

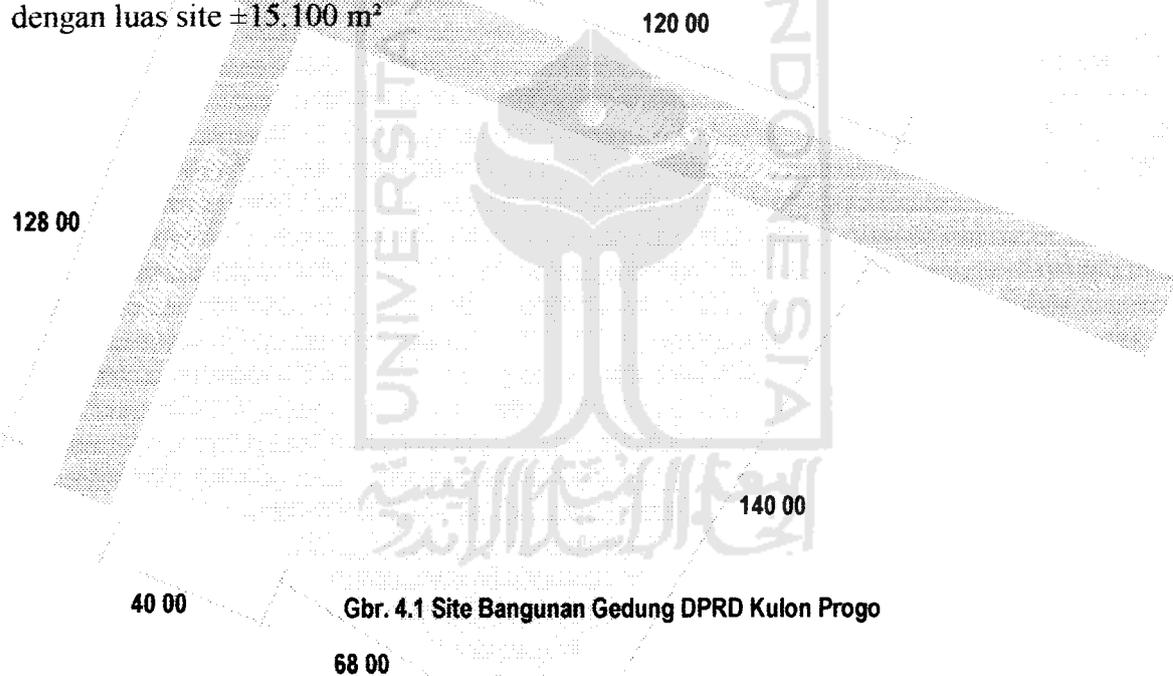
BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Konsep Dasar Perencanaan

4.1.1 Konsep Penentuan Site

Konsep penentuan site Gedung DPRD Kulon Progo disesuaikan dengan karakter lokasi yang merupakan pusat pengembangan kawasan perkantoran di pusat kota administrasi kabupaten Kulon Progo. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka site yang terpilih berada di samping jalan Sugiono tepatnya disebelah selatan jalan dilingkungan area perkantoran dengan luas site $\pm 15.100 \text{ m}^2$



Gbr. 4.1 Site Bangunan Gedung DPRD Kulon Progo

4.2 Konsep Dasar Perancangan

4.2.1 Konsep Kebutuhan Ruang dan Organisasi Ruang

4.2.1.1 Konsep Kebutuhan Ruang

Konsep Kebutuhan ruang Gedung DPRD Kulon Progo didasarkan pada kelompok fungsi pengguna yaitu fungsi publik, semi publik, prifat dan servis dengan pembagian pada

kelompok pengguna yang terdiri dari anggota DPRD dan pegawai Sekretariat DPRD yang dikelompokkan menjadi satu kelompok menurut fungsi kegunaan.

Adapun kebutuhan dan besaran ruang ditentukan berdasarkan :

1. Kegiatan yang diwadahi
2. Jumlah pemakai
3. Besaran ruang

Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang Publik

Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran Ruang (m ²)
R. Sidang Paripurna	1	200 orang	312,5
Hall	1	260 orang	487,5
Parkir			
Parkir dalam	1	80 motor, 40 mobil	720
Parkir luar	1	150 mtr, 60 mbl, 3 bis	1360,8
Lobby/ R. Informasi	1	150 orang	209
R. Peny. Pendapat	1	50 orang	150
Taman	Menyesuaikan	-	-

Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang Semi Publik

Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran Ruang (m ²)
R. Transit	1	12 orang	36
R. Sidang Fraksi	1	@ 12 orang	72
R. Sidang Risalah	1	14 orang	42
R. Sidang Komisi	1	@ 12 orang	72
R. Tamu	4	@ 5 orang	50
R. Pers	2	@ 5 orang	37,5
Gasrasi	5	@ 1 mobil	60

Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang Privat

Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran Ruang (m ²)
R. Ketua Dewan	1	1 orang	30
R. Wakil Ketua	3	@ 1 orang	60
R. Komisi	5	@ 7 orang	280
R. Fraksi	7	@ 5 orang	280
R. Arsip	1	1 orang	16
R. Sekretaris	1	1 orang	25
R. Kepala Bagian	3	@ 1 orang	45
R. Kepala Sub. Bagian	6	@ 1 orang	72
R. Karyawan	3	@ 4 orang	72
R. Staff	6	@ 5 orang	180
R. Risalah	1	2 orang	16

Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Servis

Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran Ruang (m ²)
Lavatory	9	3 orang	111
KM/WC	2	1 orang	30
Lapangan O. R	1	-	-
Mushola	1	200 orang	130
Perpustakaan	1	2 Petugas	79
Perbukuan	1	12 orang	
R. Baca	1	12 orang	
Cafeteria	1	20 orang	140
Dapur	1	3 orang	24

Luas total bangunan Gedung DPRD Kulon Progo dengan sirkulasi adalah 6209,36 m², maka, kebutuhan lantai atas luas bangunan :

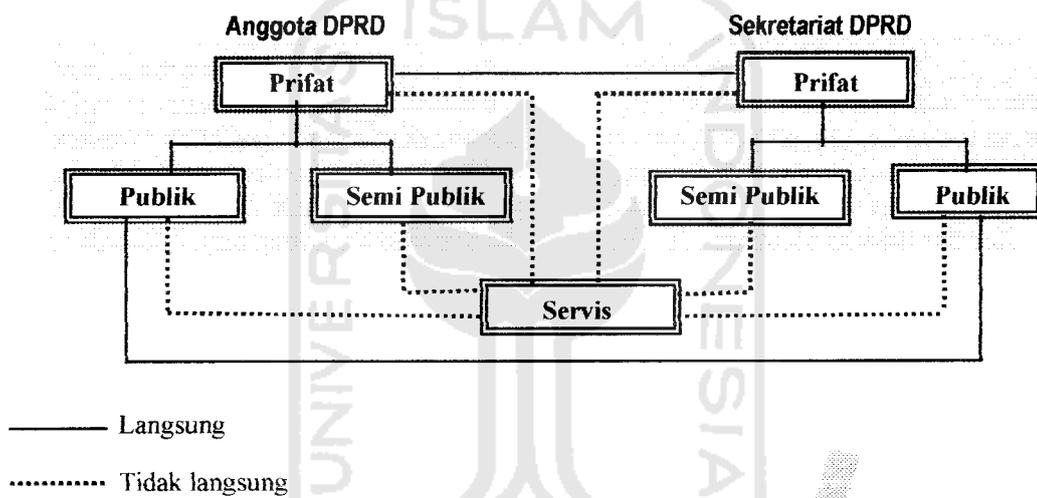
KDB (40%) : 6073,6 m².

