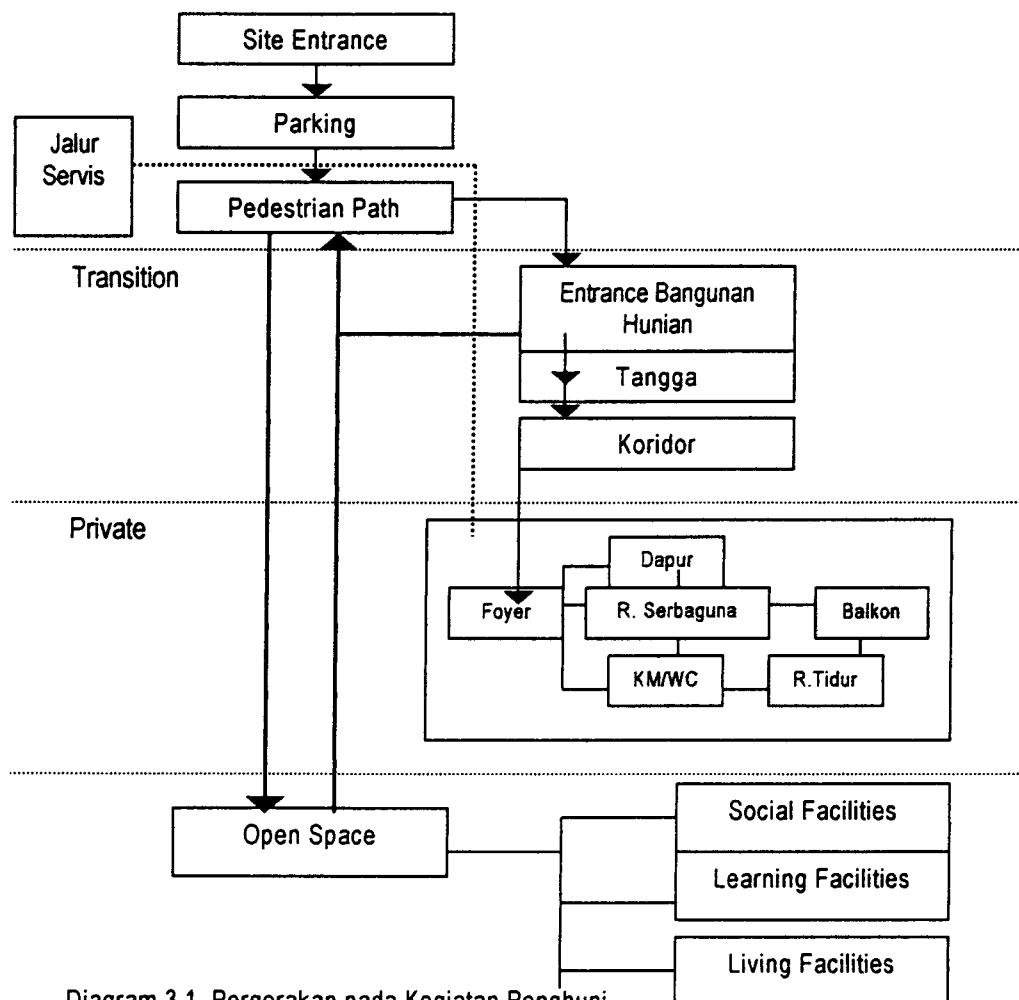


Diagram 3.1. Pergerakan pada Kegiatan Penghuni
Sumber: Analisa Penulis

b. Pengunjung

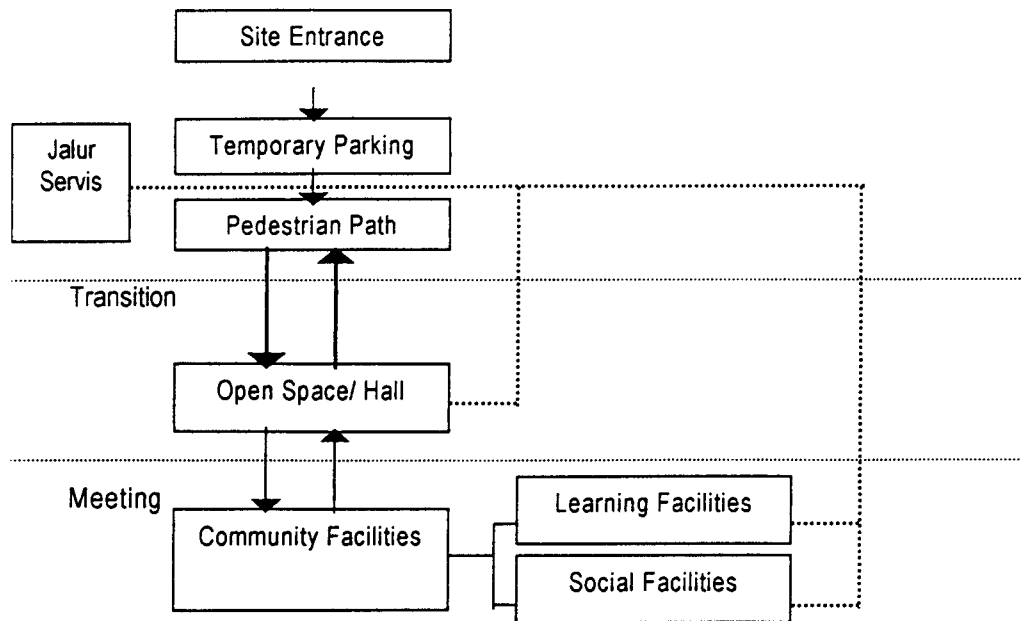


Diagram 3.2. Pergerakan pada Kegiatan Pengunjung
Sumber : Analisa Penulis

c. Pengelola

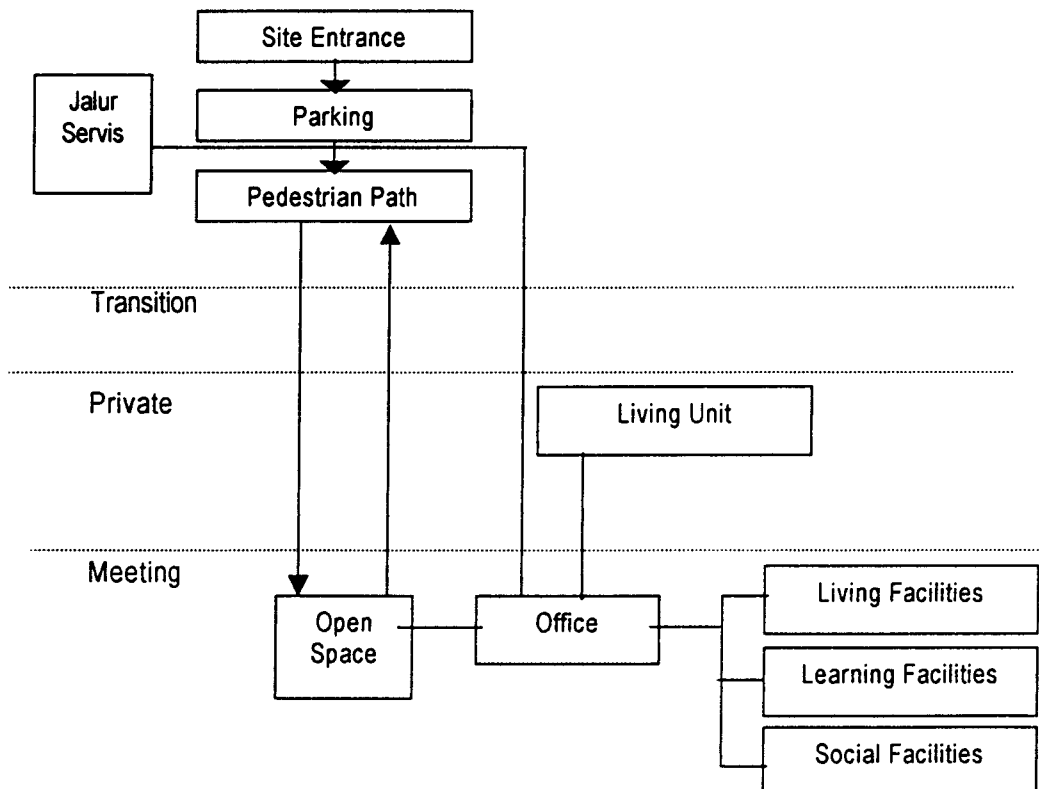


Diagram 3.3. Pergerakan pada Kegiatan Pengelola
Sumber : Analisa Penulis

3.2.5. Organisasi Ruang

Organisasi ruang di sini adalah gabungan dari organisasi ruang hunian dan ruang bersama. Kelompok ini disatukan dengan pertimbangan hubungan kedekatan kegiatan antar ruang.

