

# BAB IV

## KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

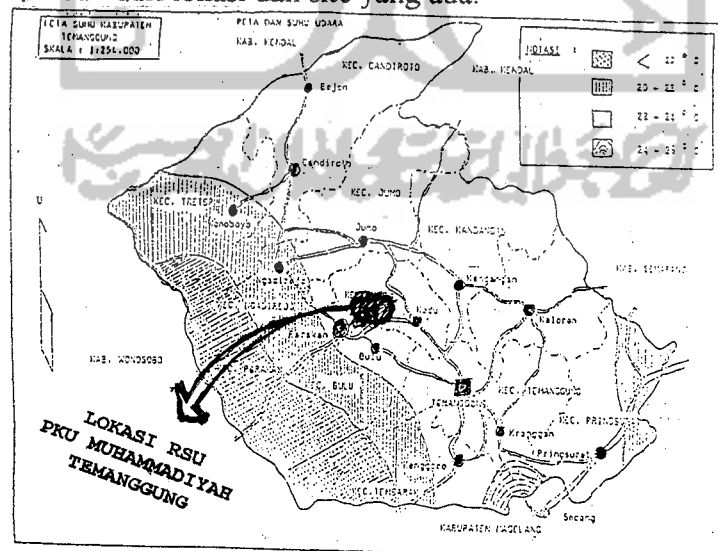
### 4.1. Konsep Dasar Perencanaan

#### 4.1.1. Potensi Lokasi dan Site

Lokasi Unit Rawat Jalan dan Kantor Administrasi Medis menempati lokasi dari site yang lama, dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut.

- Lokasi bangunan berada ditepi jalan arteri, (*jalur perhubungan antar kota di Jawa Tengah*), sehingga telah mendukung kemudahan pencapaian dan pengenalannya.
- Lokasi berada didaerah yang strategis yaitu sebagai penghubung antara Kota Temanggung dan Kota Parakan.

Atas dasar pertimbangan tersebut, maka bangunan ini tidak berpindah dari lokasi dan site yang ada.



Gambar Peta Lokasi RSU PKU Muhammadiyah Temanggung

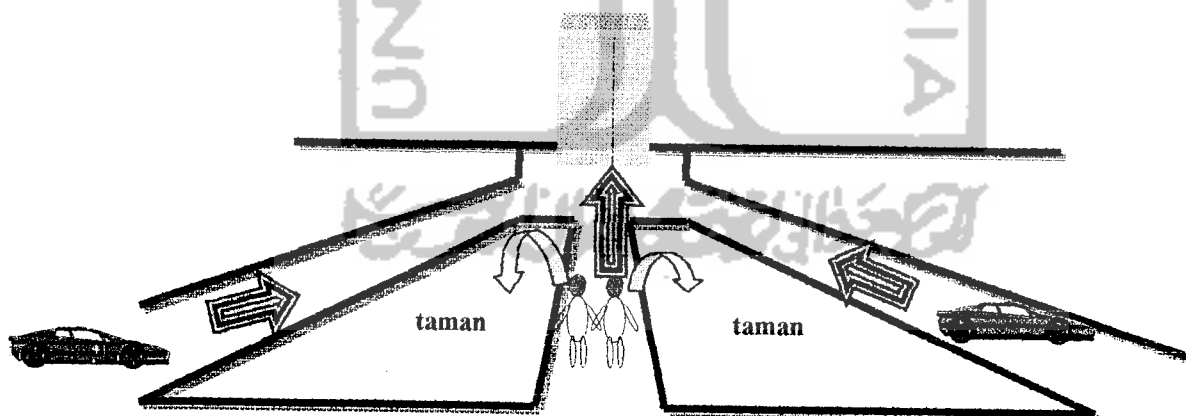
Berkaitan dengan citra Islam, dalam hal ini unsur adil, jujur, bebas, dan alami, diimplementasikan pada kaidah-kaidah perancangan dalam hal perencanaan tapak, penampilan bangunan, dan penataan tata ruang dalam. Berikut ini merupakan konsep dari unsur-unsur tersebut.

