

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
DI KAMPUS TERPADU UMY**

**KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

**TUGAS AKHIR**



Oleh :

**HADI KUSNO. AR**

89 340 075 / TA  
890051013116120080

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
1997**

**PENGESAHAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS**  
**MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**DI KAMPUS TERPADU UMY**

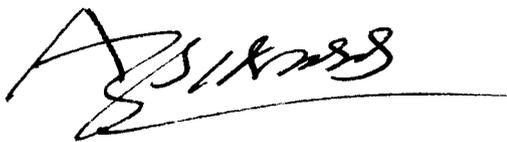
Oleh :

**HADI KUSNO. AR**

89 340 075 / TA  
890051013116120080

Yogyakarta, Agustus 1997  
Menyetujui

Dosen Pembimbing Utama



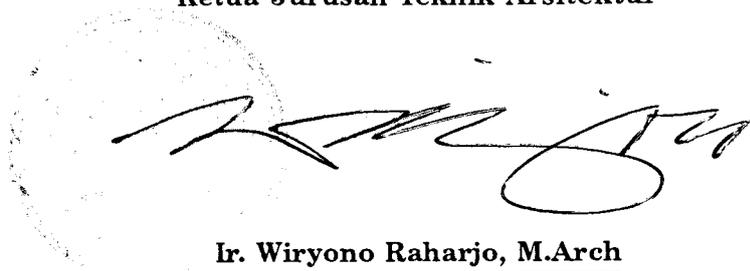
Ir. Agoes Soediamhadi

Dosen Pembimbing Pembantu



Ir. Hastuti Saptorini, MA

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch

## **PERSEMBAHAN**

*Buku ini penulis persembahkan buat :*

- *Ayahanda dan Ibunda yang tercinta*
- *Kakanda sekeluarga yang tercinta*
- *Adik-adik yang ku sayangi*
- *Serta Anak dan Istriku yang tercinta dan kusayangi ... ..*

## MOTTO

- *Kegagalan merupakan keberhasilan yang tertunda*
- *Banyak orang sukses karena berkat banyaknya kesulitan dan kesusahan yang harus mereka hadapi ( KH. Zainudin. MZ )*

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa penulis panjatkan karena berkat rahmat dan hidayahnya, sehingga dapat terselesaikannya penyusunan konsep perancangan ini dengan judul ***FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA DI KAMPUS TERPADU UMY.***

Tugas akhir ini sebagai karya ilmiah yang merupakan syarat mutlak untuk meraih gelar kesarjanaa pada Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Menyadari keterbatasan penulis dalam hal tenaga, waktu serta kemampuan maka konsep perancangan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kelemahan. Meskipun demikian dengan segenap kemampuan usaha yang telah penulis lakukan, diharapkan konsep perancangan yang terbatas ini dapat memenuhi persyaratan yang ditentukan.

Dari persiapan sampai terselesaikannya konsep perancangan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa kerja keras serta bantuan dari berbagai pihak tidak mungkin akan terselesaikannya konsep perancangan ini.

Untuk itu penulis menghaturkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Ir. Wiryono Raharjo M.Arch, selaku ketua jurusan teknik arsitektur UII.

2. Ir. Agoes Soedamhadi, selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar telah membimbing dan mengarahkan konsep perancangan ini.
3. Ir. Hastuti Saptorini MA, selaku dosen pembimbing pembantu yang telah memberi bimbingan dan masukan-masukan yang bermanfaat.
4. Ibunda dan ayahanda tercinta atas doa restu dan dorongan yang tulus kepada ananda dan adik serta kakak yang memberi semangat dan bantuan baik berupa moral maupun spiritual.
5. Anak dan isteriku tersayang yang telah memberi semangat dan dorongan.
6. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya konsep perancangan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga sedikit banyak konsep perancangan ini bisa bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 24 Agustus 1997

Penulis :

( Hadi Kusno. Ar )  
89 340 075

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Halaman Pengesahan	
Halaman Persembahan	
Motto	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Gambar	
Daftar Tabel	
Abstraksi	
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	4
1.3. Tujuan dan Sasaran .....	4
1.4. Lingkup Pembahasan .....	5
1.5. Metode Pembahasan .....	5
1.6. Sistematika Pembahasan .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN FK- UMY DALAM MASTER PLAN</b>	
2.1. Latar Belakang Pendirian FK- UMY ....	7
2.2. Tujuan Pendirian FK- UMY .....	8
2.3. Tujuan Pendidikan FK-UMY .....	9
2.4. Kegiatan Penunjang Akademis .....	11
2.5. Program Pendidikan FK-UMY .....	12
2.5.1. Sistem kredit .....	12
2.5.2. Satuan kredit semester .....	13
2.6. Master Plan Kampus terpadu UMY .....	14
2.6.1. Lokasi master plan KT- UMY ...	14
2.6.2. Lokasi site FK dalam master plan .....	16
2.7. Bentuk dan Penampilan Bangunan Pusat Kampus Terpadu UMY .....	17
2.7.1. Bentuk bangunan .....	17
2.7.2. Penampilan bangunan .....	17
2.8. Situasi Site FK .....	18
2.9. Bentuk Dasar Bangunan Dalam Master Plan .....	20
<b>BAB III. ANALISA PERMASALAHAN</b>	
3.1. Pengantar .....	21
3.2. Analisa Bentuk dan Penampilan Bangunan .....	22
3.2.1. Bentuk bangunan .....	22

3.2.2. Penampilan bangunan .....	25
3.3. Analisa Tata Ruang yang Efektif ....	27
3.3.1. Pelaku kegiatan .....	27
3.3.2. Macam kegiatan .....	28
3.3.3. Sifat kegiatan .....	29
3.4. Analisa Sistem Kegiatan di FK- UMY ..	30
3.4.1. Akademis .....	30
3.4.2. Penunjang akademis .....	32
3.4.3. Non- Akademis .....	34
3.5. Analisa Tata Lingkungan .....	35
3.5.1. Vegetasi .....	35
3.5.2. Pencapaian ke site FK .....	37
<b>KESIMPULAN</b> .....	40

#### **BAB IV. PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

4.1. Pendekatan Konsep Gubahan Massa .....	42
4.2. Pendekatan Konsep Sirkulasi .....	44
4.3. Pendekatan Konsep Ruang .....	45
4.3.1. Standar ruang .....	45
4.3.2. Bentuk ruang .....	48
4.3.3. Skala ruang .....	50
4.3.4. Suasana ruang .....	51
4.4. Pendekatan Konsep Fisik Bangunan ....	52
4.4.1. Penampilan bangunan .....	52
4.4.2. Sistem struktur dan bahan ....	52
4.4.3. Bentuk bangunan .....	55
4.5. Pendekatan Konsep Environment .....	55
4.5.1. Pencahayaan .....	55
4.5.2. Penghawaan .....	56

#### **BAB V. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

5.1. Konsep Perencanaan .....	57
5.1.1. Lokasi master plan kampus terpadu UMY.....	57
5.1.2. Lokasi site FK dalam master plan .....	58
5.1.3. Bentuk dan luas site .....	59
5.2. Konsep Perancangan .....	59
5.2.1. Konsep bentuk bangunan .....	59
5.2.2. Konsep penampilan bangunan ...	60
5.2.3. Konsep massa bangunan .....	60
5.2.4. Konsep ruang terbuka .....	62
5.2.5. Konsep tata ruang .....	62
5.2.6. Konsep struktur .....	67
5.2.7. Konsep environment .....	68
5.2.8. Konsep utilitas .....	68

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Peta Lokasi Kampus UMY
- Gambar 2.2. Lokasi Site FK Dalam Master Plan
- Gambar 2.3. Situasi Site FK
- Gambar 2.4. Bentuk Dasar Bangunan Dalam Master Plan
- Gambar 3.1. Bentuk Dasar Bangunan
- Gambar 3.2. Bentuk Atap
- Gambar 3.3. Bentuk Bukaan
- Gambar 3.4. Pencapaian Menuju Site FK
- Gambar 4.1. Gubahan Masa
- Gambar 4.2. Sirkulasi Menyebar
- Gambar 4.3. Sirkulasi Langsung
- Gambar 4.4. Skala Ruang
- Gambar 5.1. Peta Lokasi Master Plan
- Gambar 5.2. Lokasi Site FK
- Gambar 5.3. Bentuk Site FK
- Gambar 5.4. Letak Bangunan Dalam Site
- Gambar 5.5. Orientasi Bangunan
- Gambar 5.6. Ruang Terbuka

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Kriteria Pemilihan Superstruktur

Tabel 4.2. Kriteria Pemilihan Bahan

Tabel 4.3. Kriteria Pemilihan Substruktur

## ABSTRAKSI

Pendidikan tinggi yang ada di Indonesia merupakan ujung tombak dari ilmu dan teknologi. Keberhasilan suatu pendidikan bukan hanya ditentukan oleh bidang keilmuannya saja, tetapi harus ditunjang oleh sarana dan prasarana demi kelancaran proses pendidikan.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang hidup dan tumbuh dalam negara yang terus berkembang dan masyarakat yang dinamis, maka mau tidak mau dituntut untuk menyelaraskan dengan dinamika yang ada. Tidak hanya kualitas keilmuan saja yang diperhatikan, tetapi tidak kalah pentingnya adalah menyediakan sarana fisik yang lebih baik.

Fakultas kedokteran salah satunya yang merupakan fakultas yang baru berdiri di lingkungan UMY, sehingga diharapkan mampu untuk menghadapi tuntutan dan perkembangan zaman, terutama dalam masalah perkembangan pembangunan nasional (dibidang kesehatan dalam hal ini tenaga dokter yang menjunjung tinggi ukhuwah islamiyah).

Dalam perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran UMY dalam master plan kampus terpadu, maka diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ahli dalam bidang kesehatan.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan pembangunan dibidang pendidikan tinggi di Indonesia dan besarnya minat masyarakat terhadap dunia pendidikan tersebut, maka pemerintah telah berusaha untuk menyediakan berupa sarana dan prasarana pendidikan tinggi negeri disetiap daerah. Tetapi dengan tidak seimbangya antara penyediaan sarana yang ada terhadap minat masyarakat yang ingin melanjutkan kependidikan tinggi, maka para pengusaha ata organisasi berusaha mengatasinya dengan membangun fasilitas-fasilitas pendidikan tinggi swasta.<sup>1</sup>

Muhammadiyah misalnya, sebagai gerakan sosial keagamaan yang tumbuh dan berkembang dari tengah-tengah masyarakat, sadar akan perannya secara langsung untuk melibatkan diri dalam kancah pembangunan dibidang pendidikan, mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi seperti yang telah tersebar diseluruh Indonesia. Dalam hal ini, Yogyakarta dipilihnya sebagai lokasi strategis untuk mengimplementasikan maksud tersebut.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), merupakan perguruan tinggi swasta di Yogyakarta sekaligus di bawah pimpinan pusat Muhammadiyah,

---

<sup>1</sup> RIP, Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta, DP dan K, Dirjen Pendidikan Tinggi, Jakarta, 1985.

dalam bidang pendidikan bertujuan untuk mewujudkan manusia muslim yang berwatak mulia, cakap, percaya diri sendiri dan berguna bagi masyarakat dan negara. Berawal dari tujuan tersebut, maka UMY sebagai suatu lembaga pendidikan tidak hanya bertugas untuk menyediakan sarana bagi mahasiswa belajar, tetapi harus pula berusaha agar dapat menumbuhkan idealisme dan dinamika yang pengarahannya sesuai dengan sistem pembinaan yang telah diterapkan. UMY juga diharapkan akan mampu menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan pembangunan, karena fungsi dan tugas utama pendidikan tinggi adalah sebagai motor penggerak dalam proses modernisasi bangsa. Untuk itu universitas harus menganut pola sikap yang kreatif dan inovatif, mampu bertindak lebih cepat dari perkembangan tuntutan dan kebutuhan masyarakat.<sup>2</sup>

Sejak berdirinya sampai tahun 1993, UMY telah memiliki 7 fakultas yang terdiri dari 14 jurusan dan 4986 mahasiswa. Sedangkan kegiatan pendidikan dan kegiatan penunjangnya ditampung di dalam gedung seluas 4000 m<sup>2</sup> di atas lahan seluas ± 1,9 Ha, yang berlokasi di Jalan HOS Cokroaminoto 17 Yogyakarta. Hal ini sudah tidak memungkinkan dan dapat menghambat perkembangan kegiatan akademis, apalagi setiap tahunnya pertumbuhan jumlah mahasiswa menunjukkan peningkatan.

Sesuai dengan Rencana Induk Pengembangan (RIP), maka UMY telah direncanakan berlokasi di Desa Taman Tirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul

---

<sup>2</sup> Buku Panduan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 1995.

atau di Jalan Lingkar Ring Road Selatan Yogyakarta. Luas lahan yang tersedia adalah 18 Ha, selain untuk menampung perkembangan dan upaya pengembangan UMY juga diharapkan dapat merupakan pengejawantahan falsafah dan konsep pendidikan di UMY yang berlandaskan Islam. Sesuai dengan pengembangan akademis sampai tahun 2003 UMY akan memiliki 20 fakultas yang terdiri dari 29 jurusan dengan daya tampung 19.000 mahasiswa.<sup>3</sup>

Fakultas terakhir yang sedang diupayakan oleh Universitas ini adalah Fakultas Kedokteran Umum (FKU) yang merupakan program pendidikan sarjana kedokteran pada tingkat/jenjang strata 1 (S1). Sehingga nantinya, UMY diharapkan dapat mencetak sarjana-sarjana kedokteran yang mampu menerapkan disiplin ilmunya dan mengabdikan pada masyarakat.

Karena itu masalah tenaga kesehatan termasuk pengadaan dokter perlu mendapatkan prioritas penggarapannya. Tenaga kesehatan dari masyarakat, termasuk swasta yang menunjang penyelenggaraan upaya kesehatan perlu dimanfaatkan secara berhasil guna dan berdaya guna.

Berdasarkan penilaian tentang kebutuhan tenaga dokter dan apa yang diinginkan dalam sistem kesehatan nasional, maka usaha UMY untuk memulai program pendidikan dokter mempunyai relevansi cukup tinggi terhadap pencapaian tujuan pendidikan nasional yang merupakan bagian dari pembangunan nasional.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> RIP, Kampus Terpadu UMY, 1993 - 2003.

<sup>4</sup> Buku Panduan Program Pendidikan Dokter, FKU UMY, Yogyakarta, 1994.