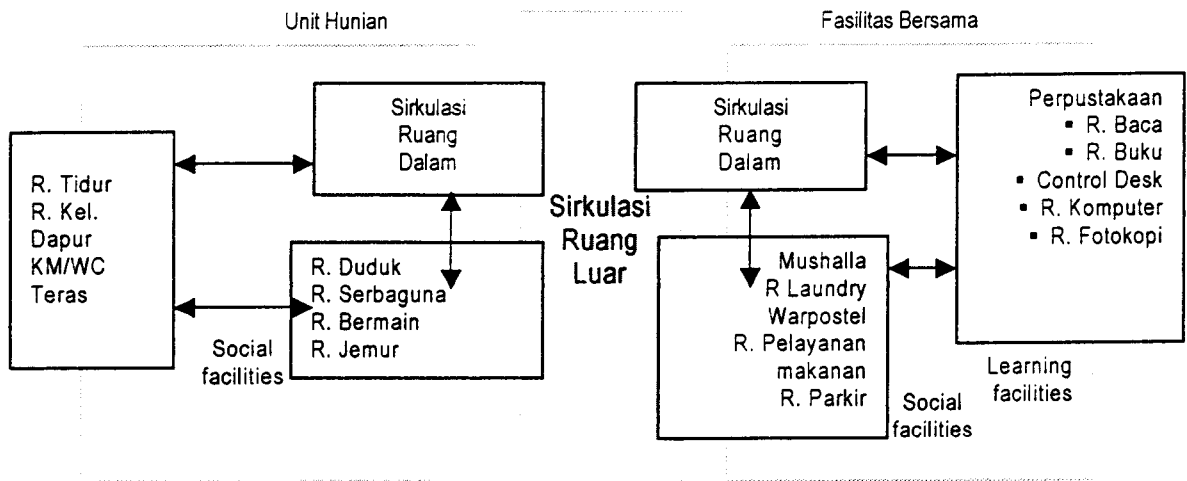
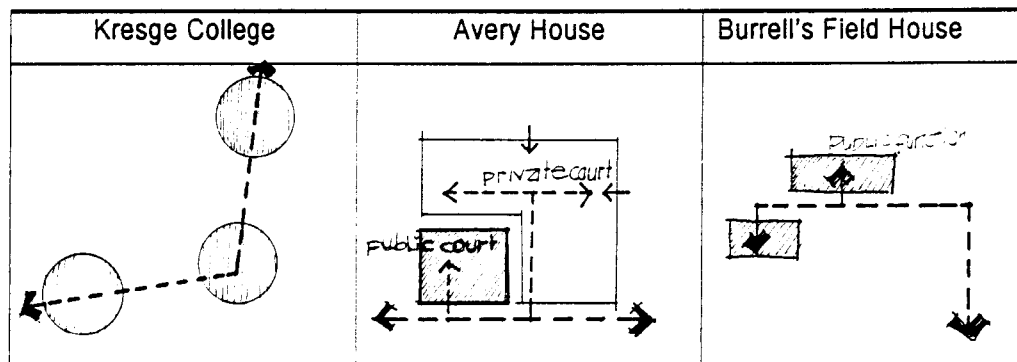


Diagram 3.4. Pengelompokan Ruang

Sumber : Analisa Penulis

3.3. ANALISA ASPEK DESAIN dalam PEMBENTUKAN KOMUNITAS

3.3.1. Pergerakan



Tabel 3.3. Analisa Pergerakan

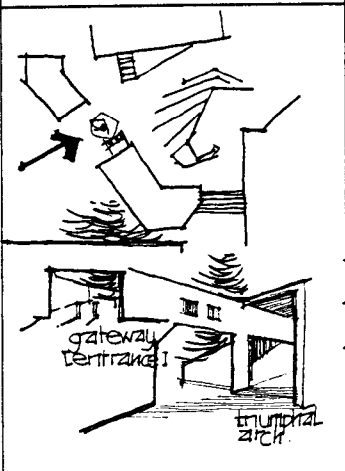
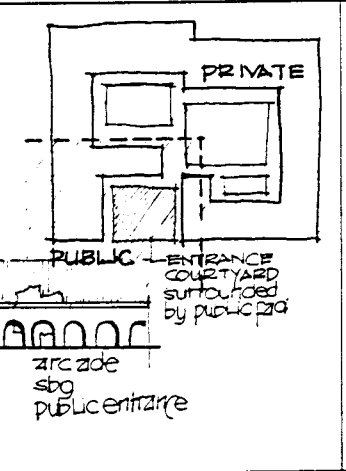
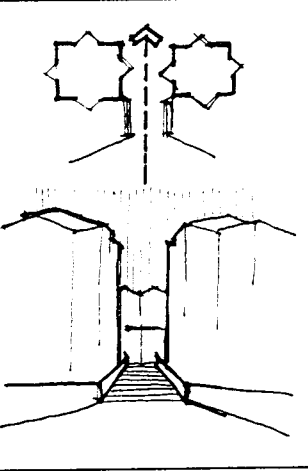
Sumber: Analisa Penulis

Pola pergerakan di Kresge college dan Burrell's Field house dipusatkan pada jalur pedestrian, sehingga terjadi pergerakan aktif, sementara di Avery House pada jalur di sekitar courtyard. Pola jalan sebagai *sirculation backbone* memiliki kemudahan *natural surveillance*, namun di sisi lain mengurangi privasi ruang-ruang yang berada di sepanjang jalan tersebut, kecuali dengan pola pemisahan yang tepat, sementara pola courtyard memungkinkan adanya ruang-ruang tak terpakai.

Hunian mahasiswa berkeluarga -berbeda dari hunian mahasiswa pada umumnya- menuntut privasi yang cukup tinggi, sehingga pola courtyard dianggap mampu memenuhi kebutuhan ini, namun adanya fungsi-fungsi komunal yang berperan

dalam pembentukan komunitas menuntut integrasi dengan ruang-ruang hunian. Pola pergerakan yang diambil kemudian adalah gabungan antara pola *functional centrality* dan *functional distant*, antara *courtyard* dan "jalan". Ruang-ruang komunal –sesuai dengan hirarkinya- ditempatkan sebagai ruang "pengumpul" (*functional centrality*) yang menjadi pusat sirkulasi, dan ditempatkan pada beberapa titik, sehingga terjadi pergerakan di antara titik-titik tersebut. *Courtyard* dibentuk sesuai dengan fungsinya, sehingga terbentuk beberapa courtyard yang dilingkupi ruang dengan fungsi hunian, dan yang dilingkupi ruang dengan fungsi komunal pada titik- titik tersebut.

3.3.2. Hirarki

| Kresge College | Avery House | Burrell's Field House |
|--|---|--|
|  |  |  |

Tabel 3.4. Analisa Hirarki

Sumber: Analisa Penulis

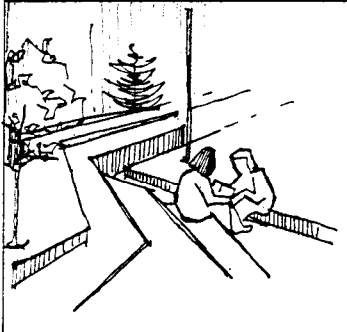
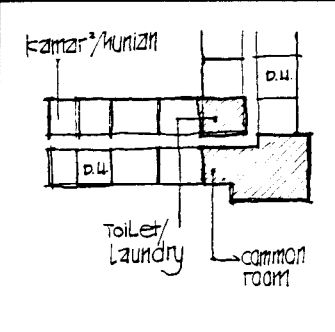
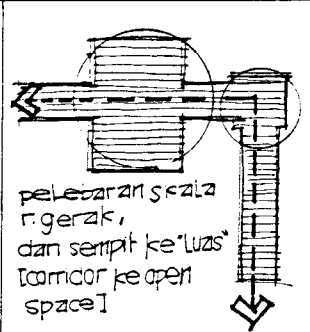
Ruang terbuka yang terbentuk di antara ruang-ruang umum, menjadi ruang penerima di Kresge College, ditandai dengan pintu gerbang, pada jalan menuju perpustakaan juga terdapat *triumphal arch* yang menandai peralihan dari ruang semi privat (hunian) ke semi privat. Pada Avery house ruang penerima berupa courtyard yang cukup luas, dengan sumbu-sumbu sirkulasi menuju unit hunian, entrance yang berupa arcade menandai sifat publik ruang, sementara site entrance menuju ruang hunian ditandai dengan pintu gerbang kecil, sementara pada Burrell's Field House, dua blok hunian menjadi penanda entrance dari jembatan yang menyeberangi selokan

Ruang komunal yang bersifat publik (*learning and social facilities* yang diperuntukkan bagi seluruh pengguna bangunan) ditempatkan di sekitar akses menuju tapak, ruang ini menjadi *living room* lingkungan hunian, sementara ruang-ruang komunal yang bersifat lebih privat (diperuntukkan bagi penghuni) ditempatkan di antara blok-blok hunian dan menjadi *living room* bagi unit-unit hunian.

Perbedaan publik privat ruang ditandai dengan perbedaan level ketinggian, penggunaan "gerbang" yang beragam, serta penggunaan vegetasi yang berfungsi sebagai barrier, sementara pada ruang hunian di antara ruang semi publik yang berupa

koridor dan unit hunian ditandai dengan keberadaan “beranda depan” (*front porch*) dengan perbedaan level ketinggian dengan koridor, ruang ini selain berfungsi sebagai ruang peralihan, juga memungkinkan peluberan aktivitas unit hunian (seperti mengantar tamu atau mengeringkan payung) dan menambah privasi unit hunian. Balkon juga ditambahkan pada unit hunian, yang juga berfungsi sebagai ruang peralihan dan mewadahi *spilled over activities* (seperti menjemur pakaian, tempat anak bermain) serta memungkinkan kesempatan memperoleh privasi.