#### 4.1.2. Konsep Perencanaan Tapak

Perencanaan tapak yang bercitra islam, secara spesifik diimplementasikan pada entrance bangunan, sirkulasi, dan tata hijau. Penjabaran konsep pada masing-masing unsur tersebut dituangkan pada uraian berikut.

##### a. Konsep Pencapaian Bangunan

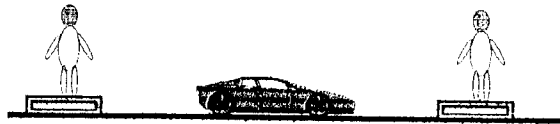
- Entrance membelah muka bangunan secara simetris, untuk memberi keseimbangan view ke bangunan.
- Entrance memberikan ketegasan tujuan dan kejelasan arahnya.
- Entrance bisa memanfaatkan potensi menarik yang ada didalam lokasi



Gambar 20  
ENTRANCE

### b. Konsep Sirkulasi Dalam Site

- Sistem sirkulasi manusia dan kendaraan dipisahkan agar tercipta keleluasaan gerak pada penggunaanya.



Gambar 21

- Sistem sirkulasi antar masa didalam site memberikan keterbukaan terhadap alam disekelilingnya yang dihubungkan oleh slasar (*terbuka dua sisi*) dan coridor (*terbuka satu sisi*).

### c. Penataan Lanskap

- Taman sebagai keseimbangan site untuk menciptakan suasana alami terdiri dari jenis pohon yang menonjolkan nilai estetikanya.
- Vegetasi sebagai pengarah dan pelindung sekaligus membentuk ruang terbuka yang menarik, berasal dari jenis pohon yang berkarakter kuat, tinggi, dan mampu mendukung nilai estetika bangunan.
- Vegetasi yang bebas dan alami berfungsi sebagai pohon pelindung yang terdiri dari jenis pohon yang berkarakter kuat, berdaun lebat, dan tinggi.

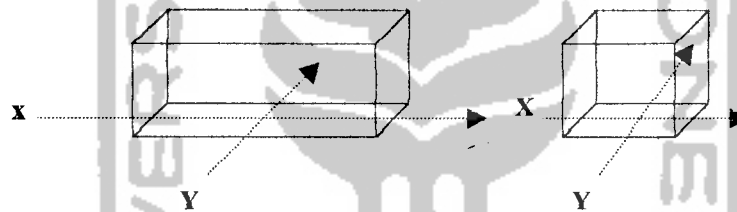
## 4.2. Konsep Dasar Perancangan

### 4.2.1. Penampilan Bangunan Bercitra Islam

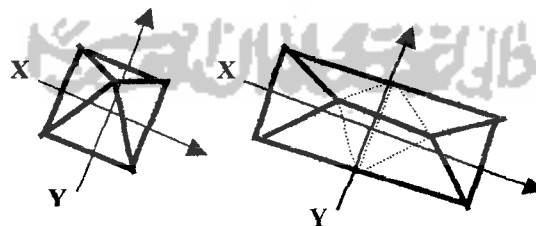
Untuk mengungkapkan suatu citra bangunan merupakan suatu usaha pemahaman terhadap proses kegiatan didalamnya, maupun bentuk tampilan bangunan yang didasari dengan unsur islam. Bangunan Unit Rawat Jalan dan Kantor Administrasi Medis didasarkan pada nilai filosofis islam. Oleh karena itu penampilan bangunan perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

#### a. Bentuk masa

- Masa bangunan berbentuk kotak yang berasal dari bentuk segi empat beraturan dengan dua sumbu simetris.

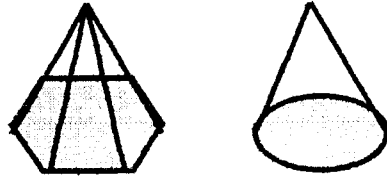


- Masa berbentuk piramida yang berasal dari bentuk dasar kotak yang mempunyai dua sumbu simetri.