Luas parkir luar : 1360,8 m²

Luas kebutuhan ruang : 4848,56 m².

Maka Gedung DPRD Kulon Progo dapat dibangun dengan 2 lantai dengan luas bangunan dasar maksimal 6073,6 m² dan luas sisa 136,76m², dengan pertimbangan pemanfaatan lahan maka perencanaan bangunan dimaksimalkan pada semua lantai dengan sisa lahan sebagai area pengembangan bangunan.

4.2.1.2 Konsep Hubungan Ruang



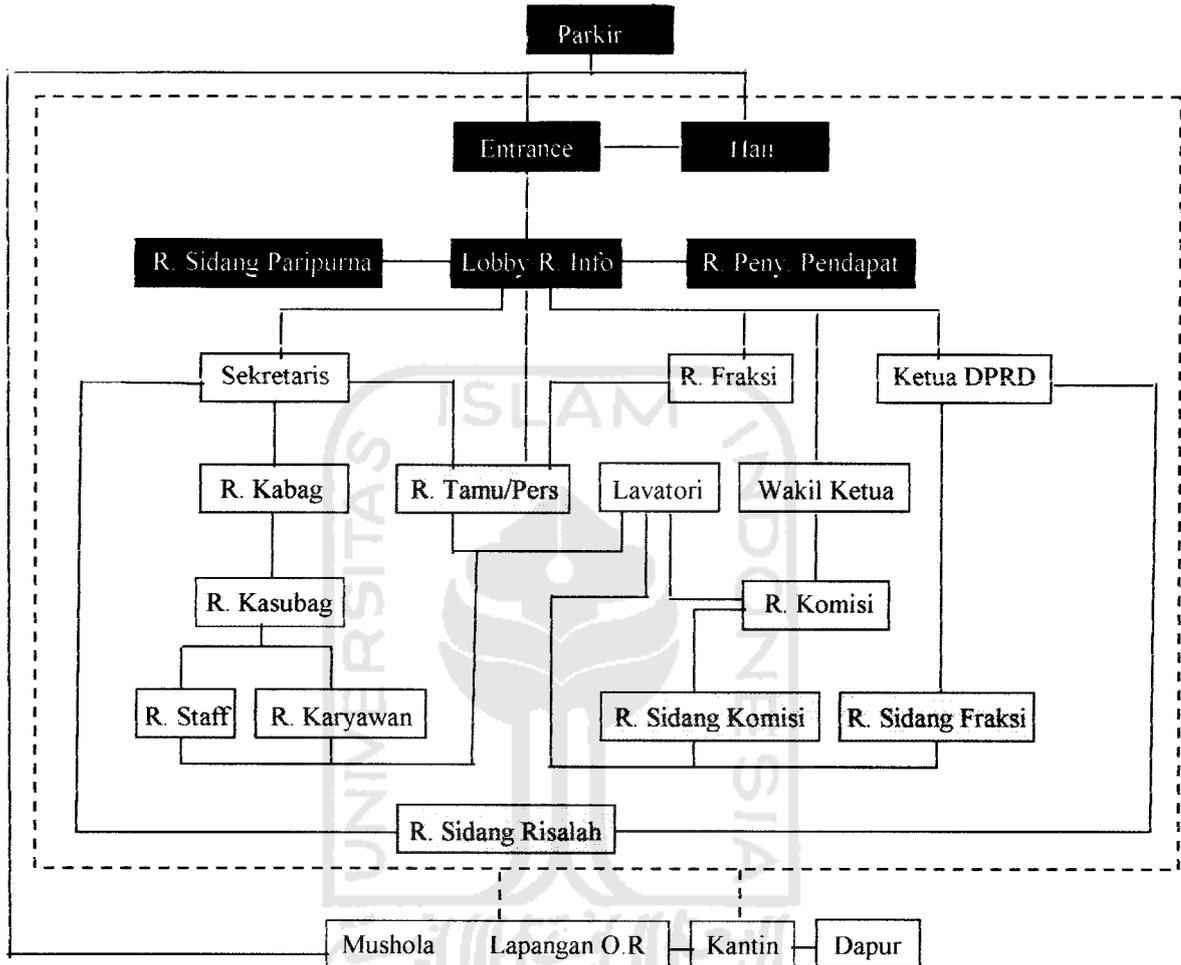
Gbr 4.2 Bagan Hubungan Ruang

Masa Bangunan untuk Kelompok Sekretariat DPRD _____

Masa Bangunan untuk Kelompok Anggota DPRD _____

Gbr. 4.3 Pembagian Kelompok Masa

4.2.1.3 Konsep Organisasi Ruang



Gbr. 4.4 Bagan Organisasi Ruang

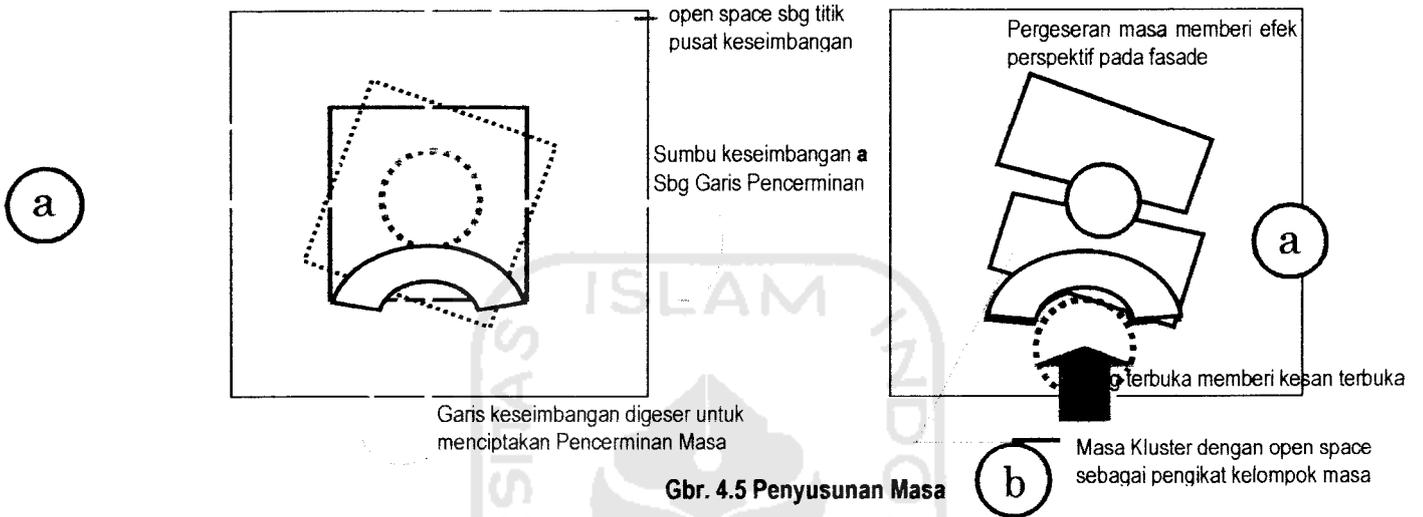
4.2.2 Konsep Perletakan Tata Masa

Konsep tata masa yang dapat mengungkapkan kesan keterbukaan dan kewibawaan serta kontekstual dengan arsitektur tradisional diciptakan melalui :