3.3.3. Skala

| Kresge College | Avery House | Burrell's Field House |
|--|---|--|
|  |  |  |

Tabel 3.5. Analisa Skala

Sumber: Analisa Penulis

Skala pada Kresge College lebih terkait pada skala fisik, berupa perbedaan ketinggian dinding dan level ketinggian jalan, yang memberi alternatif penggunaan ruang, serta perbandingan antara ketinggian bangunan (1 hingga 2 lantai) dengan lebar jalan yang masih memungkinkan skala interaksi informal, pada Burrell's Field House skala antara lebar jalan dan ketinggian bangunan justru dibuat lebih mencolok dengan pelebaran pada beberapa titik ruang terbuka, di satu sisi akan mempermudah natural surveillance, namun memungkinkan pengguna jalan merasa diawasi oleh penghuni atau justru penghuni yang merasa terganggu ketika melakukan aktivitas yang cenderung privat. Skala pada Avery House lebih banyak terkait dengan ukuran relatif *courtyard* yang satu dengan *courtyard* yang lain, yang memberi alternatif penggunaan *courtyard*. Pada ruang hunian koridor tengah tidak didesain lebar sehingga tidak memungkinkan *spilled over activities*, namun *spilled over activities* dipindahkan ke ruang duduk (*common room*)

Ruang terbuka pada hunian mahasiswa berkeluarga didesain dengan ragam skala, yang memungkinkan ragam penggunaan, mulai dari ruang terbuka sebagai ruang penerima, ruang olahraga, *playground* serta ruang-ruang rekreasi. Jalan sesuai dengan letaknya dibuat dengan skala yang berbeda, pada ruang privat jalan akan cenderung lebih privat (seperti pada *access corridor*), sementara pada ruang-ruang publik jalan akan cenderung lebih lebar untuk menampung pengguna yang lebih banyak. Perbedaan ketinggian di sepanjang jalan dan *courtyard*, selain berfungsi sebagai hirarki ruang juga memungkinkan ragam penggunaan ruang.

3.3.4. Orientasi

| Kresge College | Avery House | Burrell's Field House |
|----------------|-------------|-----------------------|
| | | |

Tabel 3.6. Analisa Orientasi

Sumber: Analisa Penulis

Orientasi di Kresge College mengarah ke jalan interior, namun tetap memungkinkan orientasi ke arah luar (pada unit hunian yang memiliki pola koridor luar). Orientasi ruang publik di Avery House mengarah pada entrance courtyard, sementara ruang hunian –dengan pola *double loaded slab*, dengan *interior corridor*– memiliki 2 orientasi; sehingga satu sisi mengarah ke ruang komunal (*courtyard*), sementara sisi lain mengarah ke arah yang privat (jalan), hal ini kurang memungkinkan hunian memperoleh privasi dan kemungkinan interaksi pada saat yang sama. Keterbukaan unit hunian (dengan penggunaan ruang transparan) dan orientasi ke 4 arah di Burrell's field House, memberi kesempatan penghuni menikmati pemandangan ruang disekitarnya, namun disisi lain dapat mengurangi privasi penghuni.

Orientasi pada hunian mahasiswa berkeluarga didesain dengan kemungkinan mendapatkan privasi dan kesempatan interaksi. Pola *double loaded slab*, dihindari untuk mengantisipasi berkurangnya privasi akibat *spilled over activities* yang mungkin terjadi (seperti anak-anak kecil yang kerap bermain di "jalan" tersebut). Kondisi depan-belakang yang umumnya ada pada rumah, ditransformasi dengan menyediakan semacam *front porch/foyer* serta balkon/*back porch*, dengan koridor terbuka yang menghubungkan antar unit. Balkon dibuat menghadap ke ruang luar untuk memperoleh privasi, sementara *front porch* dan koridor luar, dibuat menghadap dan melingkupi ruang dalam (*courtyard*) untuk mempermudah terjadinya interaksi.

3.3.5. Identitas

| Kresge College | Avery House | Burrell's Field House |
|----------------|-------------|-----------------------|
| | | |

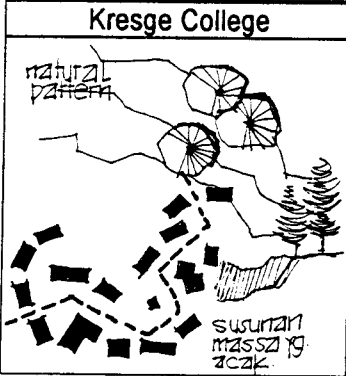
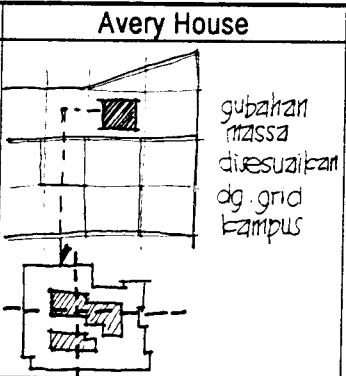
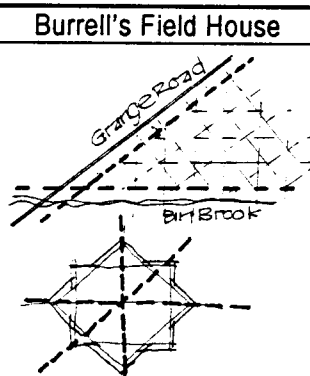
Tabel 3.7. Analisa Identitas

Sumber: Analisa Penulis

Bila Kresge College lebih didominasi karakter informal, Burrell's Field dan Avery cenderung menampilkan karakter formal. Pada Kresge college terdapat perbedaan antara unit hunian dan ruang publik, pola repetitif terlihat jelas pada unit-unit hunian, sementara ruang publik didesain dengan tampilan yang cukup kontras; seperti denah r.makan dan r. kemahasiswaan dengan bentuk hexagon, perpustakaan dengan ketinggian pintu masuk yang cukup kontras. Koridor terbuka pada unit hunian memungkinkan penghuni mempersonalisasi ruang. Pada Avery, di mana karakter tampilan ruang hampir sama, identitas lebih ditentukan oleh perbedaan skala *courtyard* yang ada. *Entrance* yang berbeda (*arcade* dan gerbang tertutup) juga memperkuat identitas ruang (publik-privat). Sementara pada Burrell's Field, identitas ruang lebih ditunjukkan oleh kontras antara jalan yang menyempit dan ruang terbuka yang menghadap ke *rural space* yang luas, sama halnya dengan Avery House di sini juga tidak tampak perbedaan tampilan antar unit hunian

Karakter formal-informal digunakan di sini untuk menampilkan identitas pada fungsi-fungsi publik dan privat. Ruang hunian dan ruang-ruang sosial dibuat dengan karakter yang lebih informal, sementara *learning facilities* dengan karakter yang cenderung formal. Pola bukaan yang berbeda juga ikut menunjukkan identitas ruang, misalnya ruang hunian dengan bukaan yang lebih sempit, sementara ruang publik dengan bukaan yang lebih luas. Unit-unit hunian dibagi ke dalam beberapa blok, yang masing-masing memiliki perbedaan, berupa perbedaan tampilan, pola perletakan dan ruang terbuka di sekitarnya. Sementara antar unit hunian, identitas lebih ditekankan pada kemungkinan penghuni mempersonalisasi ruang yang dimilikinya (pada *front porch* dan balkon)

3.3.6. Keterkaitan dengan Lingkungan

| Kresge College | Avery House | Burrell's Field House |
|---|--|---|
|  <p>natural pattern</p> <p>susunan massa yg acak</p> |  <p>gubahan massa disesuaikan dg grid kampus</p> |  <p>Grange Road</p> <p>Bin Brook</p> |

Tabel 3.8. Analisa Keterkaitan dengan Lingkungan

Sumber: Analisa Penulis

Karakter natural ruang yang melingkupinya terlihat jelas pada Kresge College (mengalahkan karakter formal bangunan di sekitarnya), yaitu lewat penataan massa yang terkesan acak. Sementara gubahan massa di Avery House terlihat mengikuti pola grid yang ada di sekitarnya, dan pada Burrell's Field House memiliki bentukan massa yang mengacu pada bentukan yang telah ada pada tapak, berupa pergeseran grid yang didapat dari sumbu jalan dan Bin Brook.

Axis serta bentukan yang ada di sekitar tapak dijadikan acuan dalam bentukan massa hunian mahasiswa berkeluarga. Axis formal diambil dari pola grid formal UGM, sementara karakter informal dari axis jalan pada tapak dan lingkungan natural yang ada pada tapak.