Gambar 22

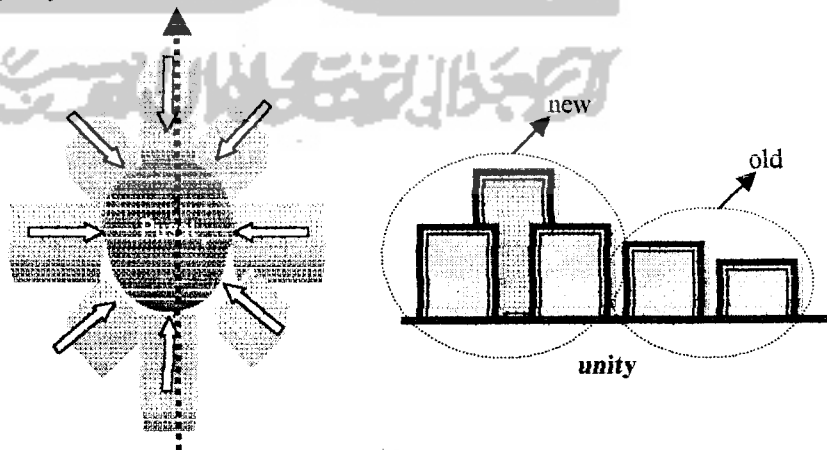
- Bentuk masa bisa berbentuk kerucut yang berasal dari bentuk dasar heksagon atau lingkaran.



- Masa bangunan terbentuk oleh bentuk gabungan atau olahan dari bentuk kotak dan piramida.

**b. Pola Tata Masa**

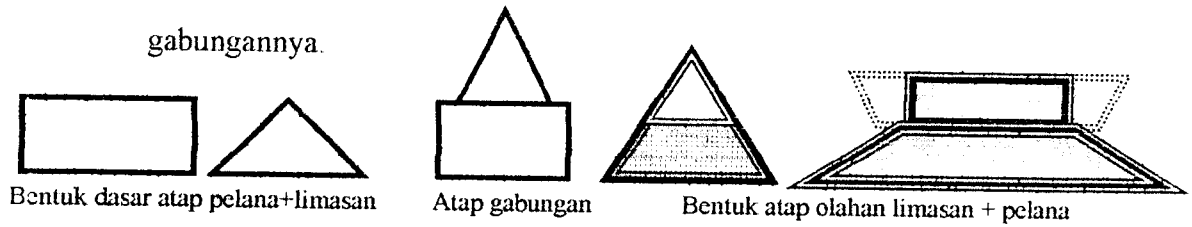
- Gubahan masa menggunakan pola terpusat yaitu suatu tatanan masa bangunan terbentuk oleh suatu pusat masa yang dikelilingi oleh masa yang lain.
- Gubahan masanya terbentuk oleh bentuk masa utama sebagai pusat orientasi dan masa yang mengelilinginya menjadi satu kesatuan.
- Gubahan masa terpusat yang digunakan berpedoman pada satu sumbu simetri sebagai dasar menciptakan fasade untuk menyatukan dengan unit bangunan yang lain.



Gambar 23

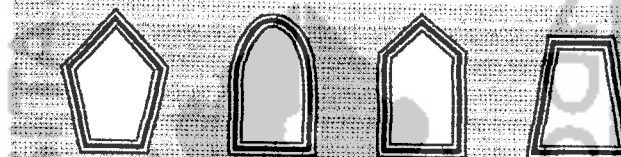
c. Pengaruh Elemen Masa

- Atap tersusun dari bentuk segi empat, segi tiga, dan bentuk olahan maupun gabungannya.



Gambar 24

- Dinding luar untuk bukaan menonjolkan bentuk-bentuk olahan dan gabungan dari bentuk kotak, segi tiga dan lingkaran.



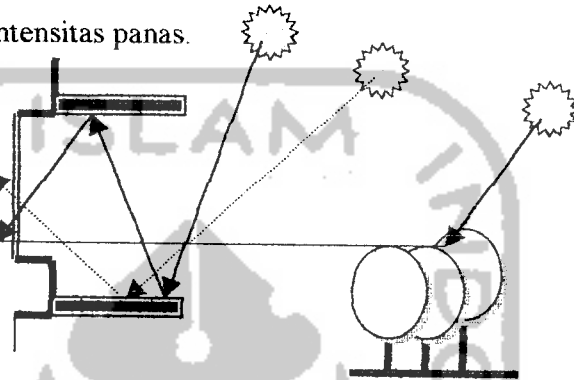
Gambar 25

- Elemen tambahan, pengurangan, tempelan, cantilever, dan penonjolan elemen lainnya didasarkan pada bentuk-bentuk islam.