1. Penyusunan Masa secara Kluster

Bentuk komposisi dasar masa terdiri dari kelompok susunan masa kluster yang terbentuk dari hasil pencerminan masa pada garis keseimbangan serta masa cekung

yang dikem**(b)**an dengan penambahan dan pengurangan bentuk yang dipengaruhi oleh open space dan bentuk ruang fungsi. Tata masa disusun pada persilangan garis keseimbangan yang terikat menjadi satu kelompok oleh open space sebagai pengikat masa secara *berkelompok* atau *kluster*.



Gbr. 4.5 Penyusunan Masa

2. Perletakan pada Keseimbangan Masa

Keseimbangan dicapai dengan menyusun perletakan masa utama secara simetris bilateral pada dua sumbu keseimbangan. Pertemuan kedua sumbu pada titik keseimbangan ditegaskan dengan membentuk ruang open space berbentuk lingkaran yang menyesuaikan pada bentuk peruangan fungsi.

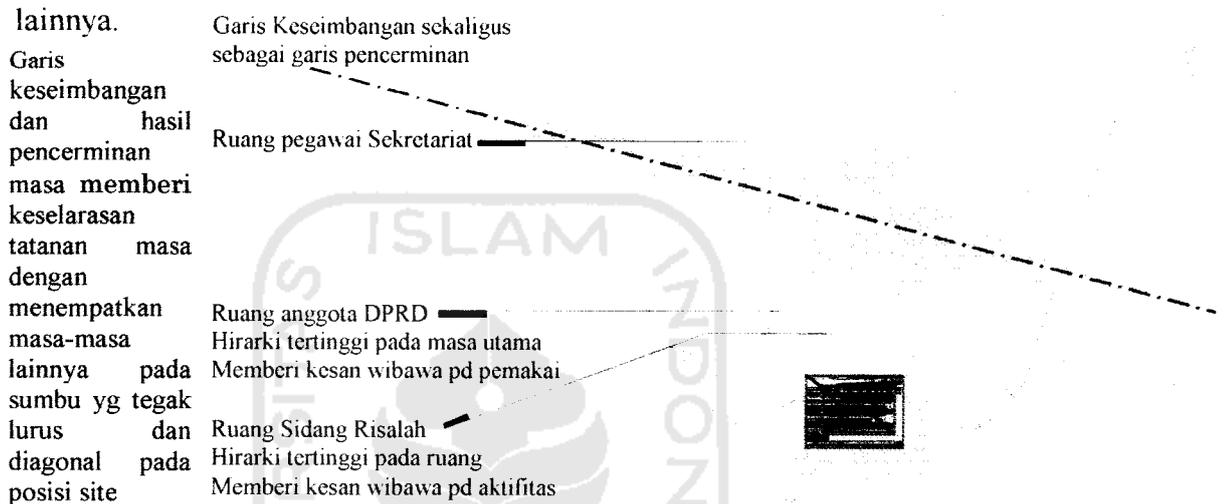


3. Keselarasan Susunan Masa

Gbr. 4.6 Perletakan Masa Joglo

Keselarasan tata masa dalam menciptakan kesatuan bangunan yang utuh dicapai dengan memadukan tata masa utama melalui perpaduan bentuk yang hampir sama atau selaras pada lingkup kesatuan bangunan yang diikat oleh open space dan garis

keseimbangan yang dipadukan dengan bentuk-bentuk masa pengontras untuk menghilangkan kesan monoton. Dalam mempertegas masa pengontras dicapai dengan menerapkan masa vertikal diantara gubahan masa-masa horisontal serta memberikan visual yang berbeda pada masa pengontras dengan meletakkan simbol bangunan tradisional berupa atap Joglo yang kontras dengan visual masa-masa



Gbr. 4.7 Keselarasan Susunan Masa

4.2.3 Konsep Penataan Ruang Luar

Konsep tata ruang luar pada Gedung DPRD Kulon Progo bertujuan untuk memperoleh keterpaduan antara massa bangunan dan site yang dipengaruhi oleh :

1. Penzoningan

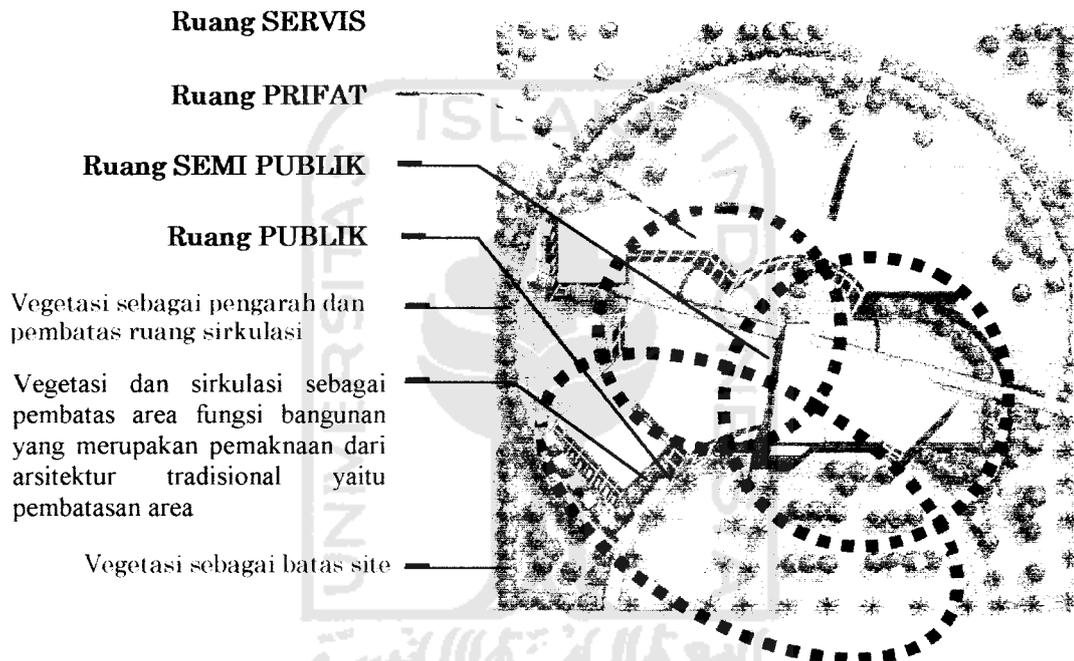
Penzoningan pada site didasarkan pada kelompok kegiatan, antara lain :

- a. Kegiatan publik yang terdiri dari kegiatan demonstrasi, sidang paripurna, parkir, informasi, dan kegiatan pada area taman.
- b. Kegiatan semi publik yang terdiri dari kegiatan sidang (fraksi, komisi, risalah), kegiatan pertemuan meliputi penerimaan tamu dan pers serta kunjungan (pada ruang transit, dengan ruang pendukung seperti garasi)

- c. Kegiatan privat seperti aktifitas rutin pada ruang-ruang kerja.
- d. Kegiatan servis yang mendukung kegiatan lainnya.