BAB IV

KONSEP HUNIAN MAHASISWA BERKELUARGA

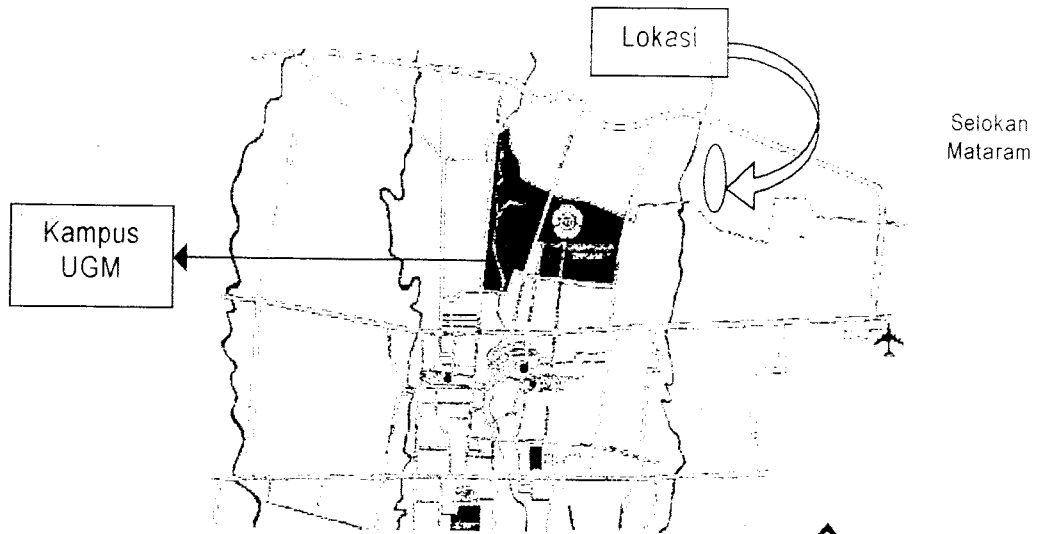
4.1. KONSEP PENGOLAHAN TAPAK

Pemilihan dan penentuan lokasi untuk hunian mahasiswa berkeluarga didasarkan atas beberapa kriteria secara langsung dan tidak langsung berkaitan dengan kegiatan pendidikan dan permukiman.

Lokasi dan site yang terpilih terletak di Kecamatan Depok, Sleman yaitu di Jl. Gejayan, yang relatif cukup dekat dengan kampus UGM.

Pemilihan site ini didasarkan atas kriteria;

- Berada di sisi Timur Kampus UGM, sehingga terdapat kemudahan menjangkau kampus
- Berada di lingkar jalan selokan Mataram yang merupakan alur sirkulasi penting yang menghubungkan lokasi dengan kampus UGM, sehingga terdapat kemudahan pencapaian dari UGM
- Relatif dekat dengan komunitas kampus lain; seperti kampus Sanata Dharma, UII, UPN, STIE YKPN, STIPER serta memungkinkan terjadinya interaksi antar kampus
- Jl. Gejayan -yang berada dekat dengan site- dilalui oleh kendaraan umum (Bus Aspada jalur 3, 7, 10, Bus Pemuda dan Angkutan kota lainnya)
- Berada di kawasan permukiman dengan fasilitas yang memadai; antara lain di dekat Perumahan Gejayan Indah, kompleks Gereja, Masjid, Sekolah Dasar
- Ketersediaan utilitas umum yang memadai
- Berada di perpotongan Selokan Mataram sebagai penghubung dengan UGM (penghubung simbolik dan sirkulasi) dan Kali Gajah Wong sebagai penghubung yang berkarakter informal



Gb 4.1. Lokasi Tapak

4.1.1. Konsep Zoning pada tapak

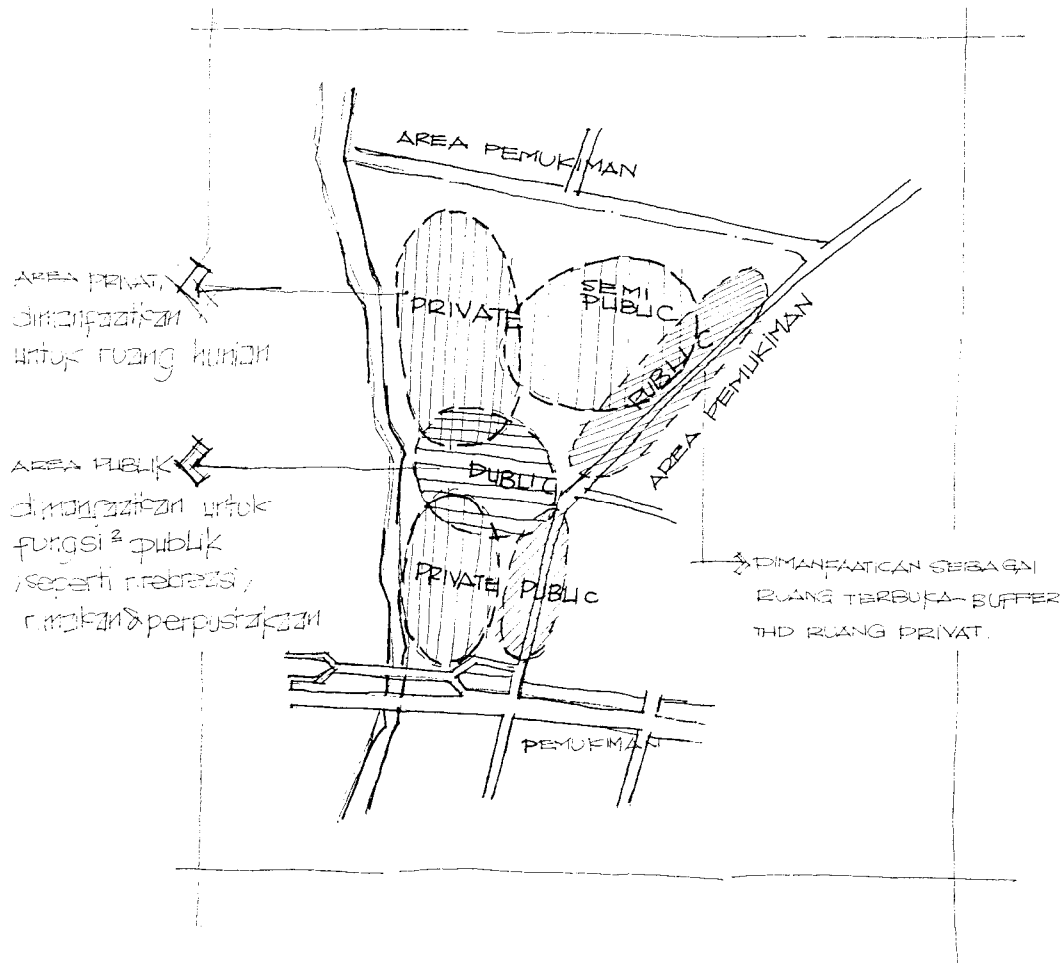
Tapak berupa sawah yang berada di sekitar area pemukiman, yang merupakan area yang cenderung pasif. Sisi Utara Tapak merupakan area permukiman yang cukup aktif. Bagian Selatan tapak yang berhadapan dengan jalan utama pada tapak, merupakan area yang cukup aktif, dan dilalui –terutama- oleh pejalan kaki. Pada batas tapak di sisi Utara terdapat area permukiman dengan pola kegiatan yang juga cukup aktif. Batas tapak di sisi Barat Laut dan Timur berupa jalan kecil yang juga dikelilingi permukiman, namun dengan pola aktivitas yang cenderung lebih pasif.

Ruang-ruang yang cenderung tenang, walaupun tepat dimanfaatkan sebagai ruang-ruang privat, memiliki kemungkinan menjadi ruang-ruang negatif pada tapak. Hal ini diantisipasi dengan membuat ruang ini tetap hidup dan terawasi, antara lain dengan menempatkan unit-unit hunian yang menghadap ke jalan dan dengan membuat pola sirkulasi yang melewati jalur ini.

Ruang-ruang eksisting yang aktif, walaupun memiliki potensi menjadi ruang positif dapat menimbulkan gangguan (gangguan visual dan kebisingan) pada kegiatan dalam tapak. Ruang-ruang positif ditanggapi dengan mengembangkan potensi ruang menjadi area dengan pola kegiatan yang cukup aktif, untuk menghindari gangguan yang mungkin timbul, pada ruang-ruang ini diletakkan ruang-ruang yang bersifat publik hingga semipublik.

Pada bagian tengah tapak ditempatkan fasilitas-fasilitas publik yang dapat dimanfaatkan seluruh pengguna bangunan, sebagai ruang penerima sekaligus sebagai

Pada bagian tengah tapak ditempatkan fasilitas-fasilitas publik yang dapat dimanfaatkan seluruh pengguna bangunan, sebagai ruang penerima sekaligus sebagai buffer terhadap fungsi privat, sementara fungsi publik yang lebih membutuhkan ketenangan ditempatkan di sisi Barat tapak yang menghadap ke arah sungai.



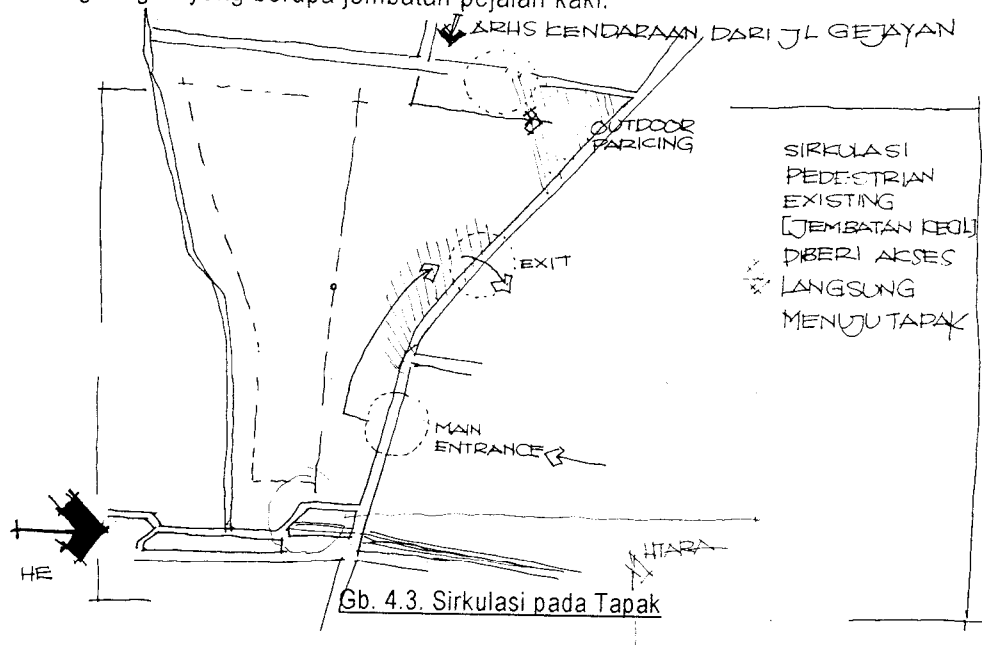
Gb.4.2. Zoning pada tapak

4.1.2. Konsep Sirkulasi pada Tapak

Posisi tapak dikelilingi beberapa jalan kecil, jalan pemukiman dengan tingkat keramaian rendah yang dapat dicapai dari Gg. Jembatan Merah dan jalan yang berbatasan dengan selokan Mataram dengan tingkat kepadatan tinggi.