### b. Pencahayaan

- Pencahayaan ruang didapat dengan memanfaatkan pencahayaan alami, baik secara langsung maupun melewati pantulan vegetasi kedalam ruang melewati bukaan dinding.
- Pencahayaan alami dimasukkan melewati bukaan dinding yang terlindung untuk mengurangi intensitas panas.



Gambar 28

Elemen peneduh horizontal

- Pencahayaan buatan menyebar difungsikan untuk meratakan penerangan pada suatu ruang.
- Pencahayaan buatan terpusat digunakan untuk ruang-ruang yang fungsi kegiatannya memerlukan pencahayaan secara khusus.



**c. Ventilasi**

- Penghawaan diperoleh dari udara luar yang dimasukkan melalui lubang ventilasi pada dinding.
- Lubang ventilasi dibuat yang fleksibel (*open-close*) untuk mencukupi kebutuhan udara segar.
- Bentuk lubang ventilasi menunjukkan suatu arah dan simbolisme yang tegas.

**d. Orientasi**

- Orientasi bangunan kejalan umum dan keunit bangunan rumah sakit.
- Bukaan yang lebar digunakan mendapatkan orientasi ruang dalam yang luas.

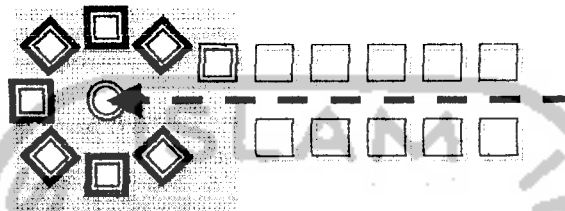
**e. Bentuk Ruang**

- Bentuk ruang kotak, heksagon, dan segi tiga, serta bentuk-bentuk gabungan dari bentuk dasar.
- Bentuk ruang akan terkait satu sama lainnya untuk menciptakan keserasian bentuk yang stabil.

**f. Tata Ruang**

- Ruang-ruang yang ada secara keseluruhan dikelompokkan menurut jenis dan fungsi kegiataannya.

- Tata ruang pada Unit Rawat Jalan menggunakan pola ruang radial.
- Tata ruang pada Kantor Administrasi medis menggunakan pola ruang linier.
- Tata ruang pada bagian pendukung menyesuaikan kondisi yang ada pada pola gubahan masa terpusat dengan pusat bagian Unit Rawat Jalan.



Gambar 29  
Pola hubungan Ruang Unit Rawat Jalan  
dan Kantor Administrasi Medis

**g. Elemen Ruang**

- Skala ruang digunakan skala manusia untuk menciptakan ruang yang proporsional dan sesuai dengan sifat kegiatannya.
- Warna dinding dipakai warna putih, warna coklat digunakan pada atap, dan warna hijau digunakan untuk variasi warna interior ruang.
- Tekstur rata dan halus dipilih guna mendukung fungsi dan bentuk bangunan, sedangkan tekstur alami untuk keluwesan.