4.2.4 Konsep Penataan Lanscape

1. Pemilihan jenis vegetasi yang dapat mendukung kesan terbuka dan wibawa.
2. Penataan vegetasi sebagai pengarah alur sirkulasi luar.
3. Penataan vegetasi sebagai pembatas area yang melokasikan fungsi ruang luar.



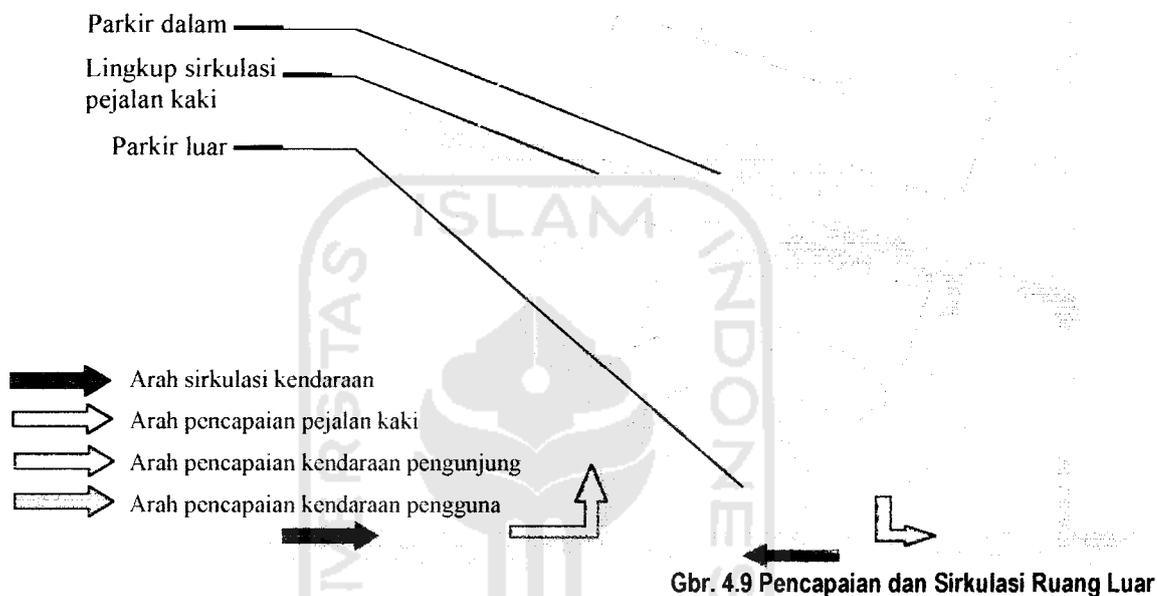
Gbr. 4.8 Penzoningan dan Penataan Lanscape

2. Penataan sirkulasi ruang luar dan pencapaian ke bangunan.

Sirkulasi diluar bangunan meliputi sirkulasi kendaraan pengunjung (masyarakat dan pers), kendaraan pengguna (anggota DPRD dan pegawai Sekretariat DPRD).

- a. Entrance untuk kendaraan (masuk) dan pintu keluar kendaraan disearahkan dengan arah sirkulasi kendaraan pada jalan utama.
- b. Sirkulasi dibedakan menjadi dua, yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki untuk memberikan kemudahan, keamanan, dan kenyamanan.

- c. Akses kendaraan dibedakan menjadi dua yaitu akses pengunjung/ tamu diarahkan ke area parkir luar sedangkan bagi pengguna diarahkan ke area parkir dalam.
- d. Pencapaian menggunakan konsep sirkulasi secara langsung untuk memudahkan akses sirkulasi dan memperlancar proses kegiatan.

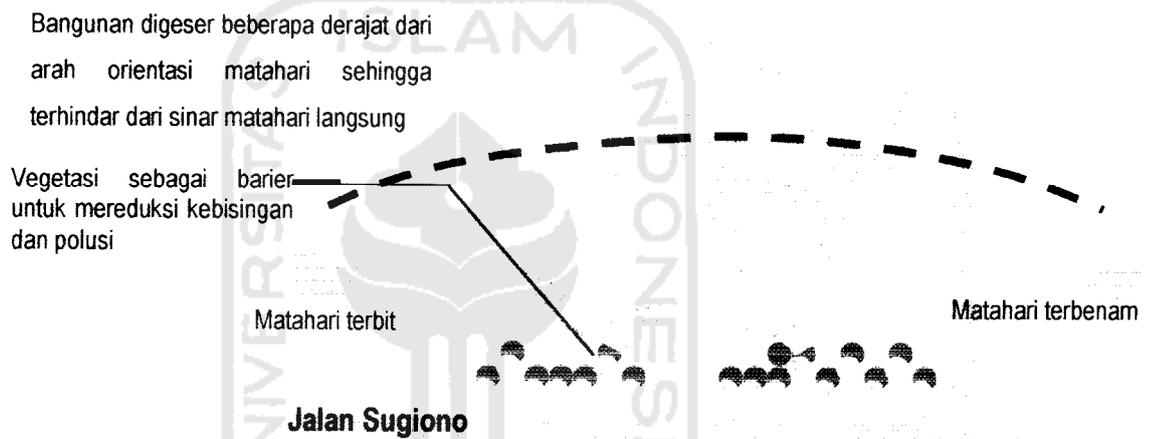


3. Penempatan arah orientasi dan tata letak bangunan

- a. Bangunan diarahkan ke arah jalan Sugiono (arah utara) dan ke arah jalan lingkungan (arah barat) untuk memudahkan publik untuk bangunan secara keseluruhan.



- b. Bukaan bangunan diarahkan kesemua sisi bangunan untuk memaksimalkan sirkulasi udara dalam ruang, serta memaksimalkan bukaan pada sisi utara-selatan yang dimaksudkan untuk menghindari cahaya langsung dari matahari yang menimbulkan silau.
- c. Bangunan ditempatkan sejauh mungkin dari kebisingan jalan dan polusi udara disekitar jalan Sugiono dengan memaksimalkan area sepanjang garis sempadan untuk parkir dan penataan vegetasi sebagai peneduh sekaligus barrier kebisingan dan polusi.