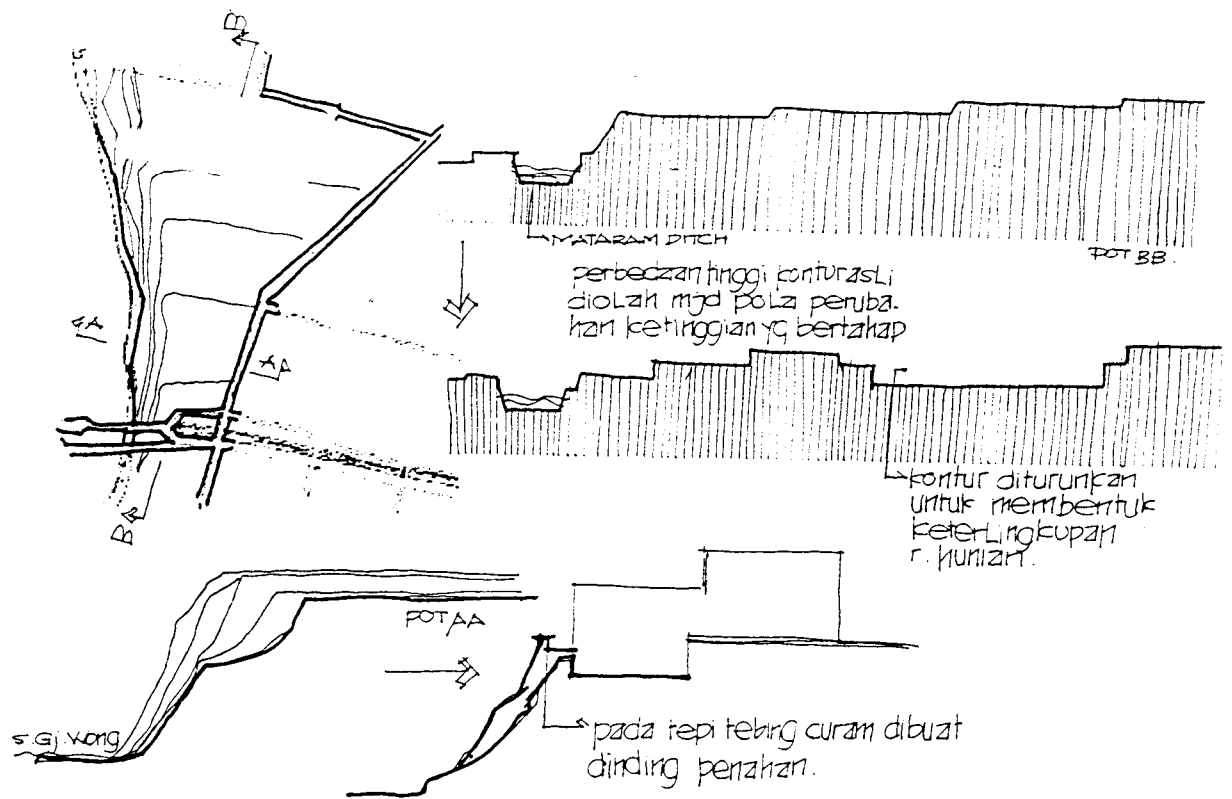
Pencapaian utama kedua jalan ini adalah dari Jl. Gejayan yang cukup sibuk. Arah datang kendaraan terbesar adalah di jalan yang berbatasan dengan Selokan Mataram yang menghubungkan tapak dengan kampus UGM sehingga entrance ditempatkan disisi ini, namun untuk menghindari kemacetan (lokasi tapak yang berseberangan dengan gereja memungkinkan terjadinya kemacetan), dibuat jalur

entrance di sisi Timur tapak untuk memindahkan akumulasi keluar masuk kendaraan. Jalan masuk utama untuk pejalan kaki ditempatkan di sisi Selatan dengan pertimbangan kedekatan dengan Jl. Gejayan dan jalur pedestrian utama pada lingkungan yang berupa jembatan pejalan kaki.



4.1.3. Konsep Pengolahan Kontur Tapak

Letak tapak yang berbatasan dengan S. Gajah Wong dan Selokan Mataram memberi tapak kontur alami yang kaya. Bagian depan tapak (sisi Selatan)-yang berbatasan dengan Selokan Mataram, lebih tinggi dari jalan lingkungannya. Jembatan yang menghubungkan tapak dengan jalan berupa jembatan kecil yang curam dan hanya dapat dilalui kendaraan roda 2, sementara kendaraan roda 4 hanya dapat mencapai tapak dari arah Utara atau dari jalan kecil yang ada di sisi Timur tapak yang dicapai melalui jembatan lain yang menyeberangi selokan. Kondisi ini ditanggapi dengan membuat jembatan menuju tapak. Kontur tapak yang semakin meninggi ke arah Utara dimanfaatkan untuk membentuk *entrance platform* yang lebih tinggi, sehingga menimbulkan kesan keterbukaan. Perbedaan ketinggian ini sekaligus meningkatkan privasi unit-unit hunian. Pada area privat ketinggian ini justru dikurangi dengan membentuk courtyard yang lebih rendah—dengan unit hunian yang lebih tinggi yang melingkupinya—, sementara pada kontur yang cukup terjal antara tapak dan sungai, *cut and fill* tidak dibuat, justru karakter natural kontur dipertahankan, ruang di sekitar sungai dimanfaatkan sebagai ruang rekreasi dengan memempertinggi dinding penahan, sehingga memungkinkan terbentuknya ruang-ruang yang dapat dimanfaatkan.