## h. Program Ruang

## Kebutuhan Ruang Bagian Unit Rawat Jalan

Macam Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Kapasitas	Pendukung (20%-30%)	Besaran Ruang (m <sup>2</sup> )
<b>1. Klinik Umum</b>				
• Ruang Periksa	. bed periksa 0,61 x 2,10 = 1,28 m <sup>2</sup> . meja peralatan 0,61x2,00=1,22 m <sup>2</sup> . 1 wastafel 0,8 x 1,2 = 0,96 m <sup>2</sup> . standar = 12,50	2	5	30
• Ruang Resep	. meja kursi dokter = (0,61 x 1,70) + (0,584 x 0,61) = 1,39 m <sup>2</sup> . almari = 2,86 . standar = 4,25	2	2,25	11
• R. Pendaftaran	1,90	2	0,36	4
• Toilet	- 2 wastafel 0,8 x 1,2 = 0,96 m <sup>2</sup> - 2 closet 1 x 1,2 = 2,4 m <sup>2</sup> - 2 bak air 1 x 0,9 = 1,80 m <sup>2</sup> - standar = 9,6		1,92	12
<b>Jumlah</b>				<b>57</b>
<b>2. Klinik Bedah</b>				
• Ruang Periksa				30
• Ruang Resep				11
• Conter	1,90	2		4
• R. Tindakan				16
• R. Perlengkapan				16
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>93</b>
<b>3. Klinik Dalam</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>43</b>

4. <b>Klinik Ibu &amp; Anak</b>				
• Ruang Periksa				30
• Ruang Resep				11
• R. Alat				16
• R. Konsultasi KB				16
• R. Laktasi				20
• R. BKIA				16
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>125</b>
5. <b>Klinik Spesialis Syaraf</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• R. Diagnose				20
• Kamar Gelap				24
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>87</b>
6. <b>Klinik Spesialis Gigi</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• Laboratorium				21
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>64</b>
7. <b>Klinik Spesialis Mata</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• R. Diagnostis				14
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>57</b>
8. <b>Klinik Spesialis THT</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• R. Kedap Suara				12
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>55</b>
9. <b>Klinik Spesialis Kulit &amp; Kelamin</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep				11
• R. Sterilisasi				21

• Kamar Gelap				9
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>73</b>
<b>10. Klinik Konsultasi Gizi</b>				
• Ruang Periksa				16
• Ruang Resep	4,25	4		17
• R. Perbekalan				12
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>61</b>
<b>11. Farmasi</b>				
• R. Obat				30
• R. Racik Obat				30
• R. Sterilisasi				20
• Apotik				30
• Gudang Obat				20
• R. Pendaftaran				4
• Toilet				12
<b>Jumlah</b>				<b>146</b>
<b>Jumlah total = 773 m<sup>2</sup></b>				
<b>Luas Bagian Unit Rawat Jalan = 773 x 30% = 1005 m<sup>2</sup></b>				

## Kebutuhan Ruang Kantor Administrasi Medis

Macam Ruang	Standar (m <sup>2</sup> )	Kapasitas	Pendukung (20%-30%)	Besaran Ruang (m <sup>2</sup> )
<b>A. Unit Personalia</b>				
1. R. Direktur				30
2. R. Wadir Medis				20
3. R. Ka. Bid Penunjang Medis				20
• R. Ka. Instansi Radiologi				10
• R. Ka. Instansi Farmasi				10
• R. Ka. Instansi Laborat				10
• R. Ka. Instansi Gizi				10
• R. Rapat Khusus	meja kursi (1,52 x 1,52) = 2,31 m <sup>2</sup>			19
• Toilet				16
<b>Jumlah</b>				<b>95</b>
4. R. KaBid. Pelayanan Medis				20
• R. Ka. Bid. UGD				10
• R. Ka. Bid. Bedah Sentral				10
• R. Ka. Bid. Rawat Jalan				10
• R. Ka. Bid. Rawat Tinggal				10
• R. Rapat Khusus				19