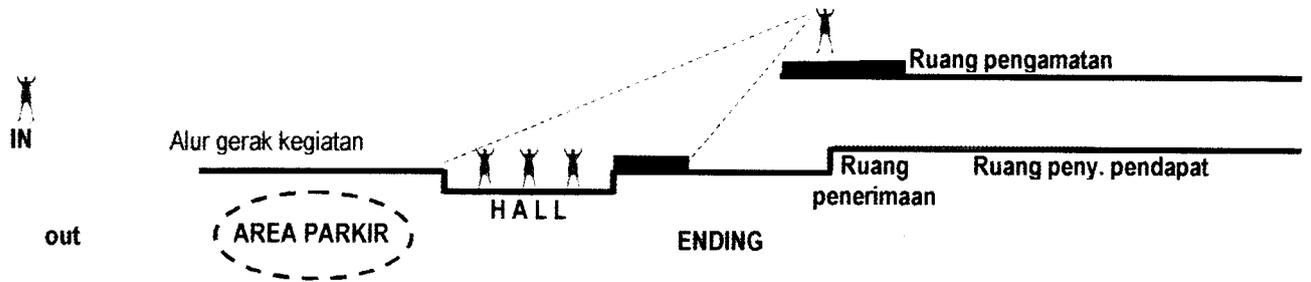


Gbr. 4.11 Orientasi Bangunan Terhadap sinar matahari

4.2.5 Konsep Penataan Ruang Dalam

4.2.5.1 Konsep Penataan Ruang Demonstrasi (HALL)

Dalam kegiatan ini pergerakan demonstrans diarahkan secara sequence (berurut) yaitu dari pintu masuk area gedung menuju tempat parkir pengunjung atau langsung menuju hall, disini (hall) kegiatan demonstrasi dilakukan dari orasi sampai penerimaan wakil demonstrans yang dilanjutkan diskusi dengan pihak DPRD di ruang penyampaian pendapat, kegiatan diskusi dari wakil demonstrans dan pihak DPRD ini merupakan klimaks dari kegiatan demonstrasi dengan ending diarahkan ke area parkir pengunjung atau arah keluar gedung.



Gbr. 4.12 Arah gerak kegiatan Demonstrasi

Ruang-ruang yang dibutuhkan pada kegiatan demonstrasi adalah :

1. Hall

Hall merupakan ruang kegiatan demonstrasi dilaksanakan, penempatan hall diletakkan di halaman depan bangunan agar mempermudah pencapaian dan pertimbangan pada faktor keamanan. Letak ruang ini lebih rendah dari site untuk memudahkan bagian keamanan dalam mengamati dan mengatur jalannya kegiatan.

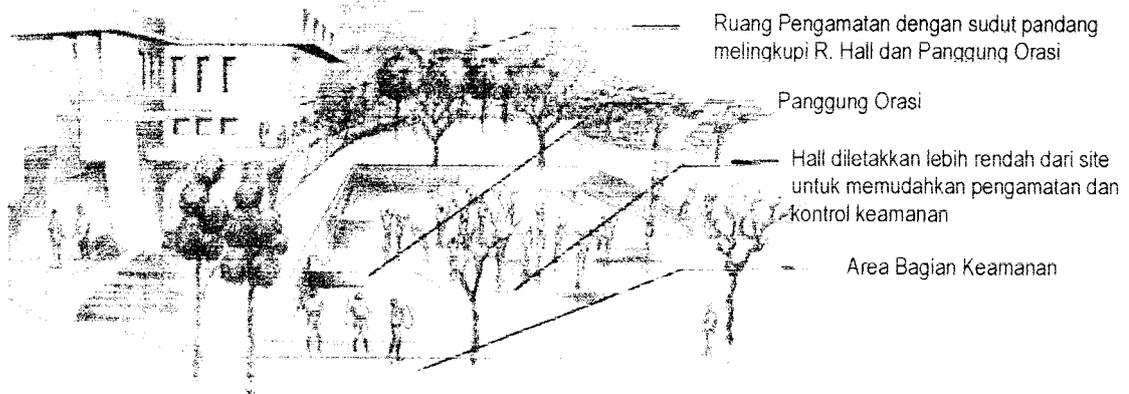
2. Panggung Orasi

Penempatan Panggung Orasi lebih tinggi dari lantai hall dan dapat terpantau jelas dari ruang pengamatan.

3. Ruang Pengamatan

Ruang pengamatan berada didalam bangunan dengan ketinggian lantai yang dapat mempermudah pengamatan pada kegiatan demonstrasi dan dipertimbangkan faktor keamanannya.

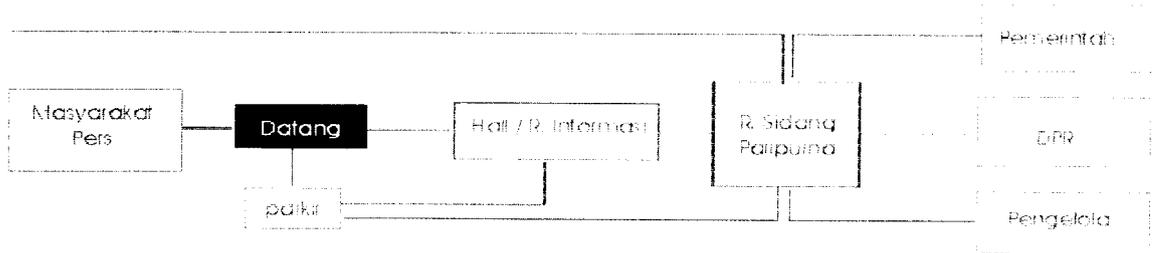
4. Lavatori dan Ruang Servis lainnya



Gbr. 4.13 Sketsa Penerapan Ruang Demonstrasi

4.2.5.2 Konsep Ruang Sidang Paripurna

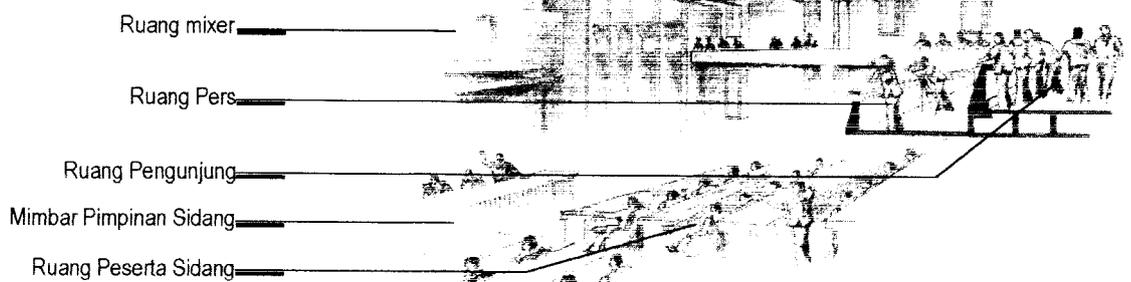
Pergerakan pengunjung diarahkan dari pintu masuk ke area parkir luar bangunan menuju Lobby dan dilanjutkan ke ruang Sidang Paripurna.