Ditinjau dari fasilitas, FKU UMY belum mempunyai gedung kuliah tersendiri sebagai sarana pendidikan kedokteran yang dapat menunjang perkembangan akademis di FKU tersebut. Namun telah ada rencana dalam “Master plan” kampus terpadu UMY untuk membangun Fasilitas FKU beserta fasilitas pendukungnya, selain untuk mewadahi kegiatan belajar dan mengajar sebagai kegiatan utama juga harus mampu mewadahi kegiatan pendukung lainnya, seperti laboratorium, perpustakaan dan lain-lain, yang tumbuh sebagai pendukung kegiatan utama tersebut. Dalam hal perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran beserta fasilitas lainnya, tidak lepas dari bangunan fakultas kedokteran yang selaras dan serasi terhadap bangunan dan lingkungan sekitar.

## **1.2. Permasalahan**

Bagaimana konsep perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran dalam master plan kampus terpadu UMY, dengan penekanan pada penampilan arsitektur yang kontekstual terhadap bangunan dan lingkungan sekitar dan tata ruang yang efektif sebagai wadah kegiatan pendidikan kedokteran.

### **1.3. Tujuan dan Sasaran Pembahasan**

#### **a. Tujuan Pembahasan**

Menyusun konsep dasar perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran dalam master plan kampus terpadu UMY sesuai dengan permasalahan yang diungkapkan dan ditekankan.

#### **b. Sasaran Pembahasan**

Menghasilkan suatu rumusan konsep perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran dalam master plan kampus terpadu UMY, sehingga terpecahkannya dan terjawabnya permasalahan yang diungkapkan dan ditekankan.

### **1.4. Lingkup Pembahasan**

Lingkup pembahasan utama ditekankan pada permasalahan yang diungkapkan dan ditekankan. Sedangkan pembahasan yang berkaitan dengan disiplin ilmu lainnya akan dibahas sejauh mana menunjang tujuan dan sasaran pembahasan.

### **1.5. Metode Pembahasan**

Menganalisis dan sintesis terhadap permasalahan yang diungkapkan dan hasilnya dapat dipakai sebagai dasar pendekatan konsep yang kemudian menjadi bagian dalam penyusunan konsep perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran dalam master plan kampus terpadu UMY. Untuk hal yang bersifat teknis

didasarkan pada asumsi dalam perhitungannya, sedangkan untuk hal-hal yang bersifat arsitektural digunakan patokan-patokan sesuai standar yang ada.

#### **1.6. Sistematika Pembahasan**

1. Mengungkapkan pendahuluan yang berisikan : latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran pembahasan, lingkup pembahasan dan metode pembahasan.
2. Mengungkapkan data yang diperoleh dari issue mengenai fakultas kedokteran yang berisikan : Latar belakang pendirian FK-UMY, Tujuan Pendirian FK-UMY, Tujuan pendidikan FK-UMY, kegiatan penunjang akademik FK-UMY, Program pendidikan FK-UMY dan sistem pendidikan di FK-UMY serta Tinjauan tentang fisik bangunan dalam master plan.
3. Melakukan analisis sesuai dengan permasalahan yang diungkapkan berdasarkan teori-teori yang ada dan pemenuhan tuntutan fasilitas pendidikan kedokteran.
4. Melakukan suatu pendekatan konsep perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran UMY sesuai dengan permasalahan yang diungkapkan dan ditekankan.
5. Menuangkan konsep-konsep perencanaan dan perancangan melalui pendekatan yang telah dilakukan, yang nantinya akan dikembangkan serta diterapkan dalam perancangan bangunan Fakultas Kedokteran UMY.

## **BAB II**

### **TINJAUAN FK-UMY DALAM MASTER PLAN**

#### **2.1. Latar Belakang Pendirian FK-UMY**

Tujuan pembangunan kesehatan adalah tercapainya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal, sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dari tujuan nasional.

Pembangunan tenaga kesehatan bertujuan untuk meningkatkan jumlah dan mutu tenaga kesehatan yang mampu mengembangkan tugas untuk mewujudkan perubahan, pertumbuhan dan pembaharuan dalam rangka memenuhi kebutuhan kesehatan bagi masyarakat.

Sasaran pengembangan tenaga kesehatan adalah tersedianya tenaga dokter, perawat dan tenaga lainnya yang diperlukan guna menunjang peningkatan kesehatan dimasyarakat. Masalah kekurangan tenaga dokter dalam melaksanakan upaya kesehatan makin dirasakan sebagai dampak dari keberhasilan pembangunan yang telah dicapai, akibat dari kemajuan pembangunan dibidang kesehatan serta meningkatnya kesadaran masyarakat dalam memandang usaha pelayanan kesehatan yang dibutuhkan merupakan hak masyarakat.

Untuk memenuhi tuntutan tersebut, maka dilakukan tindakan-tindakan sebagai berikut :

1. Pendidikan berbagai jenis tenaga kesehatan.
2. Peningkatan partisipasi masyarakat, termasuk swasta dalam pendidikan dan latihan kesehatan tersebut.
3. Tenaga kesehatan dari masyarakat termasuk swasta yang menunjang penyelenggaraan upaya kesehatan perlu dimanfaatkan secara berhasil guna dan berdaya guna. Berdasarkan pemikiran tentang kebutuhan tenaga dokter dan apa yang diinginkan dalam sistem kesehatan nasional, maka usaha Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ( UMY ) untuk memenuhi program pendidikan dokter mempunyai relevansi cukup terhadap pencapaian tujuan pendidikan nasional yang merupakan bagian dari pembangunan nasional.

## **2.2. Tujuan Pendirian FK-UMY**

UMY sebagai lembaga pendidikan tinggi swasta merupakan bagian pendidikan nasional, menyadari akan tugas dan kewajibannya dalam turut berperan serta mewujudkan cita-cita nasional seperti tersebut dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi :

*“ Untuk mewujudkan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial ”.*

Fakultas kedokteran UMY dalam perencanaannya diharapkan dapat memenuhi sebagian dari kebutuhan tenaga dibidang kedokteran, terutama dalam

pengembangan dan peningkatan pembangunan dibidang kesehatan, baik kepentingan pembangunan pelayanan pendidikan dan penelitian.

Dalam hal ini, maka UMY diharapkan dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan yang meliputi ke tiga dharma ( Tridarma ) perguruan tinggi tersebut secara terpadu.

Kegiatan-kegiatan pada FK-UMY secara global meliputi :

1. Penyediaan dan pengembangan tenaga kesehatan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kesehatan secara nasional dan regional.
2. Penyediaan dan pengembangan program pendidikan dan penelitian dalam bidang kesehatan untuk dapat menyumbangkan buah pikiran konsep pembangunan ilmu kedokteran.
3. Pengembangan dan penerapan hasil-hasil ilmiah yang dapat berguna dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara umum.

### **2.3. Tujuan Pendidikan di FK-UMY**

Program pendidikan dokter pada FK-UMY bertujuan menghasilkan seorang dokter melalui proses belajar mengajar dengan menyelesaikan suatu kurikulum, sehingga mempunyai cukup pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk dapat :

1. Menjadi dokter yang bertakwa, berilmu amaliah dan beramal ilmiah, yaitu seorang sarjana yang menguasai ilmu berkepribadian dan berketrampilan baik serta mengamalkan pengetahuannya untuk kepentingan masyarakat.

2. Mendiagnosis dan mengelola penyakit-penyakit yang banyak terdapat dalam masyarakat, mengenal dan melakukan tindakan pertama pada penyakit-penyakit yang berat dan jarang termasuk asper fisik, emosional dan sosial.
3. Mendiagnosis dan melakukan tindakan pertama pada keadaan darurat yang sering terjadi, baik untuk perorangan maupun untuk masyarakat luas.
4. Mengenal masalah kesehatan secara keseluruhan dan memperagakan keterampilan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data yang menunjukkan adanya problema kesehatan untuk selanjutnya memecahkan dan mengelolanya dari lingkup keluarga dan masyarakat.
5. Memperagakan kemampuan untuk mengelola pusat-pusat kesehatan dalam berbagai tingkat dan lingkungan serta bekerja secara efektif dan efisien dalam kelompok kerja kesehatan, baik dalam pendidikan, penelitian maupun pelayanan dengan fasilitas yang tersedia.
6. Mengenal, merumuskan dan menyusun prioritas masalah-masalah kesehatan masyarakat sekarang dan yang akan datang.
7. Memperagakan kesadaran dan mempunyai kepekaan terhadap nilai-nilai sosial, keagamaan, adat istiadat dan kebudayaan setempat yang dapat mempengaruhi keadaan sehat dan sakit.
8. Memperagakan kemampuan dan keterampilan sebagai seorang yang menghayati profesinya untuk menambah pengetahuan dan pengembangan kepribadian demi kemajuan profesi tersebut.

9. Mempergunakan penghayatan kode etik seorang dokter, diantaranya mempunyai ciri-ciri tanggung jawab dan dapat dipercaya, berfungsi sebagai anggota kelompok kerja yang baik, merawat penderita tanpa diskriminasi dan mengenal kekuatan serta kelemahan sendiri.

#### **2.4. Kegiatan Penunjang Akademik**

Untuk menunjang kegiatan akademik, FK-UMY mempunyai empat komisi yaitu :

1. **Komisi pendidikan**

Komisi pendidikan berfungsi untuk melakukan evaluasi proses belajar mengajar juga melakukan evaluasi pelaksanaan kurikulum yang sedang berlaku.

2. **Komisi penelitian dan pengembangan**

Komisi ini memerlukan koordinasi dan memacu kegiatan penelitian bagi mahasiswa dan dosen, juga dilakukan usaha rancangan pengembangan fakultas kedokteran UMY untuk mengantisipasi perkembangan ilmu kedokteran dan kesehatan yang akan datang.

3. **Komisi pengabdian pada masyarakat**

Komisi ini akan melakukan koordinasi kegiatan-kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh fakultas kedokteran.

#### **4. Komisi kajian kedokteran dan kedokteran islam**

Komisi ini menyelenggarakan kajian perkembangan kedokteran pada umumnya, terutama ilmu-ilmu kedokteran dan teknologi kedokteran dan khususnya dari segi islami.

### **2.5. Program Pendidikan FK-UMY**

#### **2.5.1. Sistem kredit**

Dalam sistem kredit, beban studi yang harus diselesaikan oleh mahasiswa pada suatu jenjang studi dinyatakan dalam bentuk jumlah satuan kredit. Berdasarkan adanya perbedaan minat, bakat dan kemampuan antara mahasiswa yang satu dengan mahasiswa yang lainnya, baik cara maupun waktu untuk menyelesaikan beban studi yang diwajibkan tidak harus sama bagi setiap mahasiswa meskipun mereka duduk dalam jenjang pendidikan yang sama.

Pada dasarnya tujuan pokok penggunaan sistem kredit ini adalah untuk :

1. Memberikan kesempatan pada mahasiswa yang cakap dan giat belajar agar dapat menyelesaikan studi dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat mengikuti kegiatan pendidikan yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuannya.
3. Melaksanakan sejauh mungkin sistem pendidikan dengan masukan ataupun keluaran ganda.
4. Mempermudah penyesuaian kurikulum terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

## 5. Memperbaiki sistem evaluasi kecakapan mahasiswa

### 2.5.2. Satuan kredit semester

Beban pendidikan yang menyangkut beban studi mahasiswa dan beban mengajar bagi dosen memerlukan ukuran waktu. Ukuran ini dinyatakan dengan satuan kredit semester, maka satuan kreditnya disebut dengan satuan kredit semester atau disingkat dengan SKS.

SKS ini perlu ditentukan untuk setiap kegiatan pendidikan akademik seperti kuliah teori, praktek laboratorium, praktek lapangan, seminar, penelitian dan sebagainya.

Sedangkan besarnya SKS untuk masing-masing kegiatan pendidikan ditentukan oleh banyaknya jam atau waktu yang digunakan dalam kegiatan akademik tersebut diatas, SKS nya masing-masing sebagai berikut :

#### a. SKS untuk kuliah teori

Untuk kegiatan kuliah teori, satu SKS adalah kegiatan pendidikan tiga jam dalam seminggu. Karena dalam satu semester ada enam belas minggu, maka satu SKS sama dengan kegiatan pendidikan selama 48 jam dalam satu semester.

#### b. SKS untuk praktek laboratorium

Perhitungan beban pendidikan yang menyangkut kemampuan psikomotorik dan kegiatan fisik, yang lazimnya dilakukan dalam kegiatan praktek di laboratorium.

Pada dasarnya sama perhitungannya dengan kegiatan untuk kuliah teori, hanya

saja perbedaannya satu jam kuliah dianggap mempunyai beban yang setara dengan kegiatan fisik atau psikomotorik yaitu 2 – 3 jam.

c. SKS untuk praktek lapangan

Ini ditentukan seperti SKS untuk praktek laboratorium yaitu 4 – 5 jam dalam seminggu.

d. SKS untuk seminar dan penelitian

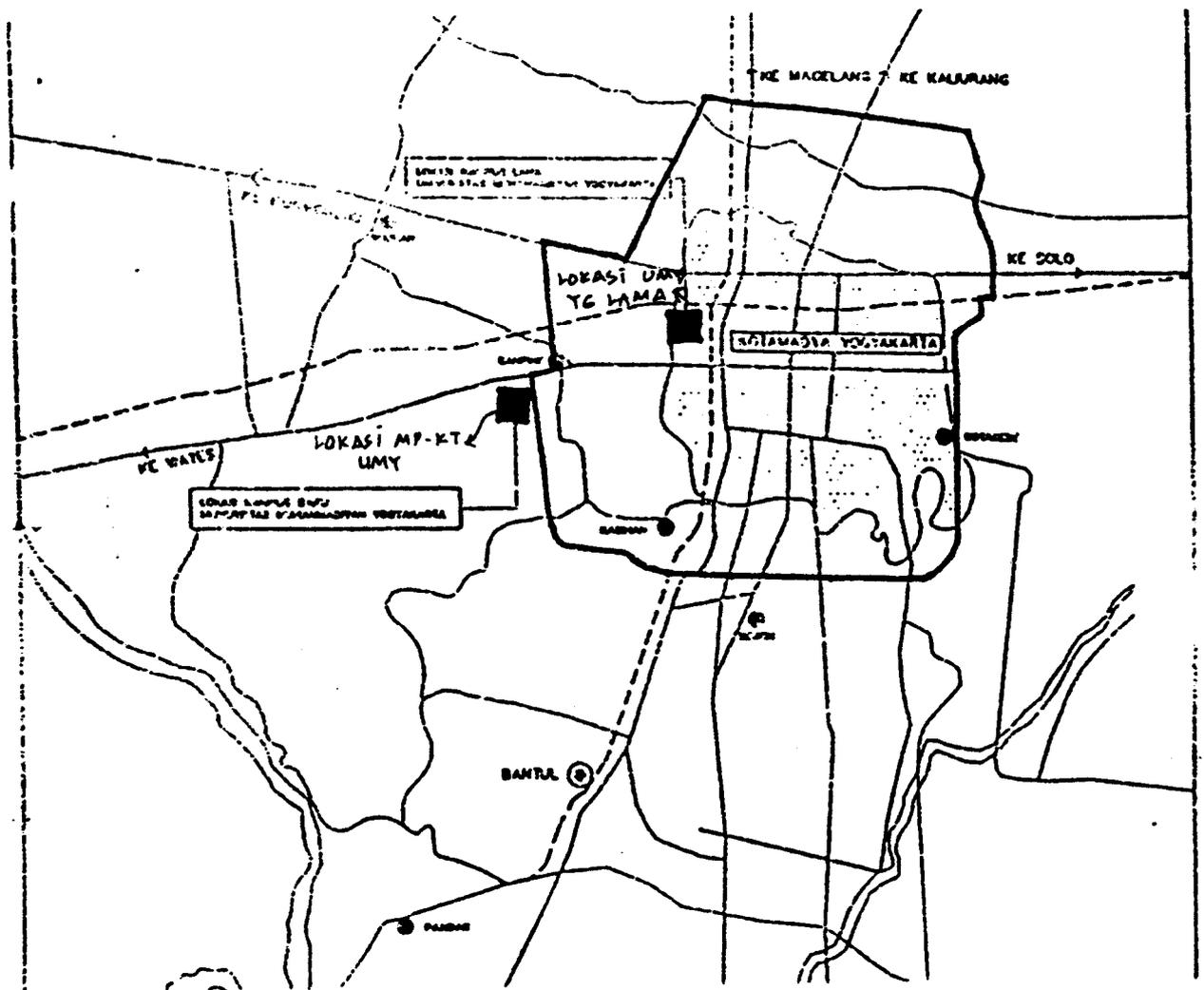
Perhitungan SKS untuk seminar dan penelitian sama seperti perhitungan SKS untuk kegiatan kuliah teori. Kegiatan ini dapat berupa seminar, kuliah, penyajian atau tugas yang diberikan oleh dosen pada mahasiswa.