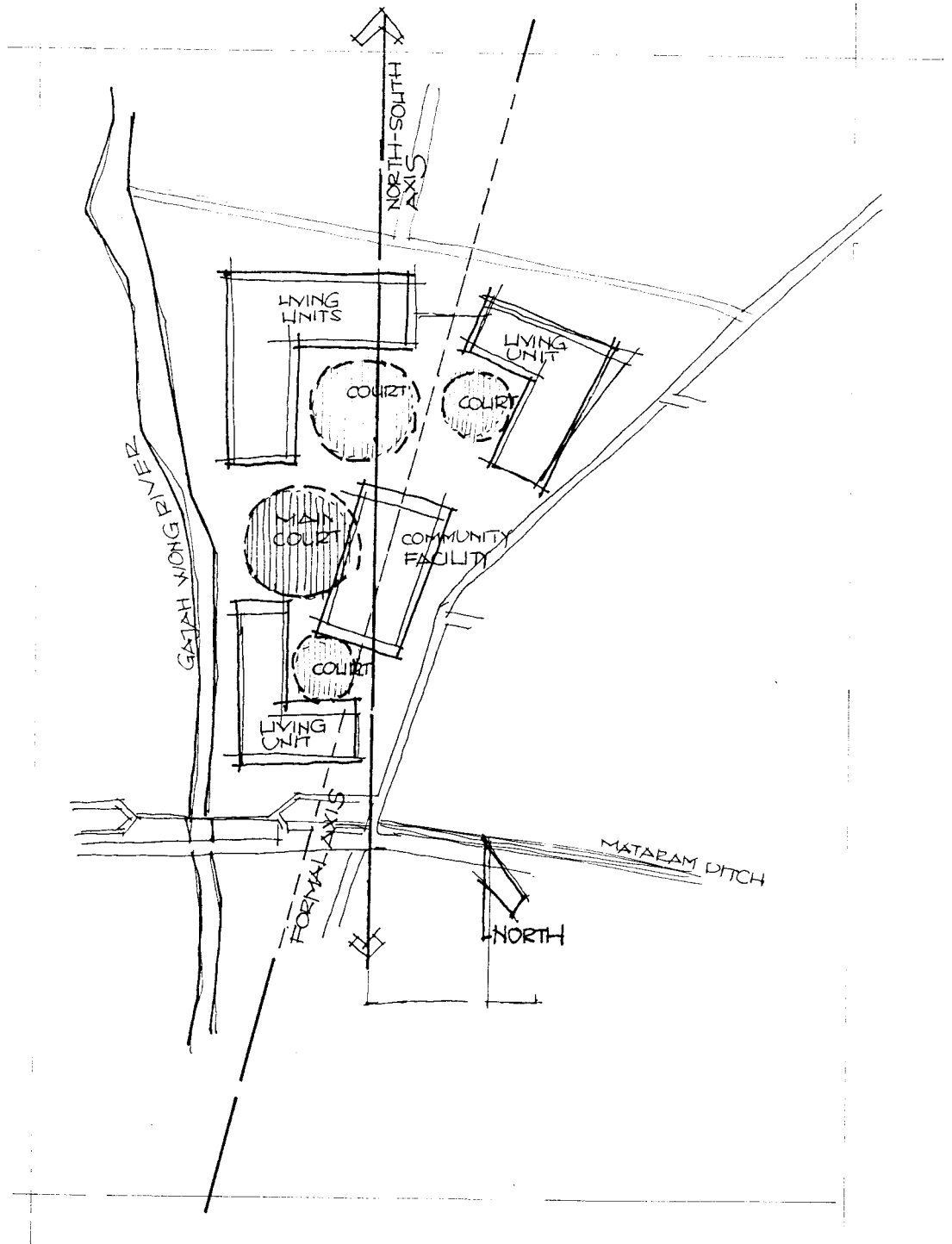
Gb. 4.4. Pola Cut and Fill pada tapak

4.2. KONSEP GUBAHAN MASSA

Gubahan massa hunian mahasiswa berkeluarga dibuat berdasar pertimbangan aspek desain dalam pembentukan komunitas, terutama orientasi massa dan keterkaitan dengan lingkungan. Pada tapak dengan bentukan segitiga ini terdapat beberapa axis yang mendominasi, axis formal mengacu pada pola grid UGM, serta axis dari jalan lingkungan yang membatasi tapak. Berbeda dari selokan pada Burrels Field house yang lurus, selokan Mataram memiliki bentukan yang terpatah-patah, patahan yang berada di depan site yang lebih dipertegas dengan jembatan dijadikan acuan grid pengatur massa selain dengan grid formal yang ada.

Titik perpotongan axis dijadikan sebagai ruang inti yang direpresentasikan sebagai *entrance hall*, menjadi orientasi fasilitas publik. Titik ini membentuk pola keterpusatan fungsional, dan rentang jarak antar titik membentuk functional distant, penggabungan kedua pola ini memungkinkan pergerakan aktif dalam ruang sekaligus orientasi ruang yang jelas.

Penggunaan axis formal diperkuat pada fasilitas publik (*learning and social facilities*), sementara pada area hunian di belakangnya, karakter informal direpresentasikan oleh penggabungan axis, serta gabungan pergeseran grid yang ada.

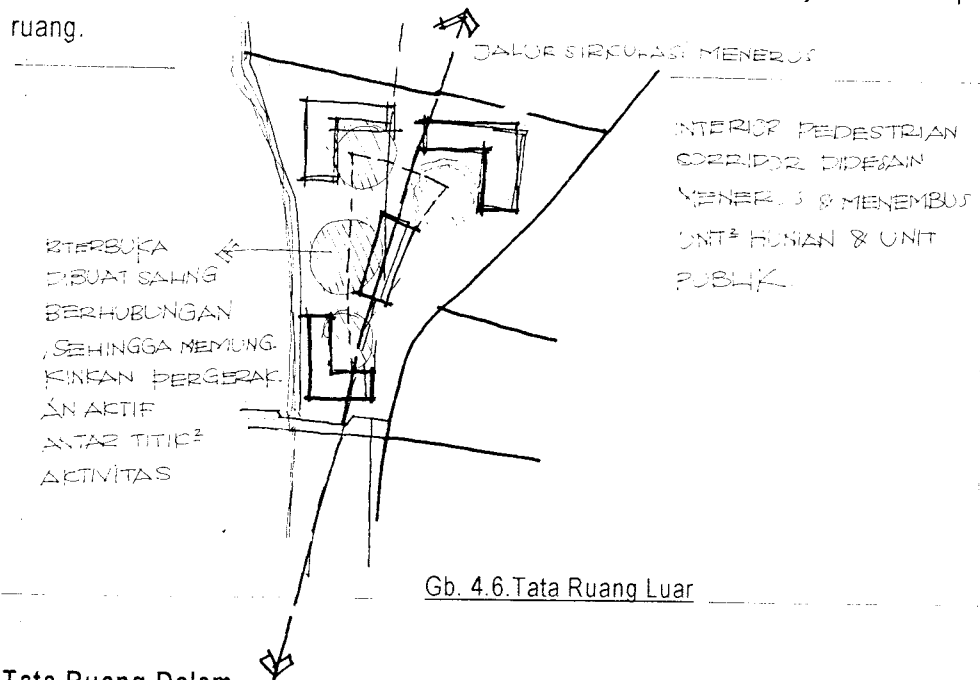


Gb. 4.5. Konsep Gubahan Massa

4.3. KONSEP PERUANGAN

4.3.1. Tata Ruang Luar

Hunian mahasiswa berkeluarga akan terdiri dari beberapa massa, yang dikelompokkan berdasar karakter dan sifat publik-privat kegiatan, yaitu kelompok ruang hunian dan kelompok ruang-ruang komunal. Masing-masing massa akan memiliki orientasi ganda, yaitu orientasi ke ruang dalam dan orientasi ke ruang luar, khususnya pada ruang-ruang hunian. Orientasi ke dalam, diarahkan menuju ke ruang terbuka untuk memperkuat *sense of community*, sementara orientasi ke ruang luar akan memungkinkan privasi. Ruang-ruang publik diorientasikan ke arah luar tapak, untuk menunjukkan keterbukaan, sementara ruang-ruang privat cenderung memiliki orientasi ke arah dalam dengan membentuk keterlingkupan, untuk menunjukkan sifat privat ruang.

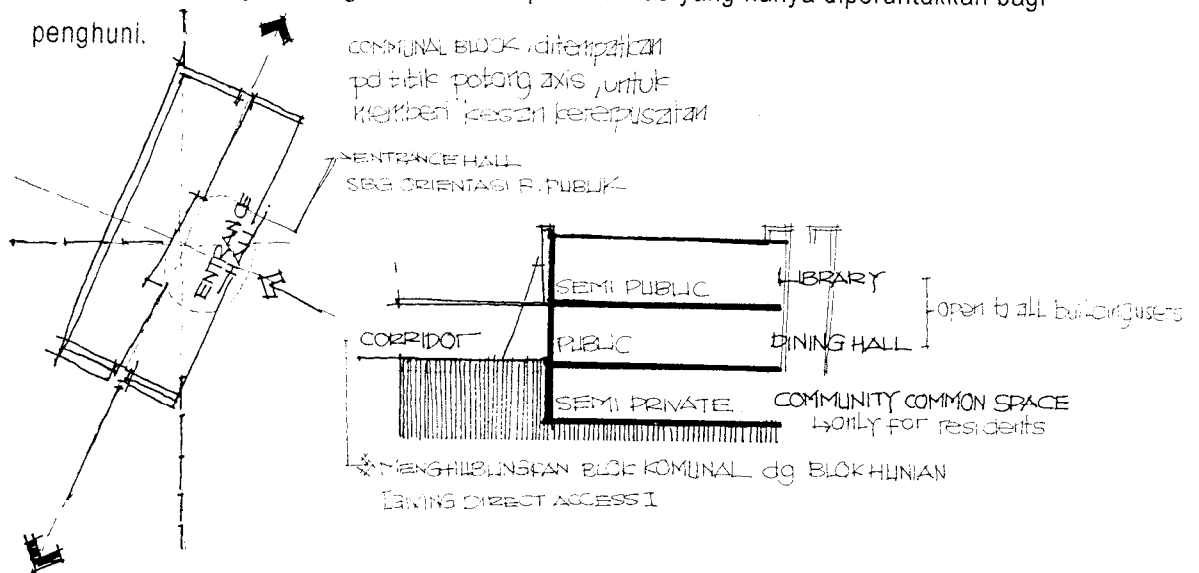


4.3.2. Tata Ruang Dalam

Ruang komunal yang diperuntukkan bagi seluruh pengguna bangunan ditempatkan pada beberapa titik, ruang komunal yang mencakup *learning facilities* dan *social facilities* yang ditujukan untuk seluruh pengguna bangunan ditempatkan pada bagian tengah tapak, sehingga terdapat kemudahan pencapaian dari unit hunian di sekitarnya, sementara ruang komunal (*laundry*) yang hanya ditujukan untuk penghuni masing-masing blok ditempatkan pada bagian sudut blok, sehingga terdapat

kemungkinan pengawasan ruang sekitarnya dari ruang tersebut pada titik lain ditempatkan fasilitas rekreasi dan fasilitas penunjang.

Perpustakaan, yang cenderung membutuhkan ketenangan ditempatkan di lantai atas, walaupun masih terkait dengan ruang-ruang komunal lainnya. Lantai dasar ditempati fasilitas yang sifatnya lebih publik seperti ruang makan dan fasilitas komersial yang dapat diakses dengan mudah, sementara ruang di bawahnya yang berhubungan dengan ruang terbuka ditempati fasilitas yang hanya diperuntukkan bagi penghuni.