• Toilet				16
<b>Jumlah</b>				<b>95</b>
<b>5. R. Ka. Bid. Keperawatan</b>				<b>20</b>
• R. Sub. Adm. Pel. Kes.				10
• R. Sub. Adm. Etika/Askes				10
• R. Ka. Bangsal Anak				10
• R. Ka. Bangsal Bedah				10
• R. Ka. Bangsal Dalam				10
• R. Ka. Bangsal Dewasa				10
• R. Ka. Bangsal Bersalin				10
• R. Ka. Bangsal UGD				19
• R. Rapat Khusus				16
• Toilet				
<b>Jumlah</b>				<b>145</b>
<b>6. R. Wadir Umum</b>				<b>20</b>
<b>7. R. Ka. Bag. Keuangan</b>				<b>20</b>
• R. Ka. Subag. Akuntansi				20
• R. Ka. Subag. Keuangan				20
<b>Jumlah</b>				<b>60</b>
<b>8. R. Ka. Bag. Umum</b>				<b>20</b>
• R. KaSubag. Sekretariat				10
• R. KaSubag. Rekam Medis				10
• R. Ka. Subag. Personalia				10
• R. Ka. Subag. RmTinggal				10
• R. Ka. Subag. Humas				10
• R. Ka. Subag. Pemb. RS				19
• R. Rapat Khusus				16
• Toilet				
<b>Jumlah</b>				<b>145</b>
<b>B. Unit Layanan Kesehatan</b>				
<b>9. R. Staf Kesehatan</b>				<b>20</b>
• R. Staf Dokter	. Meja kursi	55	43	185
• R. Staf Perawat	= (1,82 x	75	58	251
• R. Staf Non Medis	1,41) =	20	16	68
• R. Rapat Khusus	2,566 m <sup>2</sup>			19
• Toilet				16
<b>Jumlah</b>				<b>559</b>
<b>10. R. Administrasi</b>				
• Loker Pendaftaran & Pembayaran Keuangan	. counter (0,61 x 2) - 1,22 m <sup>2</sup> .	6		13
• Ruang Rekam Medis	. almari rak = (0,61 x 3) = 5,49 m <sup>2</sup> . 2,566	3 3		24
• R. Komputer	. Komputer = 3,4	3	1,2	14
<b>Jumlah</b>				<b>51</b>

<b>C. Unit Layanan Umum</b>				
• Ruang Informasi	. counter (0,61 x 1,118) 1,36 m <sup>2</sup>	2	1,2	12
	. mejakursi 2,56.	2		
• Ruang Foto Copy	. mesin fotocopy (1,5 x 1) = 1,5 m <sup>2</sup>	2		24
	. meja kursi = 2,56	2		
• Ruang Satpam/Jaga				30
• Ruang tamu	. meja kursi 1			15
• R. Dhu'afa & Kerokhanian	stel			15
• Kantin				50
<b>Jumlah</b>				<b>146</b>
<b>D. Unit Servis</b>				
• Hall	0,66			66
• Lavatory	pria . urinoir (0,8 x 1,2)=0,96 m <sup>2</sup> . wastavel (0,8 x 1,2)=0,96			
	. closet (1 x 1,2) = 1,2 m <sup>2</sup> wanita . wastafel (0,8 x 1,2) = 0,96 . closet (1 x 1,2) = 1,2 m <sup>2</sup> . bak air (1 x 0,9) = 0,9 m <sup>2</sup>	30		72
• R. Tunggu				216
• Gudang Umum				30
<b>Jumlah</b>				<b>384</b>
<b>E. Unit Pendukung</b>				
• Ruang Pertemuan/Auditorium	. meja+kursi (1,71 x 1,41)= 2,41	50		156
• Perpustakaan				
• Ruang Baca	. almari dan rak	20		50
• Ruang Buku	. meja kursi (1,82 x 1,41) = 2,56 m <sup>2</sup>	6		24
• Ruang Pengelola	. conter 0,96	3		12
<b>Jumlah</b>				<b>142</b>
<b>Jumlah total= 1912</b>				
<b>Luas bagian Kantor Administrasi Medis = 1912 x 30 % = 2484 m<sup>2</sup></b>				

## I. Pola Hubungan Ruang

## Unit Rawat Jalan

Macam Ruang	Besaran Rg	Hubungan Ruang
1. Klinik Umum	57	
2. Klinik Bedah	93	
3. Klinik Dalam	43	
4. Klinik Ibu & Anak	125	
5. Klinik Spesialis Syaraf	87	
6. Klinik Spesialis Gigi	64	
7. Klinik Spesialis Mata	57	
8. Klinik Spesialis THT	55	
9. Klinik Spesialis Kulit & Kelamin	73	
10. Klinik Konsultasi Gi zi	61	
11. Farmasi	146	

Keterangan :