## **2.6. Master Plan Kampus Terpadu UMY**

### **2.6.1. Lokasi master plan kampus terpadu UMY**

Sesuai dengan Rencana Induk Pengembangan ( RIP ) kampus terpadu UMY, maka lokasi master plan berada di Desa Taman Tirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Adapun luas lahan yang tersedia secara keseluruhan adalah 18 Ha.

Sedangkan lokasi kampus UMY yang lama berada pada lahan yang sudah tidak memadai untuk pengembangan, yang lokasinya berada di Jl. HOS. Cokroaminoto No. 17 Yogyakarta.

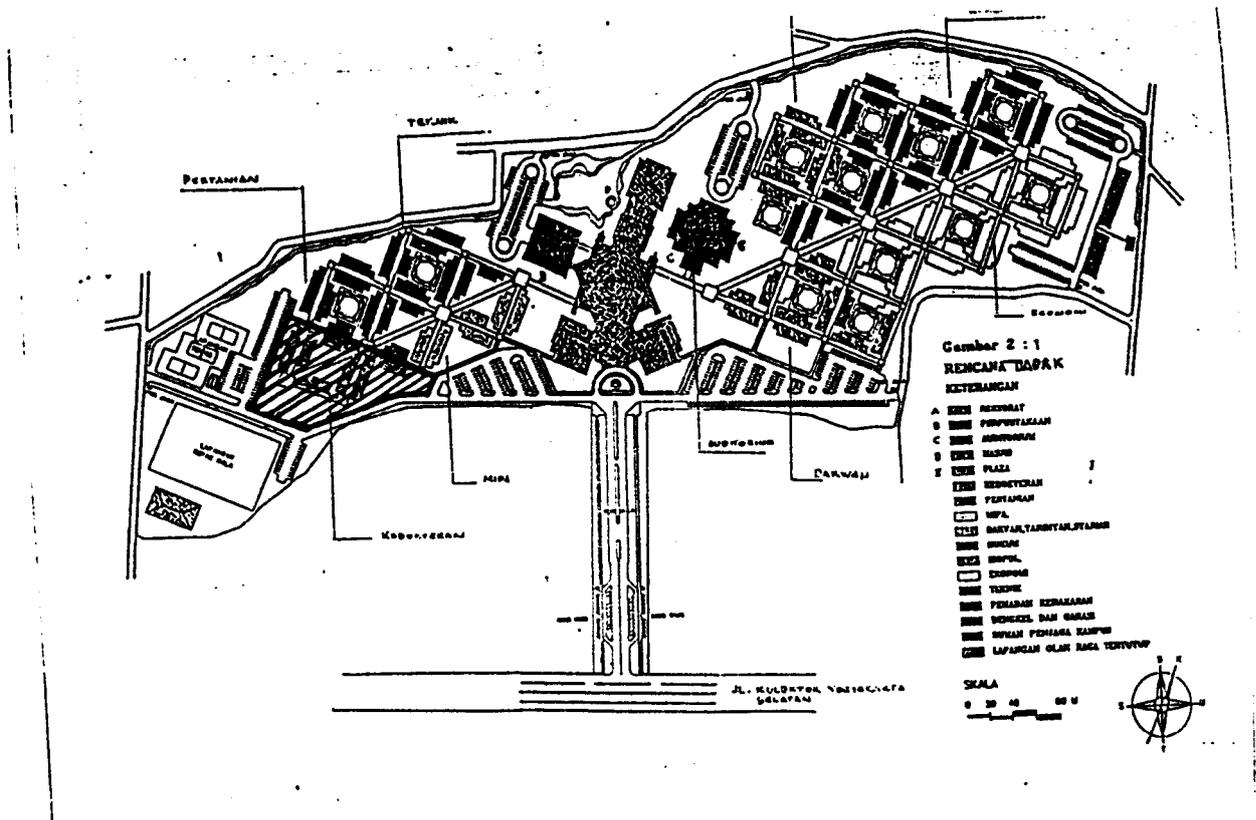


**Gambar 2 1. Peta Lokasi Kampus UMY**  
**Sumber : RIP Kampus Terpadu UMY**

## 2.6.2. Lokasi site FK dalam master plan KT- UMY

Sesuai dengan arahan pengembangan kampus dalam RIP kampus terpadu UMY fakultas-fakultas dikategorikan dalam tiga kelompok yaitu : Kelompok ilmu keagamaan, kelompok ilmu pengetahuan alam dan kelompok ilmu sosial.

Untuk kelompok ilmu pengetahuan alam dalam master plan berada dibagian selatan pusat kampus dan ilmu sosial serta keagamaan berada dibagian utara pusat kampus.



**Gambar 2.2. Lokasi Site FK dalam Master Plan**  
**Sumber : Master Palan KT-UMY**

## **2.7. Bentuk dan Penampilan Bangunan Pusat Kampus dalam Master Plan Kampu Terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

### **2.7.1. Bentuk bangunan**

Bangunan pusat kampus yang terlebih dahulu telah dibangun dalam master plan, merupakan bentuk wujud dari persegi empat yang mempunyai kesan murni dan stabilitas yang tinggi, sehingga dari bentuk-bentuk tersebut menimbulkan suatu kesederhanaan dari bentuk bangunan sebagai fasilitas pendidikan tinggi.

### **2.7.2. Penampilan bangunan**

Unsur-unsur yang dapat dibahas dalam penulisan ini terutama tentang penampilan bangunan pusat kampus adalah :

#### **a. Keseimbangan bentuk**

Pusat kampus dilihat dari bentuk dan tata masa bangunannya merupakan keseimbangan yang asimetris. Dimana titik keseimbangannya terdapat pada kedua sisi keseimbangan tersebut. Dengan penonjolan kedua sisi bangunan, maka terlihat jelas titik keseimbangannya.

#### **b. Irama atau pengulangan**

Irama atau pengulangan disini bertujuan untuk menghilangkan kesan monoton atau menjemukan yang ditimbulkan oleh unsur-unsur yang terdapat dalam bangunan. Bangunan pusat kampus memiliki irama atau pengulangan yang jelas terutama pada bentuk-bentuk persegi empat, adapun pola irama yang dimilikinya

yaitu a – b – a. Dimana pola ” b “ merupakan irama yang diciptakan atau dibentuk oleh selasar yang berada diantara pola “ a “ tersebut.

c. Kesatuan bentuk

Kesatuan atau keterpaduan ( Unity ) berarti tersusunnya beberapa unsur bangunan menjadi satu kesatuan yang utuh dan serasi. Dalam bangunan pusat kampus mempunyai kesatuan dari unsur bentuk, dimana bentuk kedua massa bangunan memiliki kesatuan yang kuat sehingga menjadi satu kesatuan yang fungsional. Dalam istilah arsitektur dapat dinyatakan sebagai prinsip bahwa semua bangunan yang baik harus mempunyai kesatuan atau keterpaduan baik dalam bentuk dasar, tampak maupun potongan. Dengan kata lain sebuah bangunan, baik volume ruang interiornya maupun komposisi eksteriornya harus diatur sedemikian rupa, sehingga membentuk satu kesatuan yang harmonis dan serasi ( HK. Ishar, 79, 1992 ).

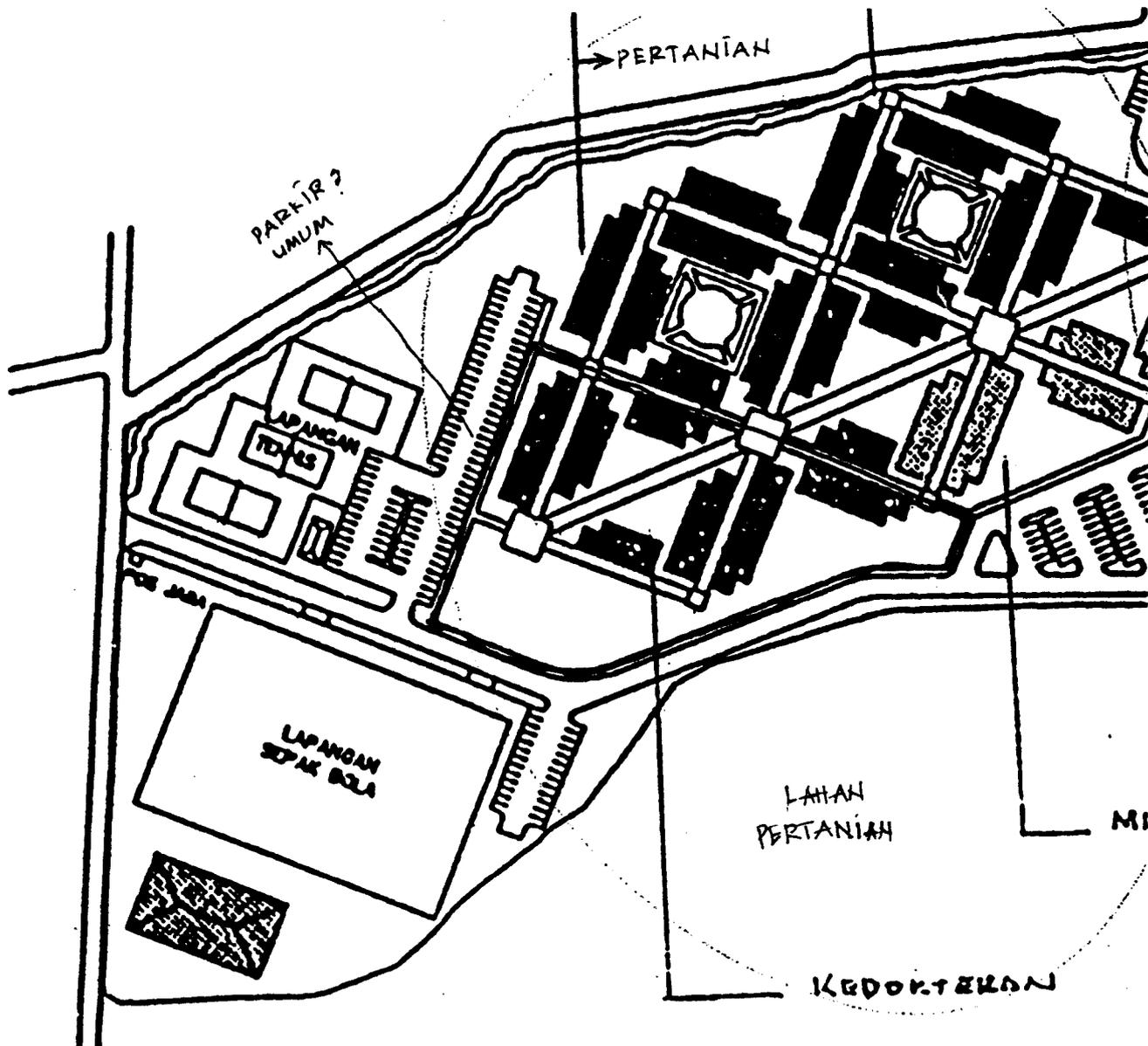
## **2.8. Situasi Site Fakultas Kedokteran**

Site fakultas kedokteran berada pada situasi yang strategis, dimana posisi site tersebut berada diantara :

- Dibagian Selatan site terdapat fasilitas olah raga yang berupa lapangan tenis dan lapangan sepak bola.
- Dibagian Barat site terdapat fakultas pertanian dan fakultas teknik.
- Dibagian Utara site terdapat fakultas MIPA dan pusat kampus.

- Dibagian Timur site terdapat ruang pandang ( View ) kearah jalan utama yaitu Jalan Ring Road.