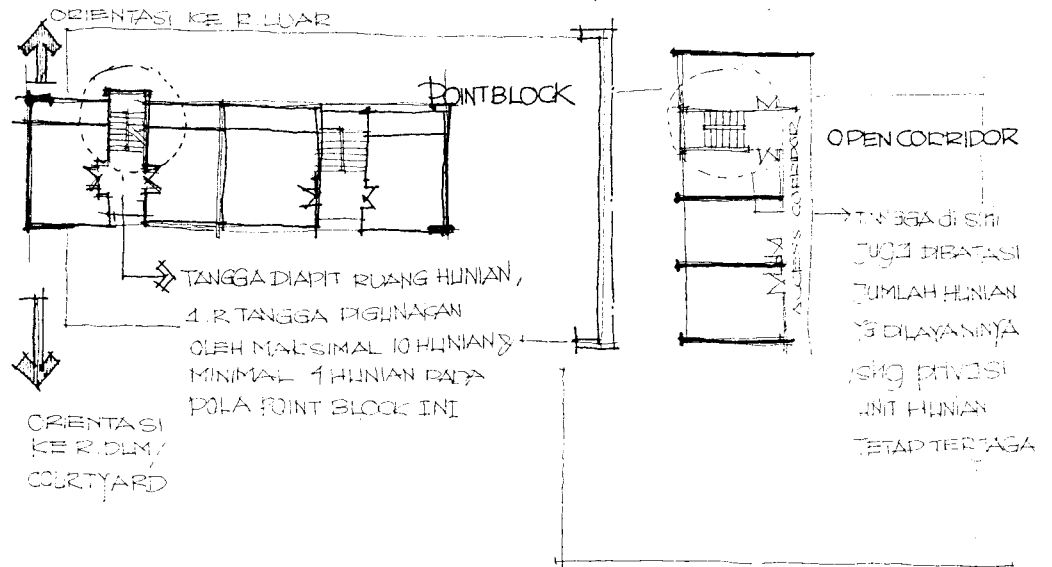
Gb.4.7. Tata Ruang Dalam

4.3.3. Tata Ruang Hunian

Konsep tata ruang hunian diperoleh dari beberapa aspek desain seperti pengaturan privasi, prinsip kemudahan pengawasan terhadap lingkungan, serta pencahayaan dan penghawaan ruang. Unit hunian pada lingkungan ini dikelompokkan menjadi beberapa blok bangunan. Satu bangunan hunian terdiri dari antara 24 hingga 50 unit hunian, dengan ketinggian antara 2 hingga 4 lantai.

Pola pengelompokan didasarkan pada letak blok hunian, blok hunian yang berada di area yang cenderung publik dihuni oleh pasangan tanpa anak dan pasangan yang tidak membawa serta keluarga, sementara di area yang lebih tenang untuk pasangan dengan anak, sehingga satu blok hunian dapat terdiri dari lebih dari satu tipe unit hunian. Ruang komunal diletakkan di *ground floor*, sementara ruang hunian diletakkan di lantai-lantai di atasnya. Pola yang dipakai adalah gabungan pola *open corridor* dan *point block*. Satu tangga digunakan antara 4 hingga 10 unit hunian, sementara pada hunian pasangan yang tinggal sendiri jumlah ini dapat bertambah,

semantara pada hunian pasangan yang tinggal sendiri jumlah ini dapat bertambah, ruang di sekitar tangga dimanfaatkan juga sebagai tempat perletakan kotak surat, dengan masing-masing tangga dilengkapi shaft sampah.

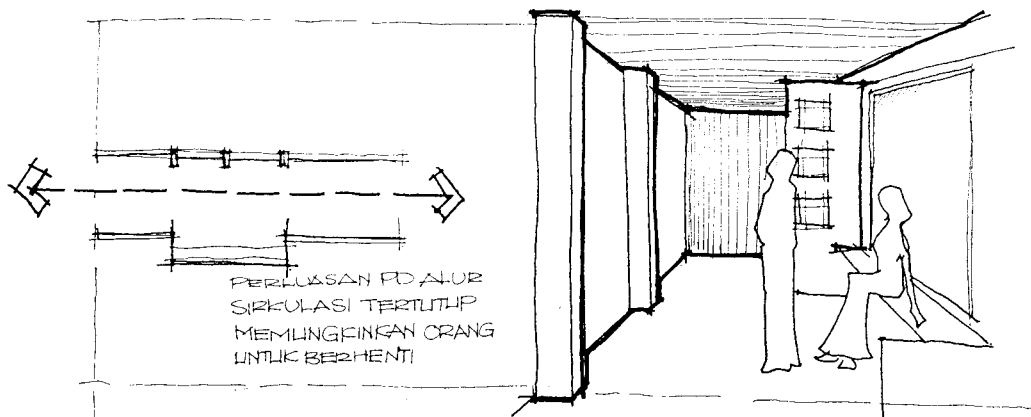


Gb. 4.8. Tata Ruang Hunian

4.4. KONSEP SIRKULASI

4.4.1. Konsep Sirkulasi Ruang Dalam

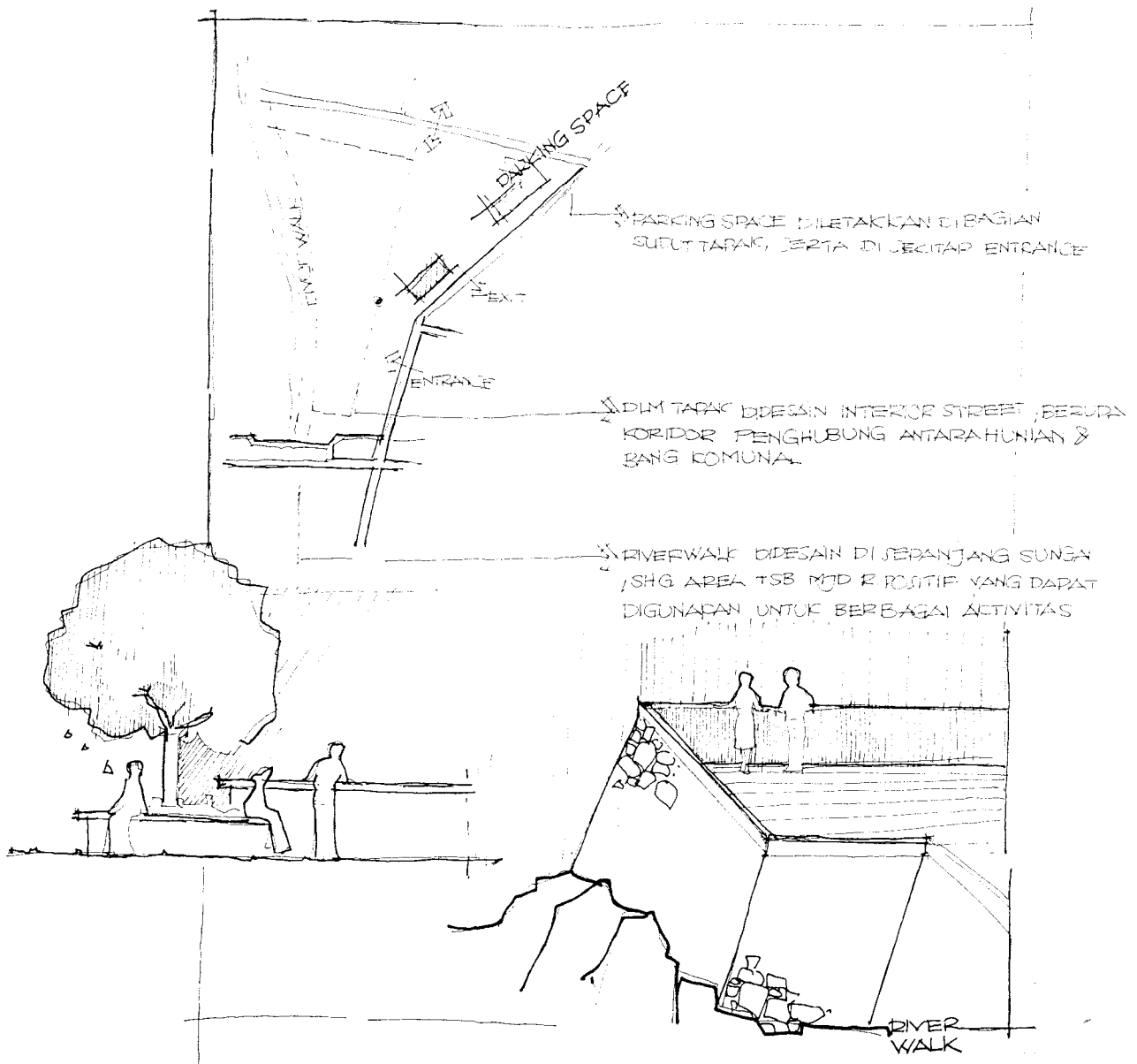
Sirkulasi ruang dalam dipusatkan pada pertemuan massa bangunan, pada titik-titik tertentu serta pada persilangan alur pergerakan ditempatkan ruang-ruang sirkulasi vertikal. Ruang sirkulasi horizontal berupa koridor terbuka dan tertutup yang terbentuk diantara ruang atau di sekeliling ruang terbuka. Pada ruang-ruang sirkulasi yang sempit dibuat pelebaran pada beberapa titik dengan memanfaatkan perbedaan ketinggian, untuk menampung aktivitas yang ada, dan memberi kesempatan bagi orang untuk berhenti, duduk; untuk menyendiri atau berinteraksi