Gbr. 4.14 Arah Gerak Kegiatan Sidang Paripurna

Ruang sidang paripurna terletak di area publik (didepan bangunan) dengan dua lantai bangunan menggunakan void pada ruang peserta yang dibagi dalam kelompok:

1. Pengunjung (masyarakat)
Ruang untuk pengunjung diletakkan pada lantai 2 terpisah dari kelompok peserta.
2. Peliput berita (pers)
Ruang pers diletakkan dibawah ruang pengunjung menghadap mimbar pimpinan.
3. Peserta (anggota DPR dan Eksekutif)
Ruang peserta terletak pada lantai dasar ruang sidang paripurna.
4. Mimbar pimpinan sidang
Mimbar pimpinan adalah ruang berupa panggung memanjang yang ditinggikan menghadap pada peserta sidang.
5. Ruang Pengelola (R. Mixer, keamanan dan notulis)



Gbr. 4.15 Sketsa Penerapan Ruang Sidang Paripurna

4.2.5.3 Konsep Ruang Sidang

Ruang sidang terletak pada area ruang semi publik yang berhubungan langsung dengan ruang-ruang prifat anggota DPRD dan Sekretariat DPRD dengan susunan ruang secara kluster, ruang sidang terdiri dari :

1. Ruang Sidang Fraksi

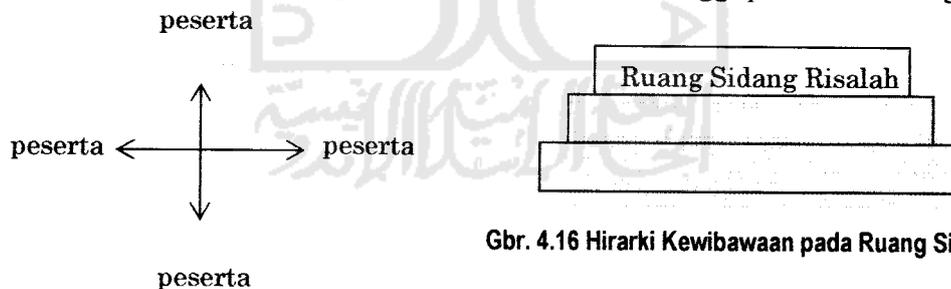
Ruang Sidang fraksi terletak pada kelompok ruang semi publik yang berhubungan langsung dengan ruang fraksi, ruang ketua DPRD dan ruang sidang risalah

2. Ruang Sidang Komisi

Ruang Sidang Komisi terletak pada kelompok ruang semi publik yang berhubungan langsung dengan kelompok ruang prifat seperti ruang komisi, ruang ketua DPRD, ruang wakil ketua dan ruang sekretariat.

3. Ruang Sidang Risalah

Ruang sidang risalah terletak diantara ruang prifat dan ruang semi publik dengan pencapaian secara langsung yang merupakan ruang utama dari semua kegiatan persidangan. Ruang sidang Risalah diletakkan dipusat bangunan sebagai pengikat ruang-ruang lainnya dengan penerapan hirarki tertinggi pada lantai bangunan.



Gbr. 4.16 Hirarki Kewibawaan pada Ruang Sidang

Gbr. 4.17 Hubungan dan Interaksi Peserta Sidang secara ber-kelompok

4.2.5.4 Konsep perletakan Ruang Parkir

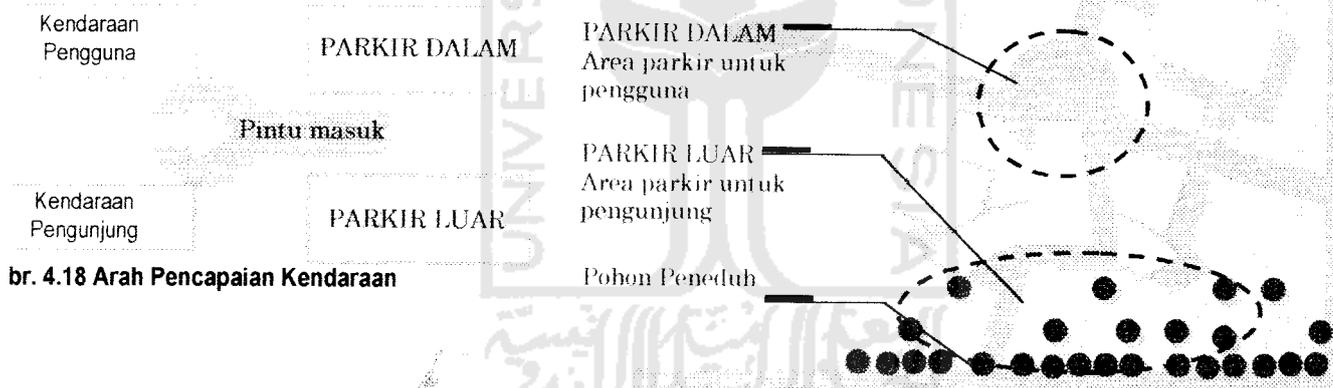
Pada Gedung DPRD Kulon Progo ruang parkir dibagi menjadi dua yaitu :

1. Perletakan Ruang Parkir Pengunjung

Ruang Parkir untuk pengunjung diletakkan didepan bangunan untuk memudahkan pencapaian dan memperlancar kegiatan yang melibatkan pengunjung seperti kegiatan demonstrasi dan sidang paripurna dengan pencapaian langsung dari pintu masuk ke dalam area parkir.

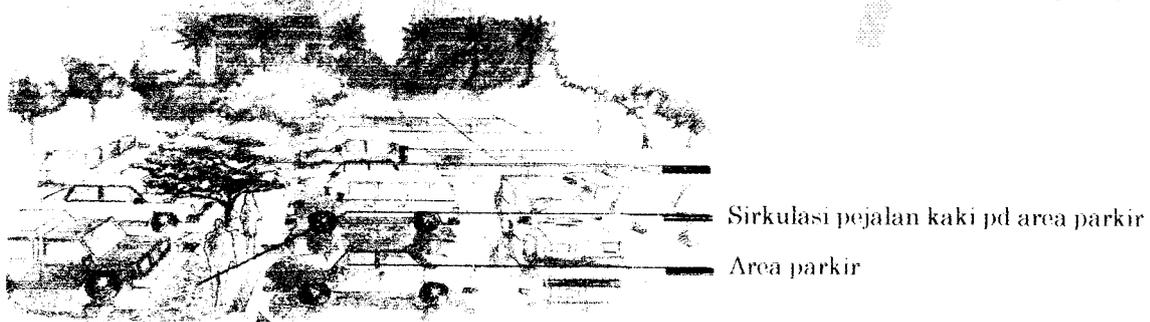
2. Perletakan Ruang parkir Pemakai (anggota DPRD dan pegawai Sekretariat DPRD)

Ruang Parkir untuk pemakai diletakkan didalam bangunan (semi Basement) dengan pencapaian secara langsung dari pintu masuk, hal ini didasarkan atas pertimbangan keamanan bagi kendaraan pemakai (anggota DPRD dan pegawai Sekretariat DPRD) pada saat kegiatan demonstrasi atau sidang paripurna berlangsung



br. 4.18 Arah Pencapaian Kendaraan

Gbr. 4.19 Pengelompokan Area Parkir



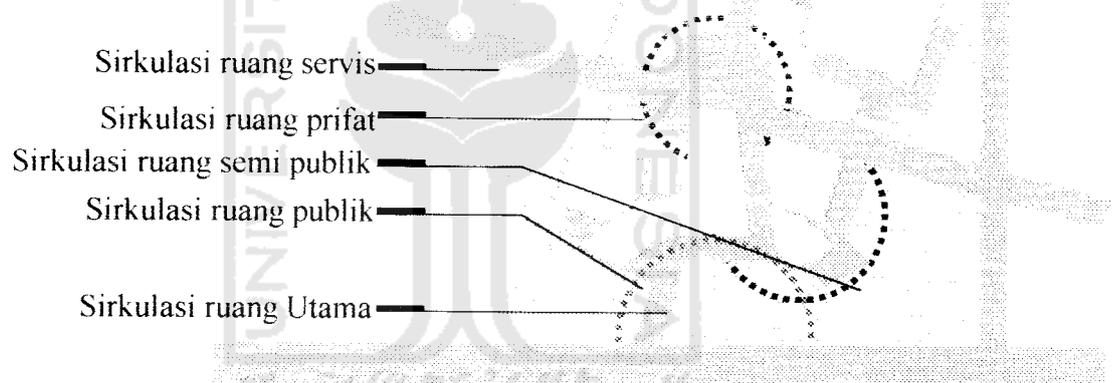
Gbr. 4.20 Sketsa Penerapan Ruang Parkir Luar