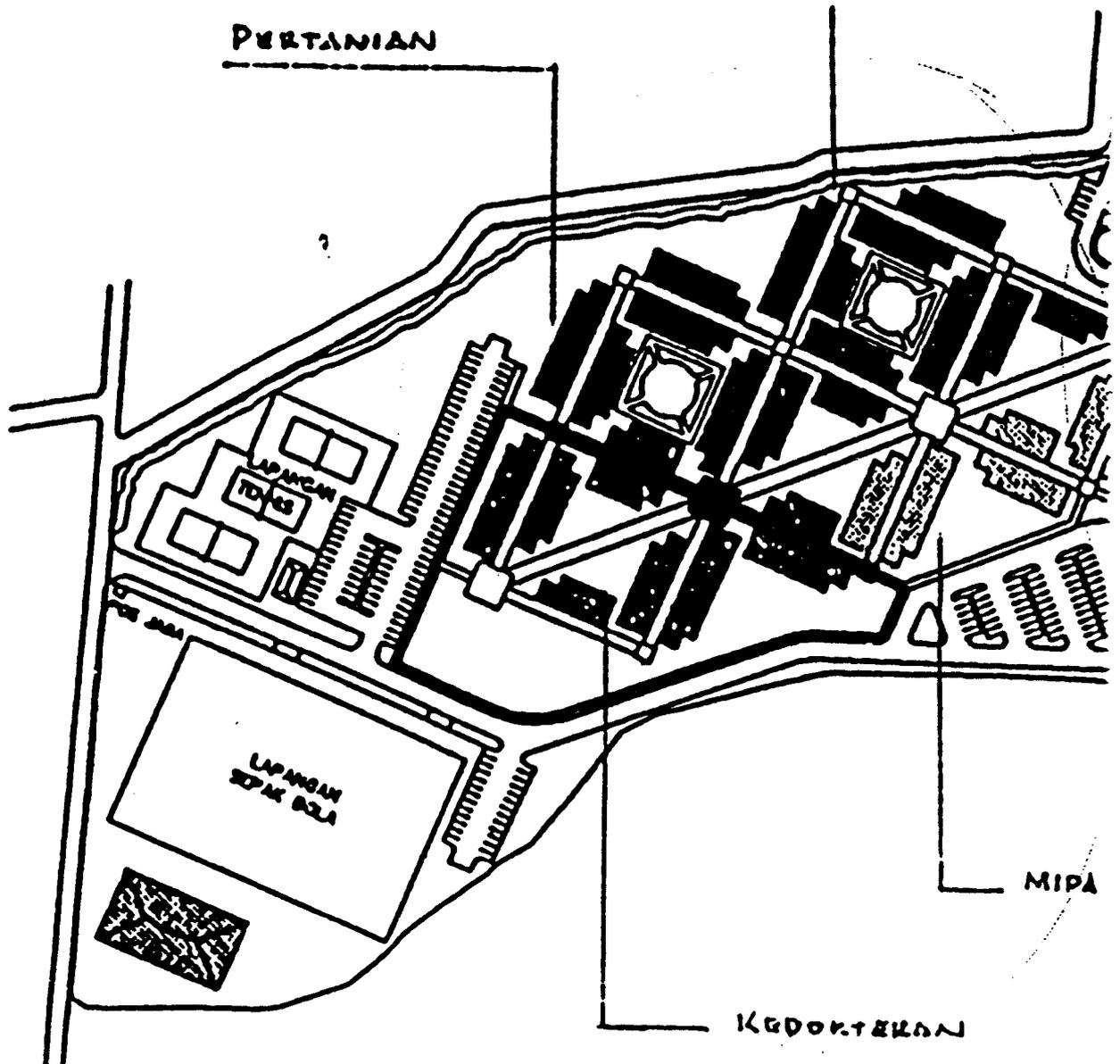
Untuk jelasnya situasi di sekitar site fakultas kedokteran seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2.3. Situasi Site Fakultas Kedokteran  
Sumber : Master Plan KT-UMY

## 2.9. Bentuk Dasar Bangunan Dalam Master Plan

Dalam rencana pengembangan kampus terpadu UMY, dimana bentuk-bentuk dasar bangunannya persegi empat yang memusat.



Gambar 2.4. Bentuk Dasar Bangunan Dalam Master Plan  
Sumber : RIP, KT-UMY

## **BAB III**

### **ANALISA PERMASALAHAN**

#### **3.1. Pengantar**

Berdasarkan rencana pengembangan pembangunan kampus terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), maka dalam pelaksanaan pembangunannya tidak dilaksanakan secara serentak hal ini dikarenakan masih terbatasnya kemampuan dan dana yang dimiliki oleh pihak Universitas tersebut.

Dalam konteks ini, maka perencanaan dan perancangan setiap unit bangunan harus ada kesamaan konsep terhadap bangunan sekitar dalam master plan kampus terpadu UMY. Untuk mendapatkan keserasian dan keharmonisan dalam hal bentuk serta penampilan arsitektur bangunan dalam satu kesatuan kampus terpadu sesuai dengan konsep pengembangan UMY, hal ini disebut juga dengan “Kontekstual” (Majalah Konstruksi ; 1994, 189).

Dengan demikian, maka konsep perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran UMY dalam hal ini sebagai bangunan baru hendaknya dapat menyesuaikan dengan konsep bangunan yang sudah ada sebelumnya yaitu bangunan pusat kampus.

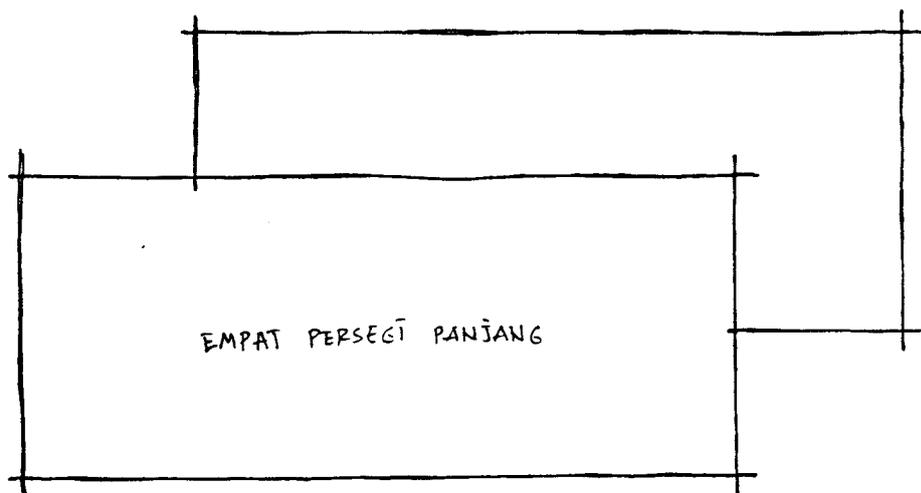
### 3.2. Analisa Bentuk dan Penampilan Bangunan

#### 3.2.1. Bentuk bangunan

##### a. Bentuk dasar bangunan

Bentuk dasar bangunan pusat kampus merupakan bentuk yang murni dan stabil yaitu bentuk-bentuk persegi empat, dengan kesan sederhana dan mencerminkan keharmonisan.

Dalam hal ini, maka bentuk dasar bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan dalam master plan kampus terpadu UMY yang dapat memberi suasana yang kontekstual terhadap bentuk dasar bangunan pusat kampus dan bentuk dasar bangunan sekitarnya yaitu bentuk-bentuk persegi empat.

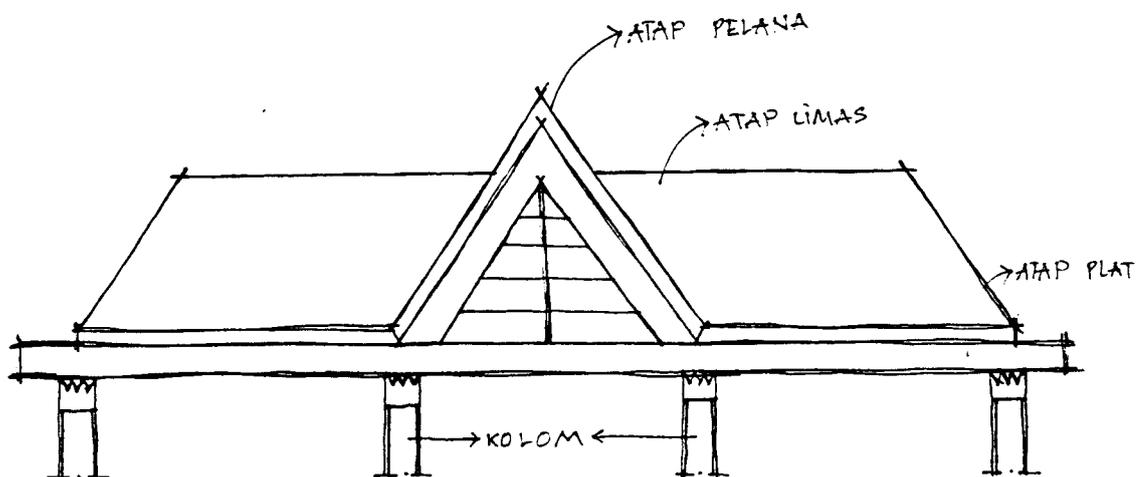


**Gambar 3.1. Bentuk Dasar Bangunan**  
Sumber : Analisa

## b. Bentuk atap bangunan

Atap merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari Oleh bentuk atap perlu mendapat pertimbangan sebuah bangunan. dalam perancangan sebab itu, maka bangunan.

Bentuk atap bangunan pusat kampus yang merupakan kombinasi antara bentuk limasan dengan bentuk datar serta piramida. Untuk mendapatkan bentuk atap yang kontekstual yaitu yang serasi dan harmonis dengan bentuk atap bangunan pusat kampus , maka bentuk atap yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran juga bentuk atap yang kombinasi antara atap limasan dengan atap datar serta atap piramida.



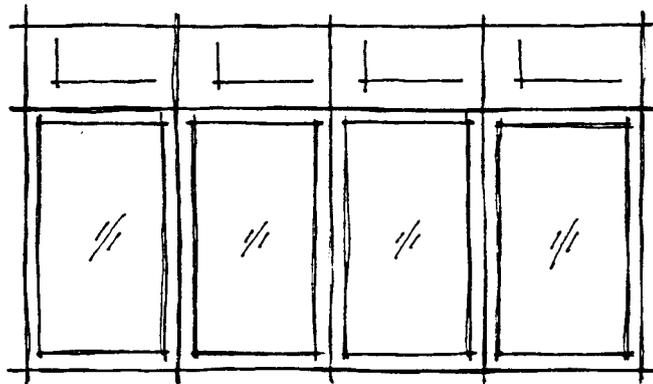
**Gambar 3.2. Bentuk Atap**  
Sumber : Analisa

c. Bentuk bukaan pada dinding

Bentuk-bentuk bukaan pada bangunan sangatlah penting, karena selain sebagai untuk memperindah penampilan bangunan juga sebagai pemberi rasa nyaman dan keamanan serta sebagai sirkulasi pencahayaan dan penghawaan secara alamiah.

Bentuk bukaan pada bangunan pusat kampus merupakan bentuk persegi empat sehingga terciptanya suatu keserasian dan keharmonisan antara bentuk dasar dengan bentuk bukaan bangunan.

Sedangkan bentuk bukaan yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah bentuk persegi empat, hal ini untuk menciptakan bentuk bukaan yang kontekstual dengan bentuk bukaan bangunan sekitarnya.



**Gambar 3.3. Bentuk Bukaan**  
Sumber : Analisa

### **3.2.2. Penampilan bangunan**

Penampilan bangunan berkaitan dengan bentuk bangunan, penampilan bangunan merupakan titik tolak ekstern yang yang dapat memberi arti dan ciri terhadap bangunan tersebut.

Adapun elemen-elemen penampilan bangunan yang dapat dibahas dalam analisa ini antara lain sebagai berikut :

#### **a. Keseimbangan bentuk**

Dalam arsitektur, keseimbangan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu keseimbangan simetris atau formal dan keseimbangan asimetris atau informal. Adapun keseimbangan simetris memiliki masa bangunan yang terbatas , sedangkan keseimbangan asimetris, memiliki masa bangunan yang terdiri dari beberapa masa bangunan ( HK.Ishar, 1992, 90 ).

Pada perancangan bangunan pusat kampus UMY mempunyai keseimbangan yang asimetris, ini untuk menciptakan kesan menerima yang kuat sekaligus sebagai pusat keseimbangan kampus terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam master plan.

Sedangkan bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan juga merupakan keseimbangan yang asimetris, hal ini untuk menciptakan kesan keseimbangan yang kontekstual terhadap bangunan pusat kampus dalam master plan kampus terpadu UMY.

#### b. Irama atau pengulangan

Irama atau pengulangan yang terdapat pada perancangan bangunan pusat kampus yaitu pada bentuk dan penampilan. Pengulangan ini mempunyai pola yang sederhana yaitu dengan pola **a-b-a**, karena adanya persamaan bentuk antara kedua pola tersebut yang dibatasi oleh pola **b**, sehingga terciptalah suatu pengulangan atau irama yang jelas.

Sedangkan irama atau pengulangan yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah sama seperti pola pengulangan atau irama yang terdapat pada bangunan pusat kampus, hal ini untuk menciptakan satu kesatuan dalam irama atau pengulangan terhadap bangunan yang ada dalam master plan kampus terpadu UMY.

#### c. Kesatuan bentuk bangunan (Unity)

Unity atau kesatuan bentuk bertujuan untuk mendapatkan dan menciptakan satu kesatuan yang utuh dan serasi. Bentuk bangunan pusat kampus merupakan kesatuan yang kuat dan jelas, karena kesatuannya berupa bentuk-bentuk yang persegi empat.

Sedangkan dalam perancangan bangunan fakultas kedokteran juga terdapat kesatuan bentuk bangunan yang persegi empat, hal ini juga untuk menciptakan kesatuan bentuk yang kontekstual dengan bangunan yang lainnya dalam master plan kampus terpadu UMY.

### **3.3. Analisa Tata Ruang yang Efektif**

Tata ruang yang efektif disini dimaksudkan untuk menciptakan ruang-ruang yang dapat mewadahi kegiatan yang ada difakultas kedokteran sesuai dengan tuntutan. Sehingga pada nantinya ruang-ruang yang direncanakan tersebut tidak mengalami kekacauan dalam perancangan, baik hubungan antar ruang maupun standar ruang yang disarankan (RIP, kampus terpadu UMY).

Adapun pertimbangan-pertimbangan dalam perencanaan dan perancangan tata ruang adalah sebagai berikut :

#### **3.3.1. Pelaku kegiatan**

Pelaku kegiatan yang ada dilingkungan fakultas kedokteran terbagi atas :

- a. Mahasiswa
- b. Karyawan edukatif :
  - Dekan
  - Pembantu dekan
  - Dosen
  - Asisten dosen
  - Sekretaris fakultas
  - Senat fakultas
- c. Karyawan non-edukatif :
  - Kepala sub bagian tata usaha

- Bagian tata usaha
- Bagian administrasi
- Bagian urusan perkuliahan
- Bagian urusan kemahasiswaan dan alumni
- Bagian perlengkapan dan rumah tangga
- Bagian pengabdian masyarakat
- Bagian P3M
- Dan sebagainya

### **3.3.2. Macam kegiatan**

Adapun macam kegiatan yang ada dilingkungan fakultas kedokteran adalah antara lain sebagai berikut :

#### **a. Mahasiswa :**

- Belajar teori
- Belajar praktek
- Seminar
- Keperpustakaan
- Keolahragaan
- Kesenian
- Pengabdian pada masyarakat

**b. Karyawan edukatif :**

- Sidang/rapat
- Mengajar
- Keadministrasian
- Menyusun jadwal kegiatan
- Keolahragaan
- P3M

**c. Karyawan non edukatif :**

- Kearsipan
- Kemahasiswaan
- Perkuliahan
- Administrasi
- Keolahragaan

**3.3.3. Sifat kegiatan**

Sifat kegiatan dikategorikan beberapa macam antara lain, yaitu :

**a. Yang bersifat publik**

Merupakan kegiatan yang berhubungan dengan civitas akademika dan masyarakat yang berkepentingan, jadi sifatnya umum dan ruang geraknya bebas

**b. Yang bersifat semi privat**

Merupakan kegiatan yang diperuntukkan bagi kepentingan umum, akan tetapi dibatasi pada civitas akademika.

c. Yang bersifat privat

Merupakan kegiatan yang menuntut *privacy* tinggi dan dalam suasana tenang serta tidak terganggu dari kebisingan .

d. Yang bersifat servis

Merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh setiap pelaku kegiatan atau dapat juga dikatakan sebagai kegiatan yang bersifat publik.