Gb. 4.9. Sirkulasi Ruang Dalam

4.4.2. Konsep Sirkulasi Ruang Luar

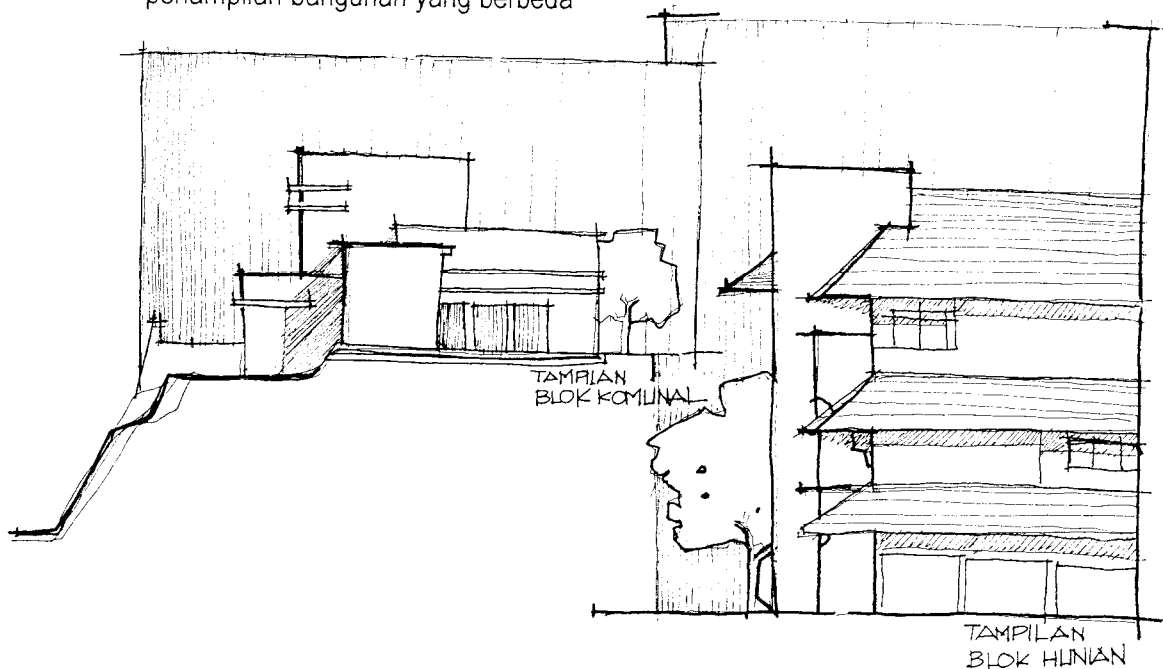
Sirkulasi kendaraan bermotor yang diterapkan adalah sirkulasi menerus dari jalan lingkungan memasuki tapak, kendaraan penghuni kemudian akan menuju ruang parkir *basement*, sementara kendaraan pengunjung akan menuju ruang parkir terbuka pada tapak yang berada di bagian depan tapak di sekitar ruang publik. Titik sirkulasi utama berada di tengah tapak dengan axis yang menghubungkan bangunan komunal dengan unit-unit hunian.



Gb 4.10. Pola Sirkulasi ruang luar

4.5. KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

Penampilan bangunan yang diterapkan pada hunian mahasiswa berkeluarga adalah tampilan yang sesuai dengan fungsi dan karakter bangunan dan menyatakan identitas bangunan. Pada ruang hunian tampilan dibuat dengan karakter yang informal, dan tampilan yang *homelike*. Pada fasilitas publik tampilan lebih berkarakter formal -terutama pada *learning facilities*- dengan permainan solid transparan, sehingga kesan keterbukaan tetap terlihat. Penggunaan elemen *sunscreen* serta elemen garis membujur yang serupa menjadi salah satu cara menyatukan karakter penampilan bangunan yang berbeda



Gb 4.11. Konsep Tampilan Bangunan

4.6. KONSEP INFRASTRUKTUR

4.6.1. Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih untuk lingkungan berasal dari sumur dan PDAM. Sistem yang digunakan adalah sebagai berikut

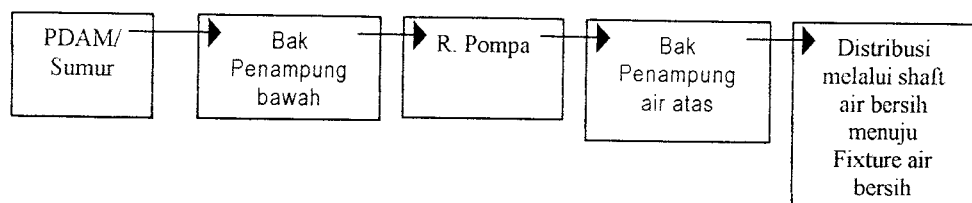


Diagram 4.1. Jaringan air Bersih

4.6.2. Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor yang menampung air buangan cair dari KM/WC diproses pada sewage treatment plant , diteruskan menuju sumur peresapan lalu menuju sistem drainase kota.

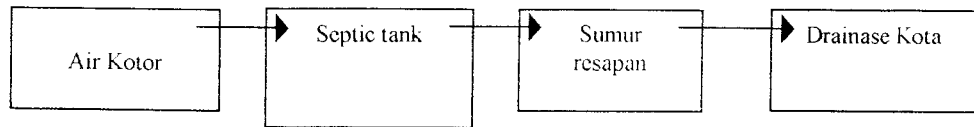


Diagram 4.2. Jaringan air kotor

4.6.3. Jaringan Air Hujan

Air hujan dialirkan melalui roof drain , kemudian melalui saluran vertikal menuju sistem drainase kota

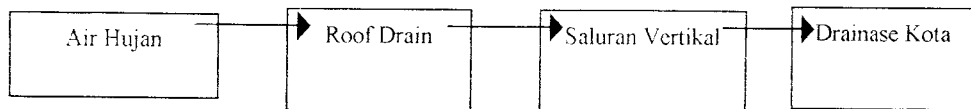


Diagram 4.3. Jaringan air hujan

4.6.4. Sistem Pembuangan Sampah

Sampah padat disalurkan melalui shaft sampah vertikal kemudian menuju ruang pembuangan sampah sementara, sebelum disalurkan ke tempat pembuangan sampah akhir dengan kendaraan/truk prngangkut sampah

4.6.5. Jaringan Listrik

Listrik dialirkan ke unit hunian melalui sub trafo di tiap lantai bangunan kemudian didistribusikan ke ruang-ruang hunian.

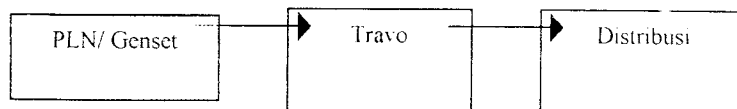


Diagram 4.4. Jaringan Listrik

4.7.4. Sistem Pembuangan Sampah

Sampah padat disalurkan melalui shaft sampah vertikal kemudian menuju ruang pembuangan sampah sementara, sebelum disalurkan ke tempat pembuangan sampah akhir dengan kendaraan/truk prngangkut sampah

4.7.5. Jaringan Listrik

Listrik dialirkan ke unit hunian melalui sub trafo di tiap lantai bangunan kemudian didistribusikan ke ruang-ruang hunian.

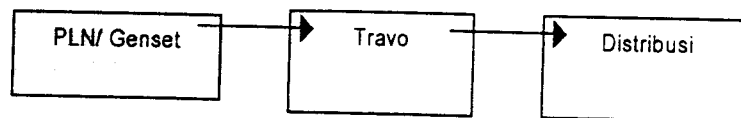


Diagram 4.4. Jaringan Listrik

DAFTAR PUSTAKA

- Almatría, Yupril, 1998, *Asrama Mahasiswa Internasional UGM*, TGA Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM
- Astuti, Indwiani, 2001, *Panduan Akademik UGM 2001*, Yogyakarta
- Chiara, Joseph De, 1984, *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*, Mc. Graw Hill, New York
- Chiara, Joseph De, 1990, *Time Saver Standards for Building Types*, Mc. Graw Hill, New York
- Dober, Richard P., 1996, *Campus Architecture Building in The Groves of Academy*, Mc. Graw Hill, New York
- Hertzberger, Herman, 1991, *Lessons for Students in Architecture*, Uitgeverij 010 Publishers, Rotterdam
- Jencks, Charles A., 1987, *The Language of Post-Modern Architecture*, Rizzoli, New York
- Lang, Jon, 1987, *Creating Architectural Theory*, Van Nostrand Reinhold, New York
- Lang, Jon, 1994, *Urban Design An American Experience*, Van Nostrand Reinhold, New York
- Marcus, Clare Cooper, 1984, *Housing as if People Mattered*, University of California Press Ltd., London
- Ojeda, Oscar Riera, et.al., 1997, *Campus and Community*, Rockport Publishers Inc., Rockport, Massachuset
- Peter, *Aspek Desain Hunian Vertikal Sederhana: Alternatif Hunian Kota Masa Depan*, desain!ARSITEKTUR, edisi 5/Agustus/2000
- Riker, Harold, 1966, *College Students Live Here, A Study of College Housing*, Educational Facilities Laboratory Inc., New York
- Rohayati, Sari, 1997, *Perumahan Sewa untuk Mahasiswa yang Telah Berkeluarga, Model Perumahan Berwawasan Lingkungan*, TGA Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM
- Siregar, Sandi A, *Kota adalah Lingkungan Hunian*, desain!ARSITEKTUR, edisi 5/ Agustus/2000