4.2.6 Konsep Perletakan Sirkulasi

4.2.6.1 Konsep Perletakan Sirkulasi Ruang Luar

Sirkulasi ruang luar diletakkan untuk menghubungkan gerak kegiatan antar kelompok ruang yang dicapai secara linier dengan pencapaian secara langsung antara lain :

1. Sirkulasi antar ruang fungsi dengan karakter bentuk melingkar yang membatasi area ruang fungsi dan berhubungan langsung dengan sirkulasi utama bangunan yang menghubungkan antar masa dengan tingkat keterbukaan sedang (menggunakan penutup atap tanpa dinding)
2. Sirkulasi utama memiliki karakter bentuk linear terpusat dengan crossing sirkulasi di pusat bangunan yang menghubungkan antar sirkulasi lingkaran dengan tingkat keterbukaan penuh (tanpa atap dan dinding penutup)



Gbr. 4.21 Perletakan Sirkulasi Ruang Luar

4.2.6.2 Konsep Sirkulasi Ruang Dalam

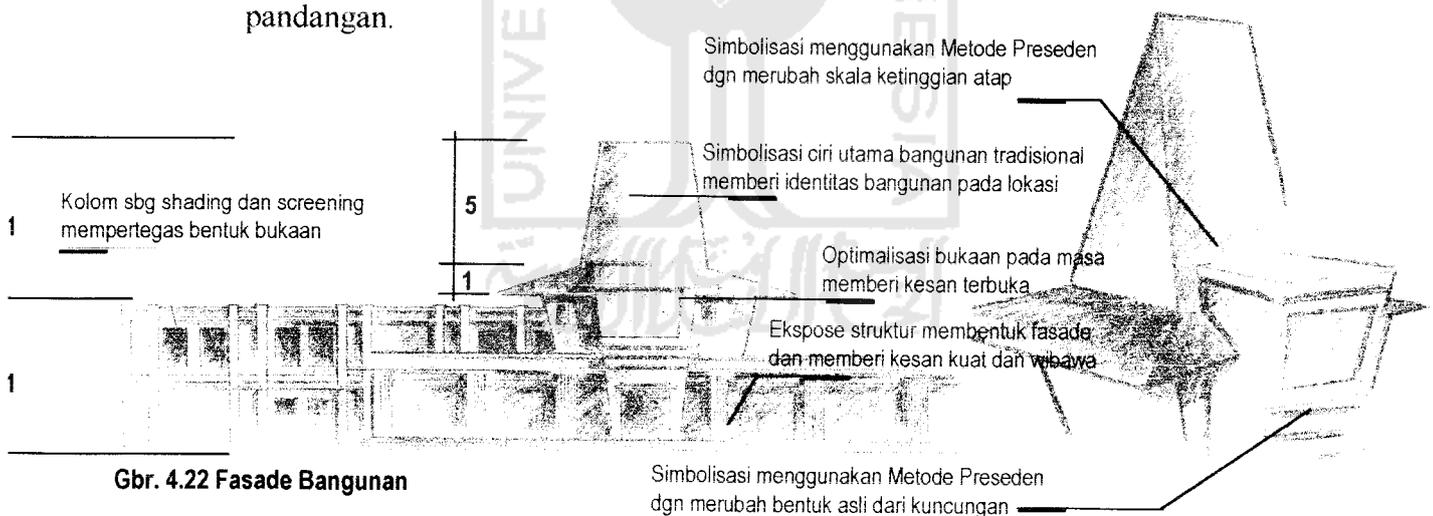
Sirkulasi ruang dalam dimaksudkan untuk menghubungkan gerak kegiatan antar kelompok kegiatan dalam bangunan yang dicapai secara linier dengan beberapa jalur skunder menuju pada sirkulasi primer yaitu :

1. Sirkulasi skunder dengan pencapaian langsung pada sirkulasi primer yang memiliki tingkat keterbukaan rendah (sirkulasi diantara dinding ruang tanpa bukaan penuh)
2. Sirkulasi primer menghubungkan ruang-ruang utama yang bersilangan dengan sirkulasi skunder dengan tingkat keterbukaan sedang (sirkulasi diantara dinding ruang dengan bukaan penuh).

4.2.7 Konsep Pembentukan Fasade Bangunan

Konsep fasade bangunan yang dapat menciptakan kesan terbuka dan wibawa serta kontekstual dengan arsitektur Joglo dicapai dengan :

1. Pengolahan garis dan bentuk pada bangunan yang dilakukan dengan mengekspose struktur yaitu dengan penonjolan struktur dari ikatan kolom dan balok diluar dinding sehingga memberi kesan kuat, dinamis dan wibawa.
2. Mengoptimalkan dan mengolah bukaan secara tegas pada permukaan bangunan dengan menggunakan screening atau shading serta dominasi bahan transparan pada wajah bangunan sehingga mempertegas bentuk bukaan yang memberi kesan terbuka.
3. Menggunakan simbolisasi bangunan Joglo dengan metode preseden yang dapat mewakili identitas bangunan tersebut dengan meletakkan atap model joglo pada masa pengontras dan penggunaan ornamen tradisional untuk menimbulkan objek pandangan.



4. Penempatan masa yang memberi makna mengundang atau terbuka secara tepat pada fasade utama sebagai objek entrance bangunan sehingga keterbukaan benar-benar dapat terekspresikan lewat fasade.

- Penggeseran masa bangunan untuk memberikan efek perspektif sehingga bangunan yang ada dibelakang juga terlihat.

Pergeseran bangunan memberi efek perspektif dari arah sudut dan arah depan bangunan.