### **3.4. Analisa Sistem Kegiatan di FK-UMY**

#### **3.4.1. Akademis**

a. Sistem perkuliahan

Sistem perkuliahan yang terdapat difakultas kedokteran pada prinsipnya sama seperti sistem perkuliahan difakultas lainnya. Perkuliahan ini dilakukan diruang kuliah yang dapat menampung banyak mahasiswa atau sesuai dengan jumlah mahasiswa yang ada disetiap kelasnya. Dalam perkuliahan ini selain mahasiswa yang belajar tentu juga ada seorang dosen sebagai pengajar atau asisten dosen.

Dalam sistem perkuliahan difakultas kedokteran selain kegiatan perkuliahan yang bersifat teori juga ada praktekum, penelitian, seminar, pengabdian pada masyarakat dan sebagainya.

Sistem kegiatan perkuliahan difakultas kedokteran dapat dibedakan menjadi :

- Klasikal, yaitu sistem perkuliahan yang dilakukan secara bersama-sama diruang kuliah dengan seorang dosen atau asisten dosen.

- Konsultatif, yaitu perkuliahan yang dilakukan secara individu atau kelompok yang sifatnya berupa konsultasi hasil dari penelitian dan praktekum dengan bimbingan seorang dosen atau asisten dosen.
- Praktikum, yaitu kegiatan perkuliahan yang dilakukan secara langsung dengan berdasarkan pada teori. Adapun kegiatan praktikum di fakultas kedokteran dapat dilakukan di laboratorium yang telah tersedia di lingkungan fakultas tersebut. Praktikum ini dibimbing oleh beberapa orang dosen dan asisten dosen yang kemudian dari hasil praktek tersebut akan diseminarkan atau didiskusikan oleh mahasiswa dan dosen serta asisten dosen.

#### b. Waktu perkuliahan

Waktu perkuliahan yang dilakukan dilingkungan fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta antara lain :

- Pagi dari jam 07.00 s/d jam 09.00
- Siang dari jam 10.00 s/d jam 12.00
- Sore dari jam 13.30 s/d jam 17.30

Sedangkan waktu kegiatan praktekum dilakukan sesuai dengan jadwal kegiatan perkuliahan teori, tetapi jadwal kedua kegiatan tersebut tidak saling mengganggu.

#### c. Tenaga pengajar

Tenaga pengajar yang ada dilingkungan fakultas kedokteran UMY terdiri dari tenaga pengajar tetap dan tenaga pengajar tidak tetap termasuk dosen luar biasa.

Adapun tenaga pengajar tetap untuk saat ini sebanyak 21 orang, termasuk didalamnya tiga orang guru besar yang telah pensiun dari fakultas kedokteran UGM. Sedangkan tenaga pengajar tidak tetap berjumlah 65 orang yang semuanya dari tenaga pengajar fakultas kedokteran UGM.

### **3.4.2. Penunjang akademis**

#### **a. Perpustakaan (Kepustakaan)**

Perpustakaan dalam hal ini merupakan fasilitas penunjang akademis yang sangat penting dalam suatu fasilitas pendidikan. Di lingkungan UMY selain memiliki perpustakaan pusat juga memiliki perpustakaan tingkat fakultas dan bahkan ada perpustakaan tingkat jurusan.

Perpustakaan fakultas bertujuan untuk menefisiensikan dan mengefektifkan kegiatan yang ada di perpustakaan itu sendiri, juga untuk meningkatkan mutu dan kemampuan mahasiswa untuk belajar lewat perpustakaan tersebut.

Perpustakaan fakultas kedokteran yang direncanakan, dapat berfungsi untuk meningkatkan minat baca bagi mahasiswa, sehingga mampu meningkatkan kualitas kemampuan mahasiswa tersebut.

#### **b. Laboratorium**

Laboratorium merupakan sarana penunjang bagi kegiatan pendidikan difakultas kedokteran. Difakultas kedokteran UMY terdapat beberapa macam laboratorium antara lain :

- Laboratorium *Anatomi dan Embriologi*, jenis kegiatannya seperti meneliti tentang struktur kerangka manusia.
- Laboratorium *Ilmu Faal*, jenis kegiatannya seperti mendemonstrasikan fungsi-fungsi fisiologi dalam tubuh manusia dan makhluk hidup lainnya, misalnya mengetes indera penglihatan, pendengaran dst.
- Laboratorium *Fatologi Anatomi*, jenis kegiatannya seperti melihat sel-sel kangker ganas dan kangker jinak dalam tubuh manusia.
- Laboratorium *Fatologi Klinik*, jenis kegiatannya seperti mengetahui kadar gula dalam darah dan untuk mengetahui golongan darah.
- Laboratorium *Biokimia*, jenis kegiatannya seperti mengetahui kadar vitamin dalam air seni dan tinja.
- Laboratorium *Mikrobiologi*, jenis kegiatannya seperti mengembangbiakkan bakteri-bakteri dalam darah.
- Laboratorium *Parasitologi*, jenis kegiatannya seperti melihat atau mengetahui sel telur dalam air kencing dan tinja serta melihat bakteri yang dapat menimbulkan penyakit malaria.
- Laboratorium *Farmakologi*, jenis kegiatannya seperti menghitung perbandingan lama kerja obat yang satu dengan obat yang lainnya.
- Laboratorium *Farmasi Kedokteran*, jenis kegiatannya seperti membuat dan menyediakan racikan obat sesuai resep dan analisa resep.

Dari masing-masing laboratorium tersebut diatas, maka mempunyai tuntutan ruang yang berbeda terutama masalah luasan ruangnya (menurut RIP). Tetapi kalau ditinjau dari segi persyaratan ruang, maka mempunyai persyaratan ruang yang harus nyaman dan tenang serta aman, karena dalam melakukan kegiatan praktekum tersebut membutuhkan keseriusan dan ketelitian.

Adapun peralatan yang tersedia dimasing-masing laboratorium sangat bervariasi, baik ukuran maupun teknologinya. Sehingga mahasiswa yang melakukan kegiatan praktek akan mendapatkan hasil yang optimal.

### **3.4.3. Non-Akademis**

#### **a. Dekanat**

Dekanat merupakan pengelola fakultas yang terdiri dari :

#### **1. Dekan, sebagai pemimpin fakultas.**

Kegiatannya meliputi :

- Mengontrol dan mengawasi segala kegiatan yang ada di fakultas.
- Menyusun dan melaksanakan kegiatan.
- Rapat / sidang / seminar.

#### **2. Pembantu Dekan, sebagai kepala bidang yang menangani kepegawaian, keadministrasian dan kemahasiswaan.**

#### **3. Senat fakultas.**

#### **4. Sekretaris fakultas**

b. Keadministrasian, yang terdiri dari :

- Tata Usaha
- Kepegawaian
- Pengajaran / Kemahasiswaan dan Alumni
- Keuangan
- Perlengkapan dan rumah tangga

c. Kemahasiswaan, yang terdiri atas :

- Senat mahasiswa / Menwa / Mapala / Kopma
- Pers Mahasiswa

### **3.5. Analisa Tata Lingkungan**

Tata lingkungan merupakan lingkungan binaan arsitektur dan lingkungan binaan manusia. Untuk menciptakan rasa nyaman dan kepuasan, maka pengelolaan lingkungan dibutuhkan suatu keahlian dan penanganan secara cermat.

Adapun elemen-elemen yang termasuk tata lingkungan dalam perancangan bangunan fakultas kedokteran adalah :

#### **3.5.1. Vegetasi**

*Vegetasi* yang direncanakan untuk ditanam dilingkungan bangunan fakultas kedokteran dapat berfungsi sebagai :

- *Ground cover*

- Peneduh
- Pembatas
- Pengarah
- Untuk mengurangi tingkat kebisingan (*buffer*)

Potensi vegetasi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas bangunan dan untuk menjaga kekuatan tanah dan air tanah. Ditinjau dari tata lingkungannya rencana vegetasi tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pandangan atau *view* yang baik sekaligus sebagai arah orientasi bangunan.

Kemungkinan dari pemanfaatan vegetasi dilingkungan bangunan fakultas kedokteran adalah :

#### a. Rerumputan

Jenis rumput yang direncanakan sebagai *ground cover* dilingkungan bangunan fakultas kedokteran ialah jenis rumput biasa, hal ini untuk menciptakan tata lingkungan yang kontekstual dengan lingkungan sekitarnya.

#### b. Pepohonan

Pepohonan yang terdapat dilingkungan bangunan fakultas kedokteran juga harus menciptakan suasana yang kontekstual dengan lingkungan sekitarnya.

Pepohonan yang direncanakan untuk ditanam disekitar bangunan fakultas kedokteran adalah :

- Pohon cemara

- Pohon palma
- Pohon kayu putih
- Pohon teh-tehan
- Dan sebagainya.

Adapun pertimbangan-pertimbangan dipilihnya jenis pohon tersebut adalah mudah didapat dan daunnya tidak mudah gugur serta bagus dari segi keindahan lingkungan.

### **3.5.2. Pencapaian ke site fakultas kedokteran**

Pencapaian untuk menuju atau dari site bangunan fakultas kedokteran perlu mempertimbangkan :

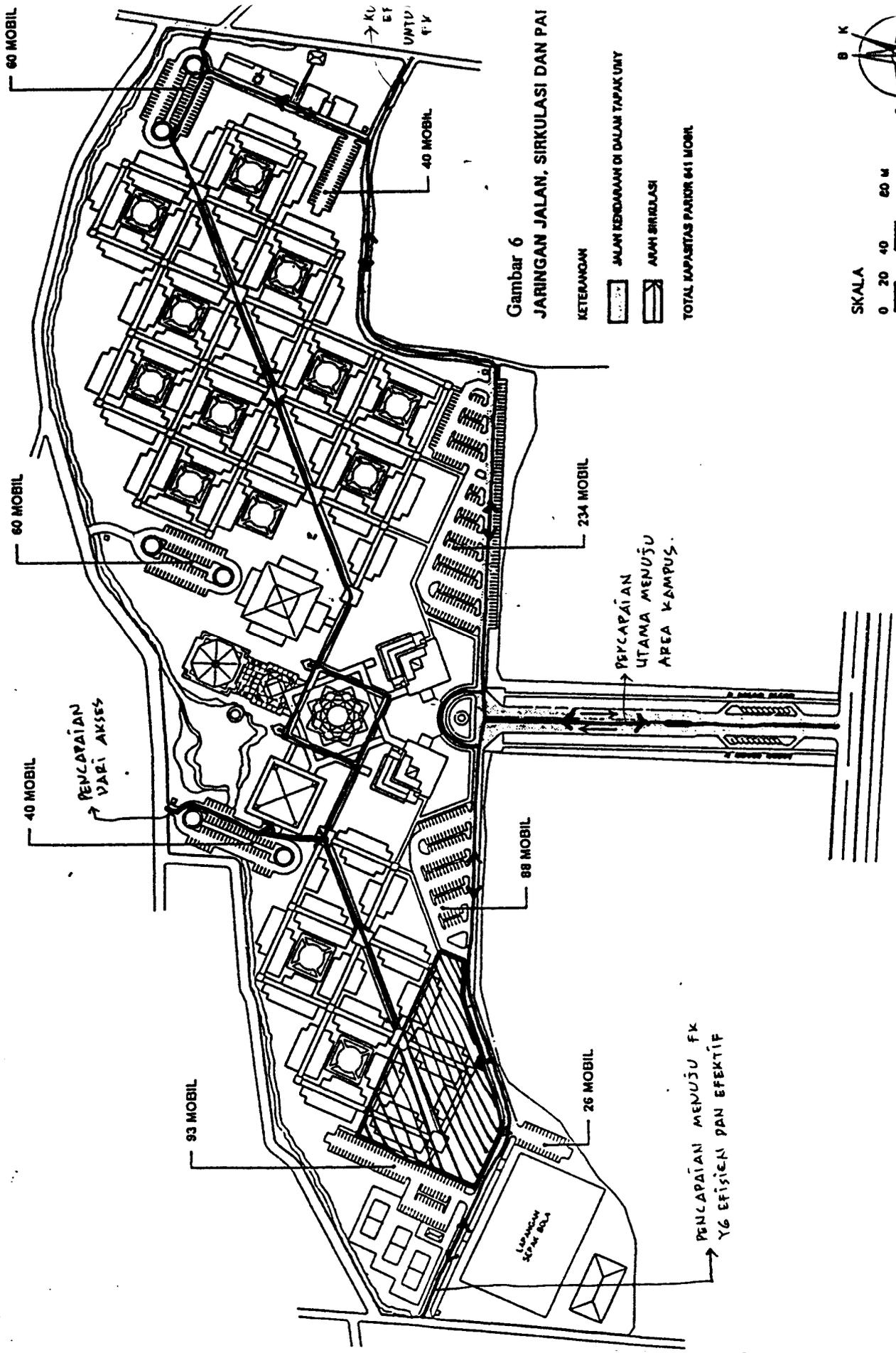
- Kemudahan dalam pencapaian
- Efisiensi waktu pencapaian

Dalam perencanaan pencapaian menuju atau dari site fakultas kedokteran terdapat empat alternatif pencapaian antara lain :

- Pencapaian yang merupakan jalur masuk utama yang berada dibagian timur master plan, jalur ini dilewati untuk kendaraan bermotor dan pejalan kaki.
- Pencapaian dari arah selatan master plan, jalur ini dilewati oleh kendaraan bermotor dan pejalan kaki.
- Pencapaian dari arah utara master plan, jalur ini hanya dilewati oleh pejalan kaki.
- Pencapaian dari arah barat master plan, jalur ini diperuntukkan bagi pejalan kaki yang menghubungkan pemukiman penduduk dengan kampus UMY. Sehingga

mereka dapat membentuk suatu akses yang baik menuju fasilitas kampus terutama masjid, bank, pos dan lain sebagainya.

Untuk jelasnya seperti terlihat pada gambar disebelah. Jadi dari beberapa alternatif perencanaan pencapaian yang ada pada master plan kampus terpadu UMY, maka pencapaian yang dianggap efisien dan efektif menuju site fakultas kedokteran adalah pencapaian dari arah selatan master plan, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk memanfaatkan jalur pencapaian yang lainnya.

