

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.

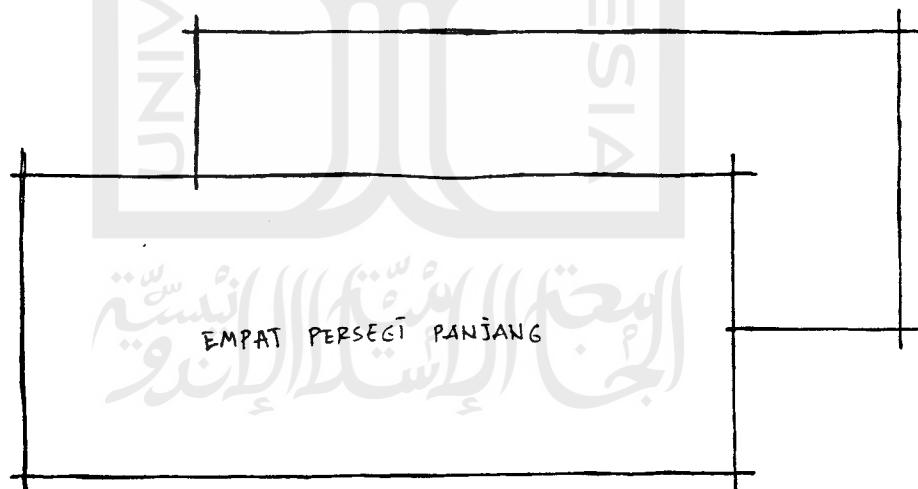
3.2. Analisa Bentuk dan Penampilan Bangunan

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.



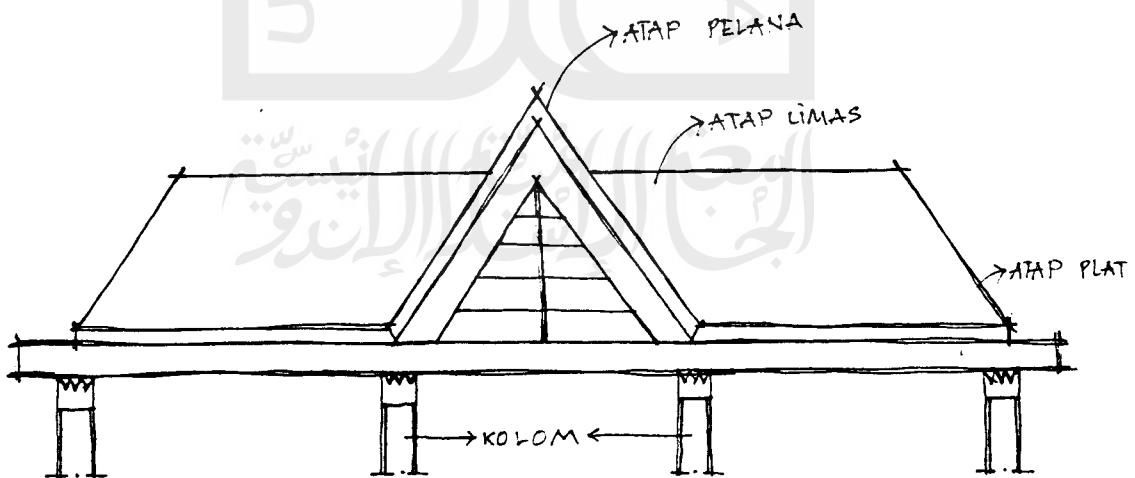
Gambar 3.1. Bentuk Dasar Bangunan

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.



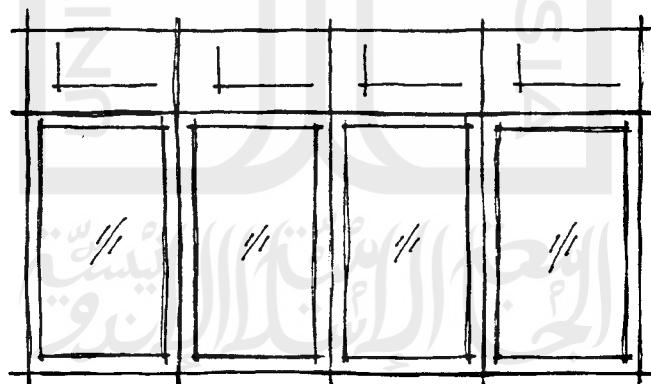
Gambar 3.2. Bentuk Atap
Sumber : Analisa