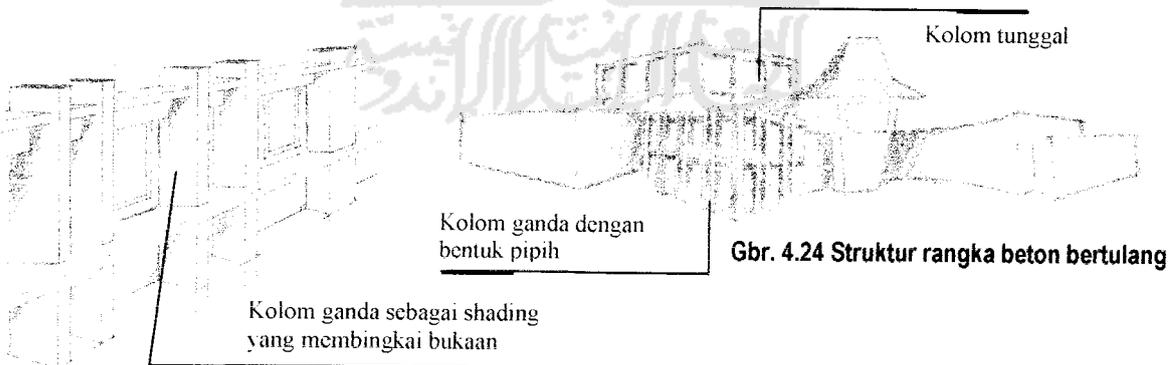
Penempatan masa cekung dibagian depan bangunan mempertegas kesan mengundang

Gbr. 4.23 Arah Bangunan

4.2.8 Konsep Struktur

Konsep struktur pada Gedung DPRD Kulon Progo yang sesuai dengan bangunan gedung perkantoran dan dapat menciptakan kesan terbuka dan wibawa serta kontekstual dengan arsitektur Joglo dicapai dengan :

- Sistem struktur utama menggunakan beton bertulang dengan kolom ganda dan tunggal yang juga berfungsi sebagai shading.



Gbr. 4.24 Struktur rangka beton bertulang

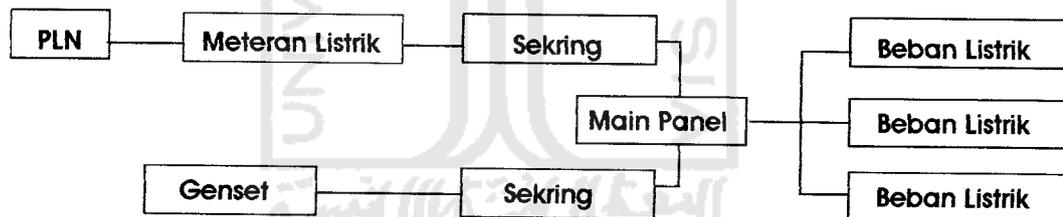
Gbr. 4.25 Kolom ganda sebagai shading

2. Sistem atap menggunakan perpaduan atap miring dan datar.
3. Struktur fondasi menggunakan fondasi plat karena bangunan tersebut bukan merupakan bangunan berlantai banyak sehingga tidak membutuhkan fondasi sumuran atau fondasi basement seperti pada perencanaan bangunan tinggi.

4.2.9 Konsep Sistem Utilitas

1 Sistem Jaringan Listrik

Secara umum sistem jaringan listrik memiliki dua sumber utama yaitu PLN dan sumber listrik dari Genset. Jaringan listrik pada Gedung DPRD Kulon Progo ini menggunakan dua sumber listrik dengan sumber utama diambil dari PLN dan sumber cadangan diambil dari Genset.



Gbr. 4.26 Bagan Pendistribusian Listrik

2 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang akan diterapkan dalam bangunan Gedung DPRD kulon Progo adalah :

a. Penghawaan Alami

Pada bangunan Gedung DPRD Kulon Progo penghawaan alami menjadi sistem penghawaan utama, dengan bantuan pengoptimalan bukaan-bukaan pada bangunan.

Dasar dari pertimbangan penghawaan alami adalah :

Menghindari udara langsung

Pengaturan elemen shading dan barrier dari penataan vegetasi diluar bangunan untuk mengarahkan aliran udara.

Menghindari aliran udara silang.

Pengaturan tinggi rendah dan besaran bukaan untuk mengatur keluar masuknya udara dalam ruang dengan aliran searah.

b. penghawaan Buatan

Penghawaan buatan diterapkan pada ruang-ruang publik yang membutuhkan suplai udara tambahan serta pengaturan kelembaban dan suhu pada ruang-ruang tertentu karena kepadatan penggunaanya dengan sistem AC unit. Hal ini diterapkan dalam tujuan mendapatkan kenyamanan pada pemakai di dalam ruang, seperti pada ruang sidang Paripurna.

3 Sistem Komunikasi

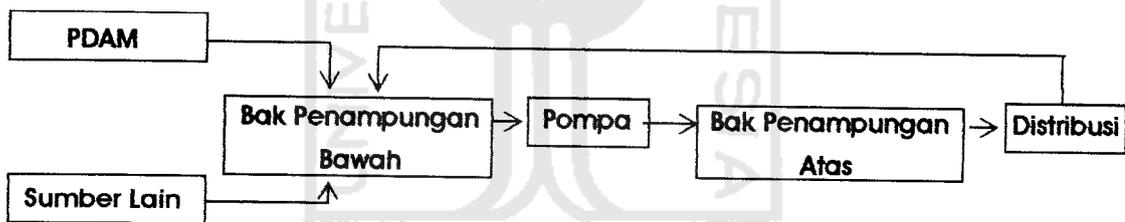
Penggunaan system komunikasi untuk kebutuhan keluar secara otomatis menggunakan system PABX (*Private Automatic Branch Exchange*), dimana sistem ini pada bangunan Gedung DPRD Kulon Progo ditempatkan pada ruang lobby dan informasi, ruang pengelola dan ruang petugas penerima tamu. Pada ruang Sidang Paripurna dan Hall dipasang speaker (pengeras suara) sebagai kepentingan informasi jarak jauh dengan sistim komunikasi diatur oleh operator pada ruang teknis, sedangkan pada ruang sidang lainnya sistim informasi diatur secara manual.

4. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem jaringan alat pemadam kebakaran menggunakan sistim manual dengan alat pemadam berupa tabung gas halon atau gas CO₂. Penyediaan jaringan alat-alat pemadam kebakaran ditempatkan pada tempat-tempat yang mudah terlihat dan mudah dijangkau dalam keadaan darurat yaitu pada ruang-ruang publik dan ruang-ruang yang memiliki prasarana/ kelengkapan alat kantor yang mudah terbakar, seperti pada ruang-ruang sidang, ruang perpustakaan dan dokumentasi, ruang arsip, ruang teknis dan ruang parkir dalam.

5. Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih dicapai melalui dua sumber yaitu sumber yang berasal dari PDAM dan sumber yang berasal dari Air Pompa, dari kedua sumber tersebut ditampung pada bak penampungan air dan kemudian didistribusikan melalui tabung tower air kedaerah pendistribusian seperti Ivatori, cafeteria, KM/WC, mushola dan ruang-ruang lain yang membutuhkan.



Gbr 4. 27 Bagan Distribusi Air Bersih

6. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor merupakan penampungan air-air buangan atau limbah dari lavatori dan KM/WC berupa air kotor dan limbah padat, mushola berupa air kotor, dapur dan kafeteria berupa air kotor dan limbah lemak ditampung pada bak kontrol yang kemudian diteruskan ke septiktang dan disalurkan ke sistem drainasi kota yang terlebih dahulu diproses melalui treatment, dan apabila letak pipa drainase kota lebih tinggi dari treatment maka pembuangan dilakukan dengan bantuan pompa yang bekerja secara otomatis.