○ Erat

+ Agak erat

- Kurang erat

## Kantor Administrasi Medis

Macam Ruang	Besaran Rg	Hubungan Ruang
<b>A. Unit Personalia</b>		
12. R. Direktur	30	
13. R. Wadir Medis	20	
14. R. Ka. Bid Penunjang Medis	95	
15. R. KaBid. Pelayanan Medis	95	
16. R. Ka.Bid. Keperawatan	145	
17. R. Wadir Umum	60	
18. R. Ka. Bag. Keuangan	145	
19. R. Ka. Bag. Umum	559	
<b>B. Unit Layanan Kesehatan</b>		
20. R. Staf Kesehatan	51	
21. R. Administrasi	146	
<b>C. Unit Layanan Umum</b>		
22. Ruang Informasi	12	
23. Ruang Foto Copy	24	
24. Ruang Satpam/Jaga	30	
25. Ruang tamu	15	
26. R. Dhu'afa & Kerokhanian	15	
27. Kantin	50	
<b>D. Unit Servis</b>		
28. Hall	66	
29. Lavatory	72	
30. R. Tunggu	216	
31. Gudang Umum	30	
<b>E. Unit Pendukung</b>		
32. Ruang Pertemuan	156	
33. Perpustakaan	50	
34. Ruang Baca	24	
35. Ruang Buku	45	
36. Ruang Pengelola	12	



### 4.3. Konsep Dasar Sistem Bangunan

#### 4.3.1. Sistem Struktur

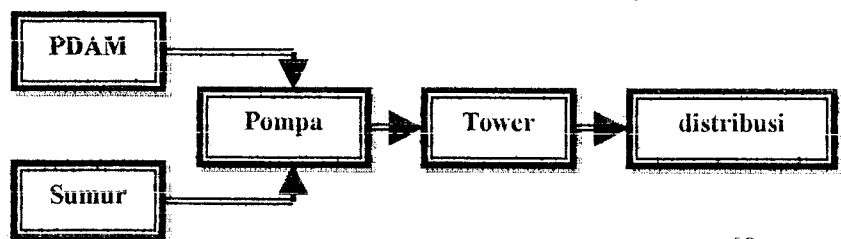
Sistem struktur yang digunakan didasarkan pada tuntutan terhadap kekuatan menahan beban dengan karakter struktur sebagai berikut :

- Bisa menciptakan stabilitas kekuatan secara seimbang dengan fungsinya maupun waktunya.
- Struktur harus mampu mengungkapkan bentuk dari citra bangunan mencerminkan struktur yang sesuai dengan fungsi bangunannya.
- Bahan struktur utamanya dari beton agar mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan.
- Sistem struktur bahan bangunan yang lain disesuaikan dengan bangunan lama.

#### 4.3.2. Sistem Utilitas

##### a. Air Bersih

Jaringan air bersih yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih dalam bangunan berasal dari PDAM & sumur gali yang sistem pendistribusiannya dengan menggunakan sistem down feed, dengan teknis sebagai berikut:



**b. Air Kotor / Kotoran**

Sistem pembuangan air kotor & kotoran pada prinsipnya adalah pembuangan secepatnya tanpa mengganggu lingkungan. Dalam hal ini menggunakan sistem sebagai berikut :



Fixture adalah semua alat yang berhubungan langsung dengan pemakai, sedangkan sistem plumbing adalah sistem yang digunakan untuk menyalurkan kotoran sampai ke pembuangan akhir.

**c. Listrik**

Jaringan listrik berasal dari PLN & generator yang didistribusikan keruang-ruang yang ada diseluruh bangunan. Sistem pendistribusian jaringan dengan memadukan jaringan dari sumber PLN & jaringan dari GENSET, agar bisa saling mendukung.

**d. Komunikasi**

Komunikasi dengan luar menggunakan jasa komunikasi dari TELKOM sistem komunikasi dalam bangunan menggunakan media kabel dengan sistem sentral.

**e. Keamanan**

sitem keamanan dibagi menjadi dua yaitu keamanan operasional & keamanan bangunan dengan cara :

- Keamanan operasional menggunakan sistem pengawasan manusia & peralatan (*sirine*).
- Keamanan bangunan menggunakan sprinkler, fire hidrant, penangkal petir, & jenis peralatan bangunan.