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 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 praktikum 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 praktik 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 praktikum 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-fisiologi dalam tubuh manusia dan makhluk hidup lainnya, misalnya mengetes indera penglihatan, pendengaran dst.
- Laboratorium *Fatologi Anatomi*, jenis kegiatannya seperti melihat sel-sel kanker ganas dan kanker 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 praktik 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 pengelolahan 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

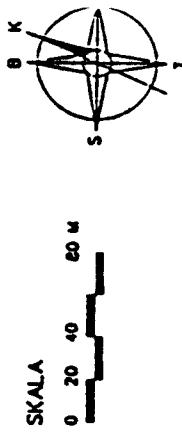
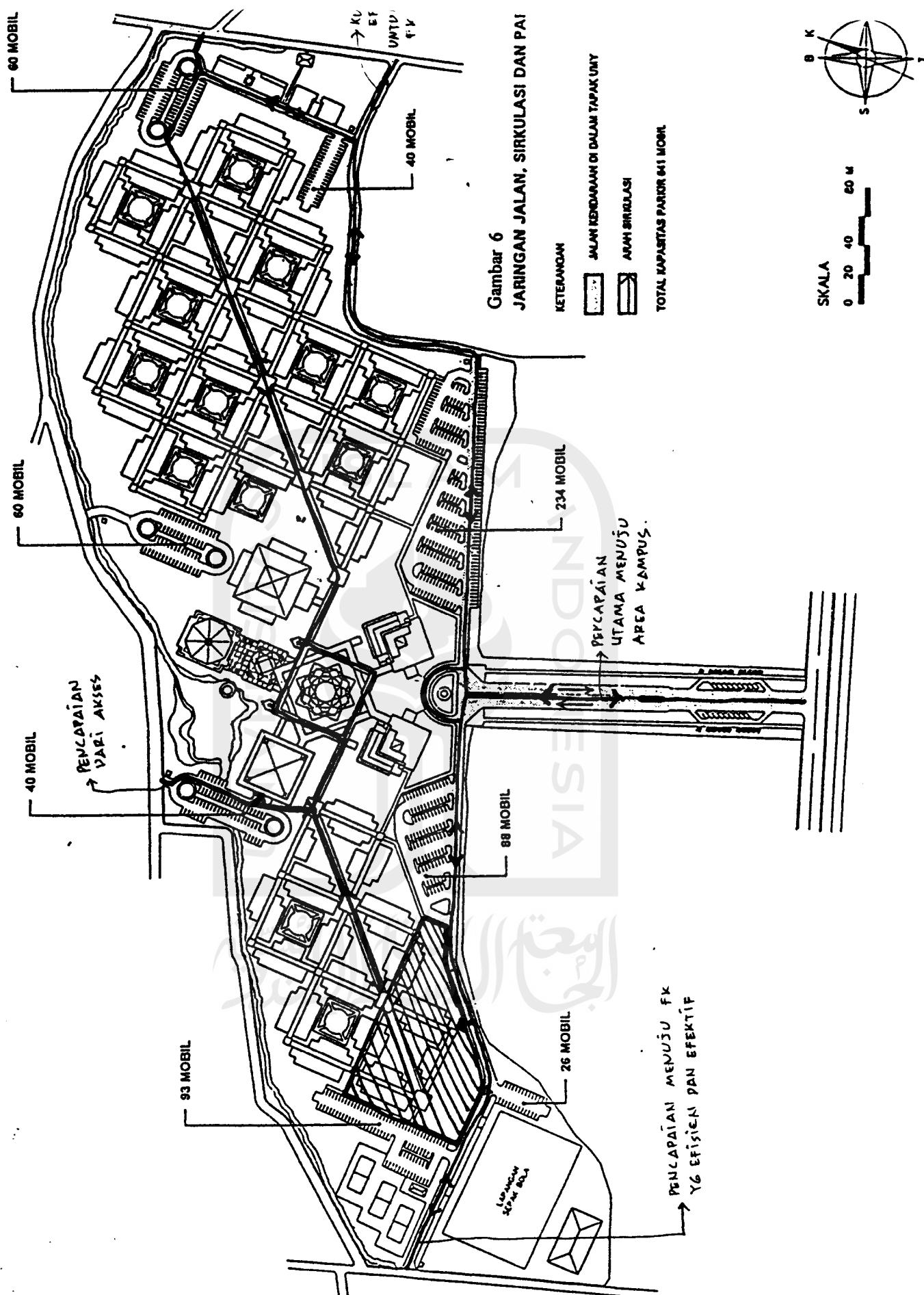
Dalam perencanaan pencapaian menuju atau dari site fakultas kedokteran terdapat empat alternatif pencapaian antara lain :

- 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.





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.