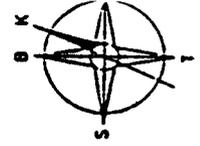


Gambar 6  
**JARINGAN JALAN, SIRKULASI DAN PAI**

KETERANGAN

- JALAN KENDARAAN DI DALAM TAPAK UMY
- ARAH SIRKULASI

TOTAL KAPASITAS PARKIR 641 MOBIL



## KESIMPULAN

Dari beberapa uraian analisa tersebut, maka dapat ditarik suatu kesimpulan antara lain :

- Untuk perencanaan dan perancangan bangunan fakultas kedokteran yang dapat berintegrasi dalam master plan kampus terpadu UMY, maka direncanakan bangunan dengan konsep yang kontekstual terhadap bangunan yang ada sebelumnya, yaitu bangunan pusat kampus. Sehingga dalam perancangan ini dapat membentuk satu kesatuan yang serasi dan harmonis di dalam master plan kampus terpadu UMY.
- Untuk mendapatkan konsep tata ruang yang efektif dalam perancangan bangunan fakultas kedokteran, sehingga dapat terciptanya suatu tata ruang yang dapat mewadahi segala aktivitas yang ada serta terciptanya pola hubungan antar ruang yang baik juga dapat memenuhi persyaratan standarisasi ruang sesuai dengan yang disarankan.
- Bentuk bangunan :
  - Bentuk dasar bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan yaitu persegi empat.
  - Bentuk atap bangunan kombinasi atap limasan dengan atap datar serta atap piramida.

- Bentuk bukaan pada dinding merupakan bentuk-bentuk persegi empat.
- Penampilan bangunan :
  - Memberikan kesan sederhana
  - Dapat memberikan ciri terhadap fungsi bangunan sebagai fasilitas pendidikan tinggi Muhammadiyah di Yogyakarta.
- Tata ruang yang efektif :
  - Pelaku kegiatan
  - Macam kegiatan
  - Sifat kegiatan
- Sistem kegiatan di fakultas kedokteran :
  - Akademis
  - Penunjang akademis
  - Non-Akademis
- Tata lingkungan :
  - Vegetasi (Rumput dan Pepohonan)
- Pencapaian ke Site fakultas kedokteran :

Setelah melalui analisa terhadap rencana pencapaian menuju site fakultas kedokteran, maka pencapaian yang efektif dan efisien adalah pencapaian dari jalur selatan master plan, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk memanfaatkan pencapaian yang lainnya.

**BAB IV**

**PENDEKATAN KONSEP**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

**4.1. Pendekatan Konsep Gubahan Massa**

Gubahan massa dirancang dengan mempertimbangkan :

- Mendukung interaksi kegiatan.
- Mendukung kegiatan pengelola.
- Meminimalkan pencapaian.
- Memenuhi persyaratan lingkungan.

Kriteria-kriteria gubahan massa antara lain :

**a. Gubahan massa tunggal.**

**Keuntungan :**

- Mudah dalam pengkoordinasian kegiatan
- Pengoptimalisasian penggunaan lahan
- Adanya kesan akrab

**Kerugian :**

- Tidak adanya pemisahan fungsi secara nyata

b. Gubahan massa menyebar.

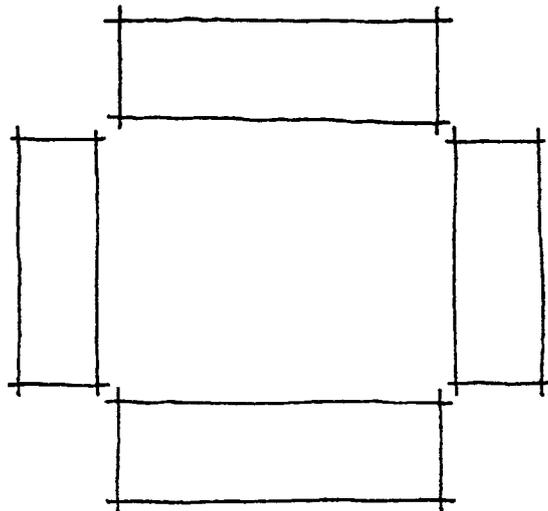
Keuntungan :

- Pemisahan fungsi dengan jelas
- Pemanfaatan lahan yang baik

Kerugian :

- Kurang dalam pengkoordinasian kegiatan
- Kesan akrab kurang dirasakan

Untuk menciptakan satu kesatuan dengan lingkungannya, maka gubahan massa yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah gubahan massa menyebar.



**Gambar 4.1. Gubahan Massa**  
**Sumber : Pemikiran.**

## 4.2. Pendekatan Konsep Sirkulasi

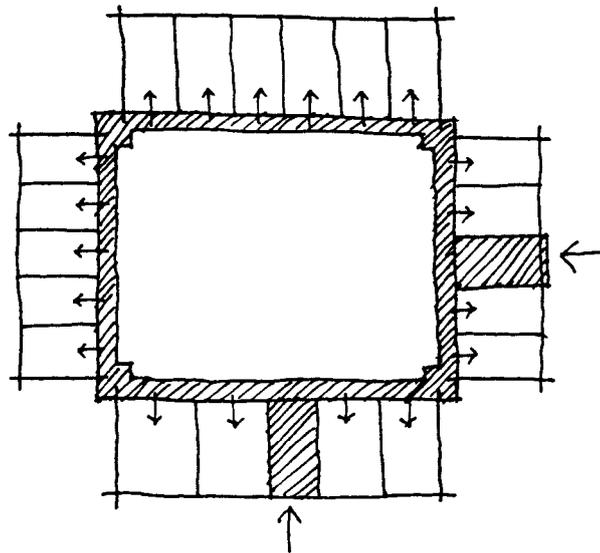
Pertimbangan-pertimbangan untuk menentukan sistem sirkulasi antara lain :

- Hubungan fungsional antar ruang atau antar massa bangunan
- Pembentukan arah yang jelas dan menghindari crossing

Sistem sirkulasi yang direncanakan ada dua macam :

### a. Sirkulasi dalam bangunan

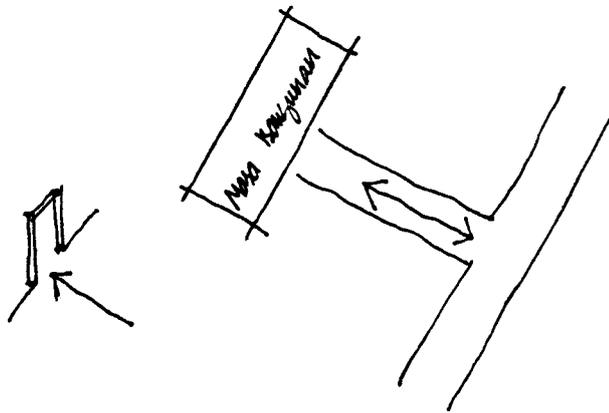
Sistem sirkulasi yang diterapkan ialah menggunakan sistem sirkulasi menyebar, yaitu dari ruang hall/ entrance menuju masing-masing massa bangunan dihubungkan oleh selasar.



**Gambar 4.2. Sirkulasi dalam Bangunan.**  
**Sumber : Pemikiran.**

#### b. Sirkulasi menuju bangunan

Sistem sirkulasi untuk menuju bangunan digunakan sistem sirkulasi langsung dengan menggunakan bahan konblok dan ditepinya ditanami pepohonan dan bunga-bunga.



**Gambar 4.3. Sirkulasi Langsung**  
Sumber : Pemikiran

### 4.3. Pendekatan Konsep Ruang

#### 4.3.1. Standar ruang

Pertimbangan-pertimbangan untuk menentukan standar ruang adalah :

- Jumlah pemakai ruang
- Jenis kegiatan dalam ruang
- Standarisasi yang dipakai

Ruang-ruang ( menurut PP No.5 Tahun 1980 ) pada fakultas Perguruan Tinggi terdiri dari :



- Ruang Dekan dengan luas 25 m<sup>2</sup>/ orang.
- Ruang Pembantu Dekan dengan luas 20 m<sup>2</sup>/ orang, tiga unit ruang.
- Ruang Sebat fakultas dengan luas 6 m<sup>2</sup>/ orang, empat unit ruang.
- Ruang Tata Usaha terdiri dari :
  - Satu orang Kepala Bagian Tata Usaha.
  - Tujuh orang Kepala Bagian Sub-Bagian Tata Usaha.
  - Tiga orang setiap Sub-Bagian

Dengan standar ruang yang disarankan 4,5 m<sup>2</sup>/ orang.
- Ruang Rapat, berfungsi sebagai ruang rapat senat dan rapat staf terbatas, dengan kapasitas 50 orang. Standar ruang menurut RIP yaitu 2,5 m<sup>2</sup>/ orang.
- Ruang Serba Guna, ruang ini dapat menampung berbagai macam kegiatan misalnya ruang rapat besar dan sedang, ruang pidato pengukuhan tingkat fakultas serta kegiatan pelepasan tingkat fakultas. Kapasitas yang disarankan mampu menampung 100 orang dan standar ruang yang disarankan 2,5 m<sup>2</sup>/ orang.
- Ruang Kuliah Teori terdiri dari :
  - Ruang kuliah besar dengan kapasitas 150 orang. Standar ruang yang disarankan 1,4 m<sup>2</sup>/ orang.
  - Ruang kuliah sedang dengan kapasitas 80 orang. Standar ruang yang disarankan 1,5 m<sup>2</sup>/ orang.
  - Ruang kuliah kecil dengan kapasitas 40 orang. Standar ruang yang disarankan 1,6 m<sup>2</sup>/ orang.

- Ruang Laboratorium, sesuai dengan RIP, maka luasan ruang yang disarankan pada setiap unit laboratorium yaitu :
  - Lab. Anatomi, luas ruang 240 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Ilmu Faal, luas ruang 180 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Biokimia, luas ruang 200 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Patologi Anatomi, luas ruang 240 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Patologi Klinik, luas ruang 240 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Mikrobiologi, luas ruang 200 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Parasitologi, luas ruang 180 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Farmakologi, luas ruang 200 m<sup>2</sup>.
  - Lab. Farmasi Kedokteran, luas ruang 450 m<sup>2</sup>.
- Ruang Dosen, standar ruang 9 m<sup>2</sup>/ orang dengan kapasitas 20 orang.
- Ruang Asisten Dosen, standar ruang 9 m<sup>2</sup>/orang dengan kapasitas 12 orang.
- Ruang-ruang pusat kegiatan mahasiswa dan fasilitas penunjang :
  - Fasilitas kegiatan mahasiswa ( Senat, Kopma, Menwa, Mapala dll ) disarankan dalam RIP seluas 220 m<sup>2</sup>.
  - Klinik disarankan 45 m<sup>2</sup>.
  - Kantin disarankan seluas 60 m<sup>2</sup>.
  - Kantor Pos disarankan seluas 15 m<sup>2</sup>.
  - Bank disarankan seluas 20 m<sup>2</sup>.

- Ruang Gudang/ Servis yang juga berfungsi sebagai perbengkelan dan pemeliharaan, luas ruang yang disarankan 45 m<sup>2</sup>.
- Ruang Seminar :
  - Ruang seminar besar disarankan seluas 48 m<sup>2</sup>.
  - Ruang seminar kecil disarankan seluas 30 m<sup>2</sup>.

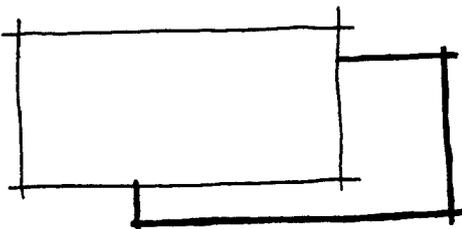
#### 4.3.2. Bentuk ruang

Pertimbangan-pertimbangan untuk menentukan bentuk ruang adalah :

- Sifat kegiatan dalam ruang.
- Fungsi ruang.
- Fleksibilitas ruang.
- Kemudahan dalam struktur.
- Tuntutan suasana dan karakteristik ruang.

Adapun bentuk ruang yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah :

##### a. Empat Persegi Panjang

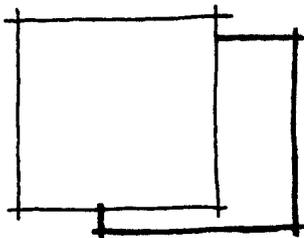


Kriteria-kriteria bentuk empat persegi panjang adalah :

- Bagian-bagiannya tidak bersifat sama dan hubungan satu sama lainnya secara tidak tentu.

- Bentuknya lebih dinamis.
- Karakter ruang kurang intim.
- Mendukung pengarahannya yang jelas.
- Pembagian ruang efisien.

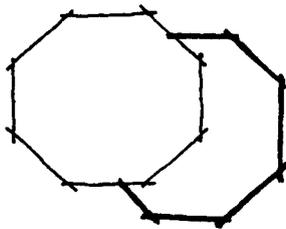
b. Bujur Sangkar



Kriteria-kriteria bentuk bujur sangkar adalah :

- Menggambarkan kemurnian dan rasionalitas.
- Bentuk yang statis dan netral.
- Tidak mempunyai kecenderungan arah.
- Pembagian ruang cukup efisien.

c. Segi Banyak



Kriteria-kriteria bentuk segi banyak adalah :

- Karakter ruang intim dan dinamis.
- Mudah dimengerti dan ditangkap maksudnya.

- Pembagian ruang kurang efisien.
- Cukup mudah dalam pengembangan.
- Mendukung pengarahannya yang jelas.

Jadi dari beberapa alternatif dan kriteria-kriteria bentuk ruang tersebut diatas, maka bentuk ruang yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah bentuk ruang persegi empat. Dalam konteks ini untuk menciptakan bentuk ruang dalam yang berintegrasi dengan bentuk massa bangunannya.

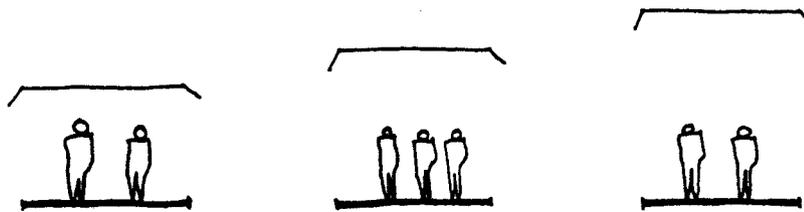
#### **4.3.3. Skala ruang**

Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam menentukan skala ruang antara lain :

- Fungsi ruang
- Jenis kegiatan dalam ruang
- Luas ruang
- Sifat ruang

Dalam perancangan bangunan fakultas kedokteran dapat menggunakan skala ruang yang sesuai dengan tuntutan kegiatan yang diwadahnya. Adapun skala ruang yang bisa diterapkan dalam perancangan bangunan fakultas kedokteran adalah :

- Skala intim
- Skala normal
- Skala monumental



**Gambar 4.4. Skala Ruang**  
**Sumber : Pemikiran**

#### **4.3.4. Suasana ruang**

Suasana ruang diciptakan untuk menjadikan ruang yang bersuasana formal, karena fungsinya sebagai fasilitas pendidikan. Untuk memenuhi tuntutan suasana ruang, maka pada perancangan bangunan fakultas kedokteran dengan didominasi oleh ruang-ruang yang bersuasana akrab dan intim dengan warna putih untuk menciptakan suasana sejuk dan bersih.

#### 4.4. Pendekatan Konsep Fisik Bangunan

##### 4.4.1. Penampilan bangunan

Penampilan bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan dalam Master Plan Kampus Terpadu adalah yang memberi kesan sederhana dan serasi dengan penampilan bangunan yang ada dalam Master Plan terutama dengan pusat kampus.

##### 4.4.2. Sistem struktur dan bahan

Tuntutan terhadap sistem struktur dan bahan yang direncanakan adalah :

- Keanekaragaman dan fleksibilitas ruang
- Keamanan dan kenyamanan bagi pemakai ruang
- Keawetan, kemudahan pelaksanaan dan pemeliharaan
- Ekonomis.

Arahan struktur bangunan :

##### a. Sistem struktur

- Dapat mendukung stabilitas, fungsi dan ekonomis.
- Sistem struktur mempertimbangkan kecepatan dan efisiensi dalam pembangunan serta mencerminkan optimasi teknologi.

**Tabel 4.1. Kriteria Pemilihan Super Struktur**

Kriteria	Bobot	Str. Rangka		Bearing Wall	
		Nilai	Score	Nilai	Score
1. Jangkauan bentang	4	3	12	3	12
2. Fksibilitas bentuk ruang	3	3	9	2	6
3. Kemudahan pelaksanaan	2	3	6	2	4
4. Biaya murah	1	3	3	2	2
Jumlah			30		24

Jadi sistem struktur yang terpilih adalah sistem struktur rangka.

b. Bahan struktur

- Kuat menahan beban dan tahan lama
- Ekonomis dan memberi nilai estetis
- Kemudahan dalam pelaksanaan dan perawatan
- Tahan terhadap bahaya kebakaran

**Tabel 4.2. Kriteria Pemilihan Bahan**

Kriteria	Bobot	Kayu		Baja		Beton	
		Nilai	Score	Nilai	Score	Nilai	Score
1. Kekuatan bahan	4	1	4	3	12	3	12
2. Daya tahan thd api	3	1	3	1	3	2	9
3. Harga murah	2	3	6	2	4	2	4
4. Medukung performance bangunan	1	2	2	2	2	2	3
Jumlah			15		21		28

Jadi bahan bangunan yang terpilih adalah dari beton bertulang.

c. Konstruksi

1. Konstruksi pondasi

- Disesuaikan dengan keadaan tanah atau daya dukung tanah yang mampu menahan beban di atasnya.

- Dengan jumlah lantai dan luas bangunan di atasnya, diharapkan dapat menyalurkan beban ke tanah.

**Tabel 4.3. Kriteria Pemilihan Sub-Struktur.**

Kriteria	Bobot	Foot plat		T. Pancang		Sumuran	
		Nilai	Score	Nilai	Score	Nilai	Score
1. Daya dukung beban	4	3	12	3	12	2	8
2. Kesesuaian dengan lahan	3	3	9	2	6	3	9
3. Harga murah	2	3	6	2	4	3	6
4. Kemudahan pelaksanaan	1	3	3	2	2	3	3
Jumlah			30		24		26

Jadi konstruksi pondasi yang terpilih adalah pondasi foot plat dengan kombinasi pondasi menerus.

2. Konstruksi bidang :

Dinding bangunan berfungsi sebagai partisi, mudah dan ekonomis dalam pelaksanaan. Bahan yang digunakan dalam konstruksi ini adalah batu bata dan batu alam.

3. Konstruksi Lantai :

Mampu menahan beban yang bekerja padanya dan menyalurkannya ke elemen-elemen struktur yang lainnya. Konstruksi yang digunakan adalah plat dari beton bertulang dengan bahan penutup lantai dari tegel keramik.

4. Konstruksi atap :

Secara fungsional dapat melindungi bangunan terhadap hujan dan panas matahari serta angin. Bahan relatif ringan namun kuat dan mudah dalam pelaksanaan dan

perawatan. Adapun bahan yang digunakan sebagai konstruksi atap adalah bahan baja untuk bentang lebar dan kayu untuk bentang kecil, sebagai bahan penutup atap yaitu genteng.

#### **4.4.3. Bentuk bangunan**

Karena bentuk bangunan yang ada dalam master plan terutama pusat kampus merupakan bentuk-bentuk yang persegi empat, maka bentuk bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan juga berupa bentuk-bentuk persegi empat.

### **4.5. Pendekatan Konsep Environment**

#### **4.5.1. Pencahayaan**

##### **a. Pencahayaan alami.**

Untuk mengisolasi sinar matahari yang langsung masuk ke dalam bangunan lewat bukaan pada dinding adalah dengan memperlebar tritisan atau pengisolasian lewat pohon-pohon yang ada disekitar bangunan. Sehingga sinar matahari yang masuk dapat disaring dan dipantulkan dari luar ke plafont.

##### **b. Pencahayaan buatan**

Pencahayaan yang direncanakan bersumber dari PLN dan gen-set, dengan pertimbangan-pertimbangan :

- Kebutuhan pemakai
- Luas bangunan

- Keterbatasan dari salah satu sumber

Pencahayaan buatan ini dapat digunakan untuk berbagai keadaan dan suasana, sedangkan sumber yang dihasilkan dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan dibidang mekanikal dan elektrikal

#### **4.5.2. Penghawaan**

Sistem penghawaan yang direncanakan adalah sistem penghawaan alami, dengan pertimbangan :

- Menghemat biaya pengoperasian
- Kecepatan angin didaerah setempat relatif tinggi
- Untuk memberikan kesan yang alami

Sedangkan penggunaan penghawaan buatan yaitu dengan AC split, penggunaannya hanya pada ruang-ruang tertentu.

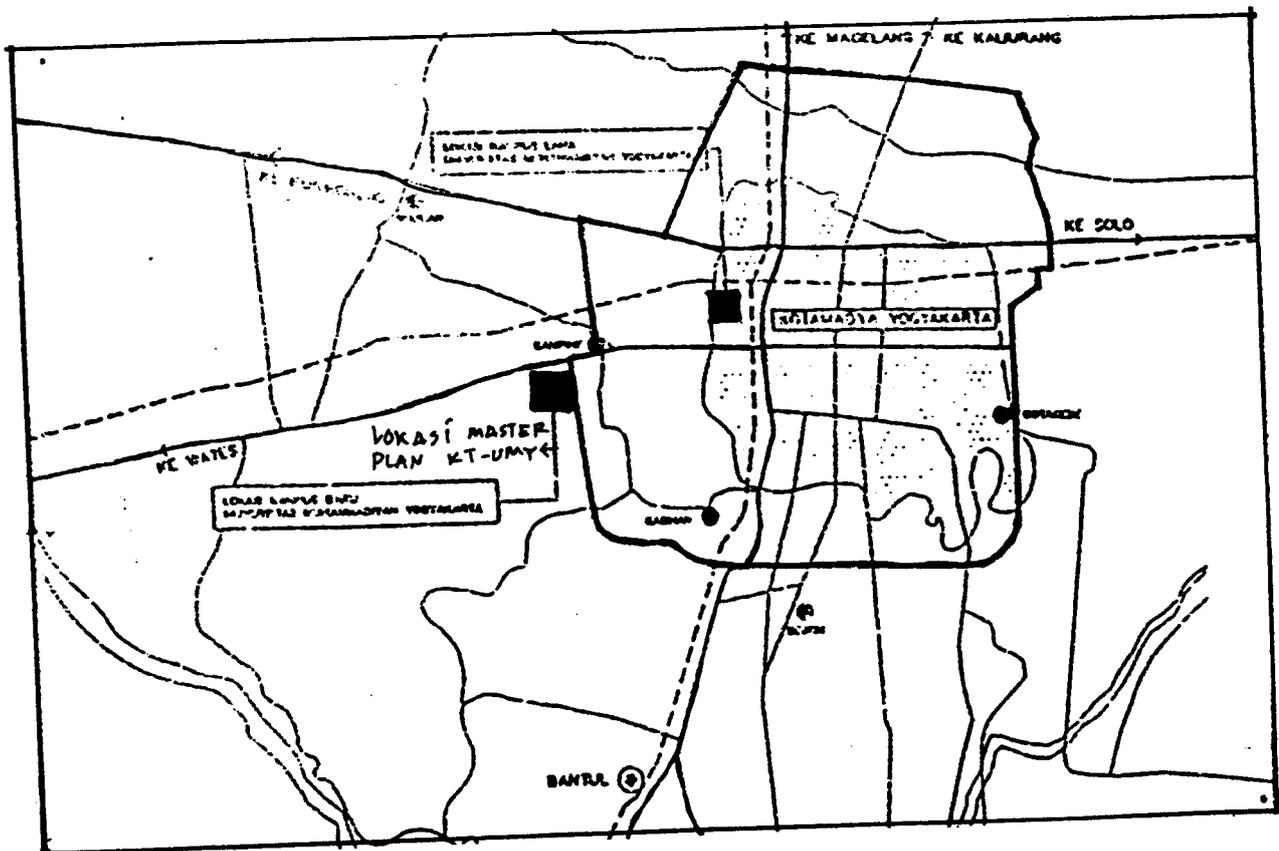
## BAB V

# KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

### 5.1. Konsep Perencanaan

#### 5.1.1. Lokasi master plan kampus terpadu UMY

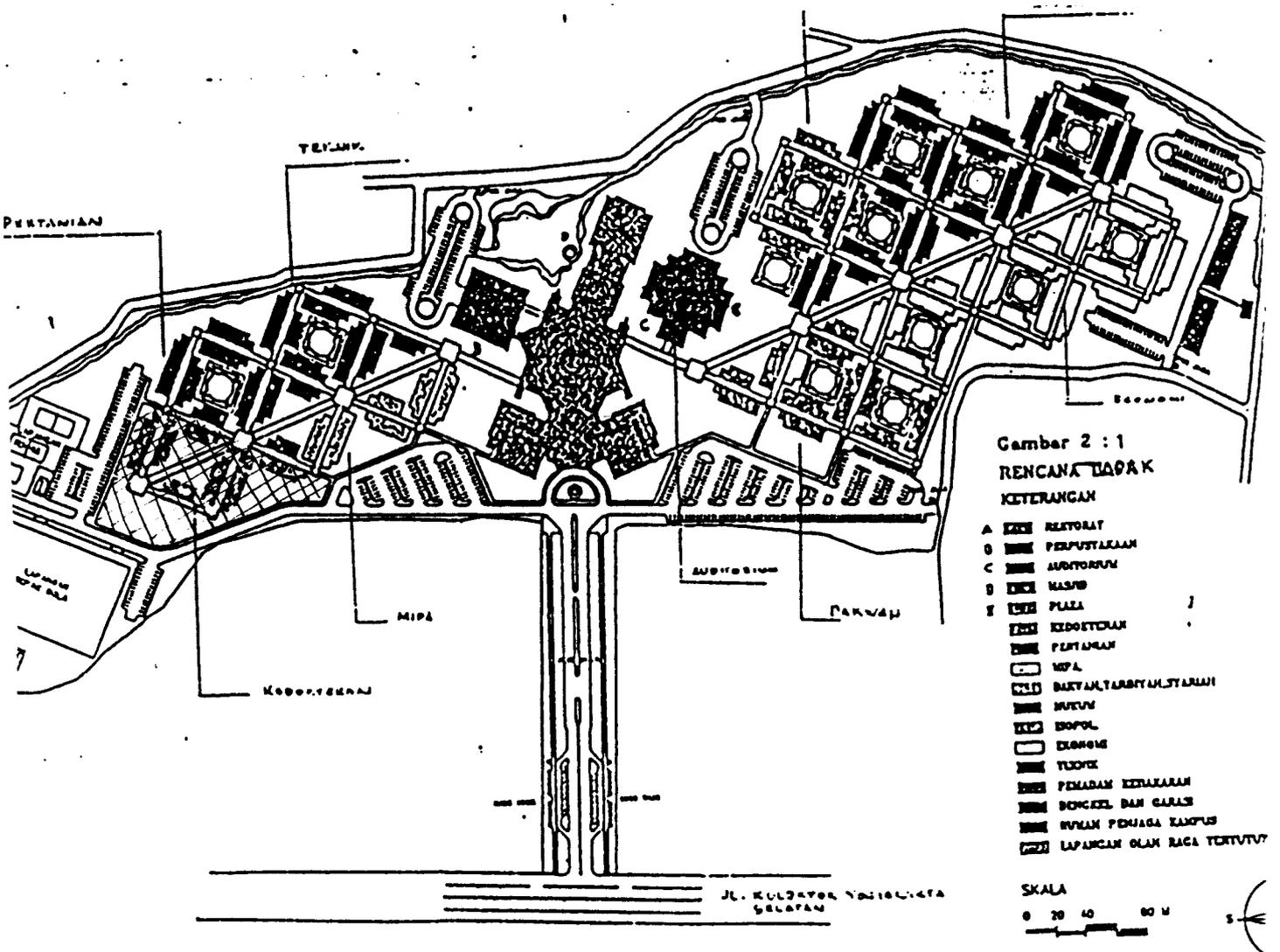
Dalam rencana pengembangan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, maka lokasi terpilih sebagai lokasi master plan kampus terpadu adalah di Desa Taman Tirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta.



Gambar 5.1. Peta lokasi master plan  
Sumber : RIP, KT-UMY

### 5.1.2. Lokasi site FK dalam master plan

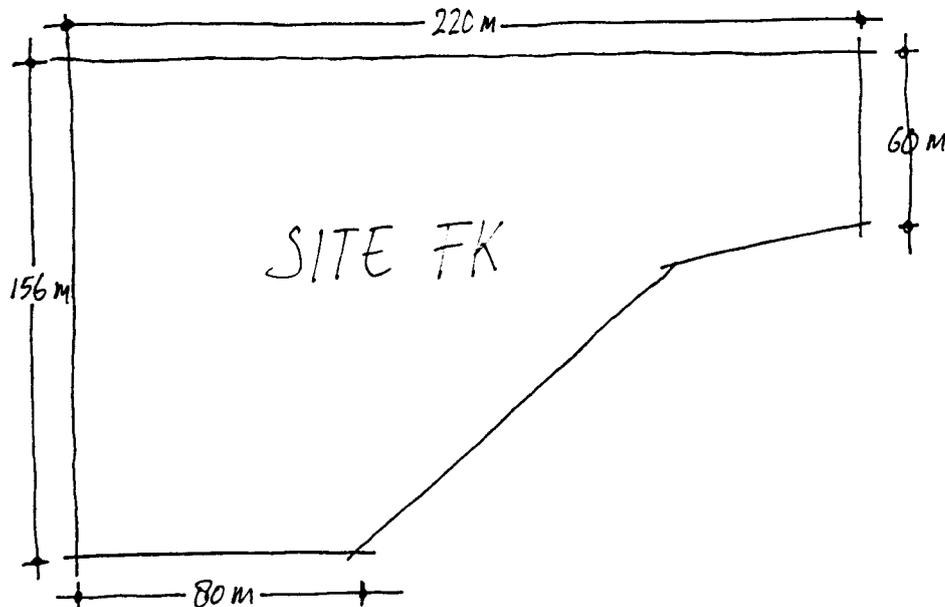
Lokasi site fakultas kedokteran dalam master plan kampus terpadu UMY, berada pada bagian selatan pusat kampus yang menyatu dengan kelompok bangunan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).



Gambar 5.2. Lokasi Site  
 Sumber : Master Plan

### 5.1.3. Bentuk dan luas site

Bentuk site fakultas kedokteran seperti gambar dibawah ini. Sedangkan luas site yang tersedia untuk bangunan fakultas kedokteran beserta bangunan pendukung lainnya yaitu sekitar 3 Ha.



**Gambar 5.3. Bentuk dan Ukuran Site**  
**Sumber : Master Plan Kampus Terpadu UMY**

## 5.2. Konsep Perancangan

### 5.2.1. Konsep bentuk bangunan

#### a. Bentuk dasar bangunan

Bentuk dasar bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan adalah merupakan bentuk-bentuk persegi empat, karena bentuk tersebut adalah bentuk yang murni dan mempunyai stabilitas yang tinggi.

#### b. Bentuk atap bangunan

Bentuk atap yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah bentuk atap kombinasi antara atap limasan dengan atap datar, bentuk tersebut direncanakan terdapat pada bangunan-bangunan utama. Sedangkan bentuk atap piramida direncanakan sebagai atap bangunan penerima atau hall.

#### c. Bentuk bukaan

Bukaan pada dinding berfungsi sebagai sirkulasi udara dan cahaya. Bentuk bukaan pada bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan adalah dari bentuk-bentuk persegi empat untuk menciptakan bentuk yang dapat berintegrasi dengan bentuk yang ada di lingkungannya.

### **5.2.2. Konsep penampilan bangunan**

Penampilan bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan yaitu yang berkesan sederhana dan memberikan ciri sebagai fasilitas pendidikan kedokteran.

Sedangkan tinggi bangunan yang direncanakan adalah maksimal 3 lantai, hal ini sesuai ketentuan dari pihak Universitas kecuali bangunan pusat kampus yang mempunyai ketinggian 4 lantai.

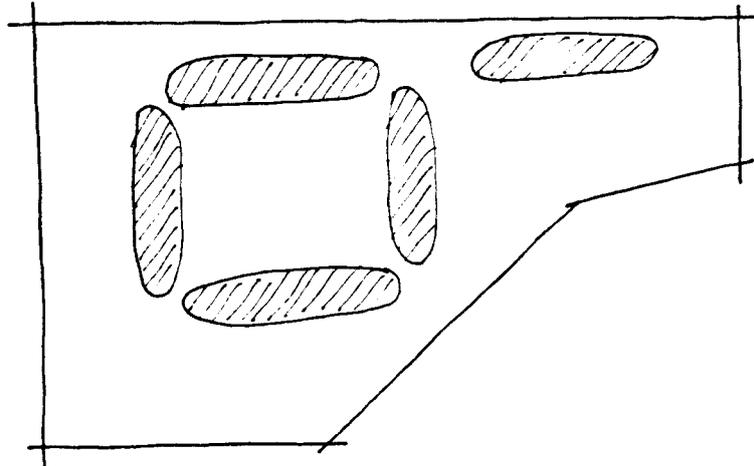
### **5.2.3. Konsep massa bangunan**

#### a. Bentuk massa

Bentuk massa bangunan fakultas kedokteran dalam master plan adalah persegi empat.

b. Letak bangunan dalam site.

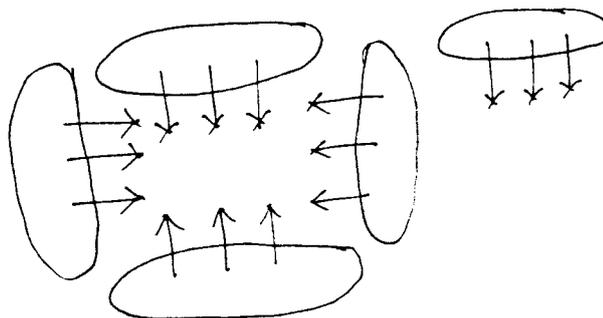
Untuk penempatan massa bangunan fakultas kedokteran dalam site yaitu menyesuaikan dengan bentuk site tersebut.



**Gambar 5.4. Letak Bangunan dalam Site**  
Sumber : Pemikiran

c. Orientasi bangunan

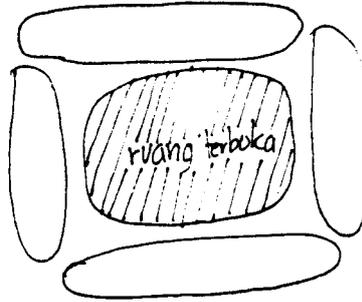
Bangunan fakultas kedokteran yang direncanakan dalam master plan kampus terpadu UMY, arah orientasi bangunannya yaitu ke dalam, dengan tujuan untuk menciptakan suasana yang akrab dan kesan menerima.



**Gambar 5.5. Orientasi Bangunan**  
Sumber : Pemikiran

#### 5.2.4. Konsep ruang terbuka

Ruang terbuka kaitannya dengan tata lingkungan yang merupakan ruang pandang ( View ), sehingga pemanfaatan lahan dengan optimal.



**Gambar 5.6. Ruang Terbuka**  
**Sumber : Pemikiran**

#### 5.2.5. Konsep tata ruang

##### a. Macam ruang

Macam-macam ruang yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran ( sesuai RIP ) antara lain :

- Ruang Dekan
- Ruang Pembantu Dekan
- Ruang Sekretaris
- Ruang Dewan Senat
- Ruang Sidang
- Ruang Dosen

- Ruang Asisten Dosen
- Ruang Kuliah
- Ruang Praktikum
- Ruang Perpustakaan
- Ruang Seminar
- Ruang Komputer
- Ruang Bagian Kepegawaian
- Ruang Bagian Tata Usaha
- Ruang Bagian Administrasi
- Ruang Bagian Urusan Perkuliahan
- Ruang Bagian Pengabdian Masyarakat
- Ruang Bagian Kemahasiswaan dan Alumni
- Ruang Senat Mahasiswa / Menwa / Mapala / Kopma
- Ruang Serba Guna
- Ruang Gudang
- Ruang Kantin
- Ruang Hall
- Ruang Parkir
- Lavatory
- Dan sebagainya.

**b. Sifat ruang.**

Sifat-sifat ruang dapat dikelompokkan berdasarkan tuntutan ruang yaitu :

**1. Ruang privat**

- Ruang Dekan
- Ruang Pembantu Dekan
- Ruang Sidang
- Ruang Seminar
- Ruang Dewan Senat
- Dan sebagainya.

**2. Ruang Semi Privat**

- Ruang Dosen
- Ruang Kuliah
- Ruang Laboratorium
- Ruang Perpustakaan
- Ruang Bagian Tata Usaha
- Ruang Bagian Kepegawaian
- Ruang Asisten Dosen
- Ruang Komputer
- Ruang Bagian Administrasi
- Ruang Bagian Urusan Perkuliahan

Adapun matrik hubungan ruang yang direncanakan pada bangunan fakultas kedokteran adalah sebagai berikut :

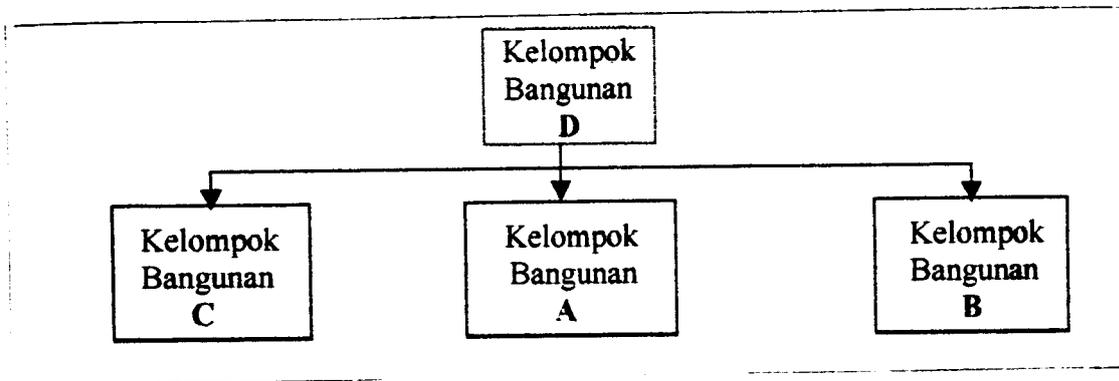
**Matrik Hubungan Ruang**

Ruang dekan	
Ruang P.D	□
Ruang sekretaris	□ □
Ruang senat	△ □ △
Ruang dosen	△ □ △ △
Ruang sidang	△ □ △ △ △
Ruang seminar	△ □ △ △ △ △
Ruang kuliah	△ □ △ △ △ △ △
Ruang laboratorium	△ □ △ △ △ △ △ △
Ruang perpustakaan	△ □ △ △ △ △ △ △ △
Ruang komputer	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.umum	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.adm	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.T.U	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.urusan kuliah	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.kemhs & alumni	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang Bag.peng.masyarakat	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang serbaguna	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang senat mhs	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang gudang	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang kantin	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang km/wc	△ □ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △
Ruang hall	△ □ △
Ruang parkir	△ □ △

KET :  
 H ERAT  
 △ KURANG ERAT  
 O TIDAK ERAT

#### d. Organisasi ruang

Pada perancangan bangunan fakultas kedokteran UMY penentuan organisasi ruangnya berdasarkan pada kelompok massa bangunannya.



#### 5.2.6. Konsep struktur

##### a. Super struktur

- Struktur atap menggunakan rangka baja untuk bentang lebar dan kayu untuk bentang kecil. Sedangkan bahan penutup atap dari genteng.
- Struktur badan dengan sistem struktur rangka dari beton bertulang, yang terdiri dari kolom, balok, lantai dan dinding dari batu bata.

##### b. Sub Struktur

- Pondasi yang direncanakan adalah pondasi foot plat dengan kombinasi pondasi menerus dari batu kali. Penggunaan pondasi tersebut berdasarkan pada keadaan tanah dan berat beban yang ada di atasnya.

### 5.2.7. Konsep environmen

#### a. Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan yaitu pencahayaan buatan dan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan menggunakan listrik yang bersumber dari PLN dan gen-set sebagai sumber cadangan. Dalam sistem pencahayaan ini, direncanakan menggunakan jenis lampu neon dan lampu biasa dengan standar tegangan 40 watt. Adapun jarak titik lampu yang direncanakan (menurut standar) yaitu 6 m<sup>2</sup>.

Maka untuk menentukan tegangan yang akan digunakan pada bangunan fakultas kedokteran sesuai kebutuhan yaitu :

$$\frac{5000 \times 40}{6} = 33.333,3 \rightarrow 33.334 \text{ watt}$$

#### b. Penghawaan

Sistem penghawaan alami menggunakan bukaan dan ventilasi, sedangkan sistem penghawaan buatan menggunakan AC split yang ditempatkan pada ruang-ruang tertentu.

### 5.2.8. Konsep utilitas

#### a. Suplay air bersih

Pada perancangan bangunan fakultas kedokteran, suplay air bersih berasal dari PAM dan sumur. Sedangkan sistem pendistribusian dengan down feed sistem karena air akan selalu konstan dan suplay tenaga untuk distribusi air lebih kecil.

b. Sistem pemadam kebakaran

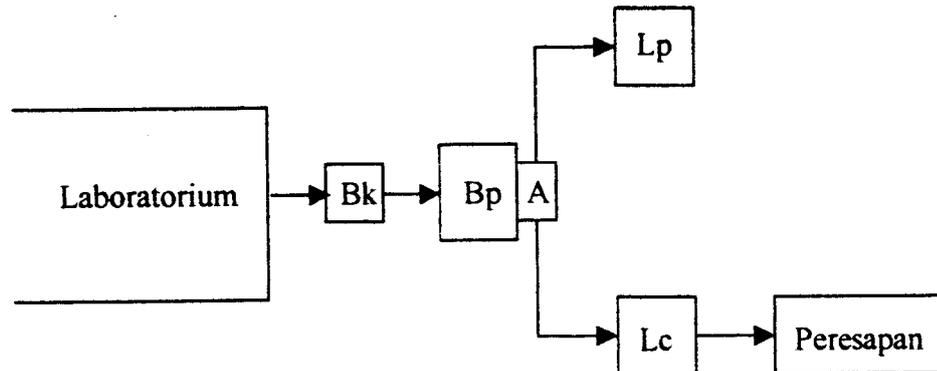
Sistem pemadam kebakaran yang direncanakan adalah dengan menggunakan fire hidrant yang terletak di luar bangunan, sedangkan untuk didalam ruang disediakan sistem tabung gas.

c. Sistem jaringan air kotor

Sistem jaringan air kotor yang berasal dari lavatory melewati bak kontrol ke septic tank dan ditreuskan ke sumur peresapan.

d. Sistem pembuangan limbah laboratorium

Adapun sistem pembuangan air limbah yang berasal dari laboratorium adalah seperti terlihat pada diagram berikut ini :



Keterangan Bk : Bak kontrol

Bp : Bak penyaring

Lp : Limbah padat

Lc : Limbah cair

A : Penyaring

**e. Sistem drainase**

Sistem jaringan drainase atau air hujan adalah dari bangunan dialirkan melalui talang horizontal dan vertikal yang ditampung dalam bak kontrol yang kemudian dialirkan ke riol kota.

## DAFTAR PUSTAKA

- H.K. Ishar, *Pedoman Umum Merancang Bangunan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1992.
- Ernst Neufert, Syamsu Amril, *Data Arsitek*, Edisi ke-2, Jilid 1 dan 2, Erlangga, Jakarta, 1992.
- Dipl. Ing. YB. Mangunwijaya, *Fisika Bangunan*, Gramedia, Jakarta, 1991.
- Ching, Francis DK, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Erlangga, Jakarta, 1984.
- Van. Cornelis Ven De, *Ruang Dalam Arsitektur*, Edisi ke-3, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1978.
- Tim Penyusun Kampus Terpadu, *Rencana Induk Kampus Terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 1996.
- Tim Penyusun Kampus Terpadu, *RIP Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia*, Yogyakarta, 1995.
- Thesis:  
Yose Rizal, *Fakultas Kedokteran Umum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta di Kampus Terpadu UMY*, JUTA-FT UGM, Yogyakarta, 1997.