

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan Kantor Pemerintah Kabupaten Blitar

2.1.1. Definisi Judul

Judul adalah “**Perancangan Kantor Pemerintah Kabupaten Blitar**”.

Judul tersusun dari beberapa kata berikut:

- **Kantor**

- Kantor (dari bahasa Belanda *kantoor*) adalah sebutan untuk tempat yang digunakan untuk perniagaan atau perusahaan yang dijalankan secara rutin. Kantor bisa hanya berupa suatu kamar atau ruangan kecil maupun bangunan bertingkat tinggi. Kantor sering dibagi kepada dua jenis; kantor yang terbesar dan terpenting biasanya dijadikan kantor pusat, sedangkan kantor-kantor lainnya dinamakan kantor cabang (<http://id.wikipedia.org/wiki/Kantor>).
- Secara etimologis kantor berasal dari Belanda: “kantoor”, yang maknanya: ruang tempat bekerja, tempat kedudukan pimpinan, jawatan instansi dan sebagainya. Dalam bahasa Inggris “office” memiliki makna yaitu: tempat memberikan pelayanan (service), posisi, atau ruang tempat kerja. Sedangkan secara praktis kantor merupakan tempat orang-orang melakukan kegiatan/aktivitas yang berhubungan dengan pelayanan berbagai keterangan pada yang membutuhkannya. Akan tetapi dengan perkembangan yang pesat pada bidang teknologi dewasa ini, kantorpun berkembang, ia bukan sekedar tempat, melainkan sebagai sarana kegiatan penyediaan informasi, guna menunjang kemudahan pelaksanaan tugas disegala bidang. Jadi kantor saat

ini merupakan pusat pelayanan dan pusat informasi dari kegiatan perusahaan dan organisasi (Iuptaz, 2008).

- Menurut Drs. Kamisa (1997), kantor berarti bangunan yang dipakai untuk bekerja yang berkenaan dengan urusan administrasi.
- Menurut Erns Neufert (1989), bahwa didalam bangunan perkantoran pekerjaan utamanya adalah dalam kegiatan penanganan informasi dan kegiatan pembuatan maupun pengambilan keputusan berdasarkan informasi tersebut. Jadi perkantoran adalah bangunan yang digunakan untuk pekerjaan administrasi dan manajerial.
- Menurut M. Grahandaka (2010), pengertian dari gedung perkantoran dapat didefinisikan Sebuah tempat yang dapat digunakan untuk kegiatan bisnis atau pekerjaan, yang terpisah dari tempat tinggal, komersil atau pertokoan, industri dan rekreasi.

- **Pemerintah**

Pemerintah adalah organisasi yang memiliki kekuasaan untuk membuat dan menerapkan hukum serta undang-undang di wilayah tertentu. Ada beberapa definisi mengenai sistem pemerintahan. Sama halnya, terdapat bermacam-macam jenis pemerintahan di dunia.

- **Kabupaten**

Kabupaten adalah pembagian wilayah administratif di Indonesia setelah provinsi, yang dipimpin oleh seorang bupati.

Jadi kesimpulan dari judul “Perancangan Kantor Pemerintah Kabupaten Blitar” adalah perancangan bangunan yang digunakan untuk pekerjaan

administrasi dan manajerial, serta merupakan pusat pelayanan dan pusat informasi dari kegiatan suatu organisasi, yang memiliki kekuasaan untuk membuat dan menerapkan hukum serta undang-undang di wilayah Blitar.

2.1.2. Perencanaan Tapak dan Lingkungan Perkantoran

Perencanaan tapak adalah seni dan ilmu penata gunaan bagian-bagian lahan. Perencanaan tapak menentukan bermacam-macam penggunaan pada lingkungan perkantoran tersebut secara mendetail dengan terlebih dahulu mengadakan pemilihan suatu tapak, membuat rencana penggunaan lahan, menyusun organisasi sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pedestrian, menyusun rancangan bentuk visual, menyesuaikan kembali bentuk lahan yang ada dengan mengerjakan Grading, memberi drainase yang tepat dan akhirnya menyiapkan detail-detail konstruksi yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.

A. Pemilihan Tapak

Pemilihan tapak yang dilakukan bersamaan dengan formulasi sasaran program dapat menjamin fleksibilitas pemanfaatan potensi tapak serta pemaduan bentuk-bentuk alam atau buatan pada rancangannya. Agar dapat mengembangkan tapak sebaik mungkin, sehingga sasaran-sasaran proyek dapat tertampung seoptimal mungkin, suatu program harus dipersiapkan dengan sungguh-sungguh. Karena suatu program pada dasarnya berkembang dari kebutuhan-kebutuhan khusus sehingga akan menentukan sasaran secara menyeluruh.

Penyusunan program didasarkan pada studi tentang berbagai faktor seperti persyaratan serta ukuran tapak, tipe-tipe bangunan serta konstruksi tapak dan penggunaan bangunan. Program tersebut merupakan suatu proses perbaikan yang

terus-menerus secara tetap selama faktor-faktor tersebut diteliti. Suatu program yang telah selesai dikembangkan secara lengkap, akan mencakup suatu daftar fasilitas yang dibutuhkan, jangka waktu penyelesaian pekerjaan serta prioritas pelaksanaannya.

Ada dua alternatif metoda untuk memilih atau menetapkan tapak, yaitu:

1. Berbagai tapak dianggap berada pada lokasi-lokasi yang bersifat umum, kemudian pemilihan dilakukan untuk mendapatkan satu tapak yang paling sesuai dengan tujuan-tujuan pokok yang ditentukan sebelumnya.
2. Lokasi tapak dipilih (sudah dibeli) oleh klien atau pemberi tugas sebelum program ditetapkan atau bahkan sebelum ketentuan penggunaan tapak ditetapkan. Suatu tapak yang tidak cocok, atau karena faktor-faktor biaya, cenderung akan menjurus pada penyelesaian yang sering menimbulkan masalah yang sebenarnya tidak perlu ada seperti pekerjaan tanah yang berlebihan akan menaikkan biaya pelaksanaan proyek, yang tentunya harus diperhitungkan kembali terhadap kebutuhan lainnya. Selain itu dapat merusak bentuk alami tapak yang justru telah menjadi alasan utama mengapa tapak tersebut dipilih.

Pada proyek-proyek besar seperti perencanaan perkantoran, analisis yang mendetail terhadap tapak-tapak yang potensial sangat dibutuhkan untuk memilih tapak yang tepat. Analisis tapak beserta lingkungan di sekitarnya mencakup semua faktor-faktor alam, cultural, dan estetika yang mempengaruhinya. Hal-hal tersebut mempengaruhi pemilihan akhir suatu tapak serta memberi petunjuk tentang karakter tapak dan yang akan sangat membantu dalam menetapkan

pedoman umum bagi pengembangan dikemudian hari. Perencana tapak dapat menggunakan setiap faktor yang meliputi faktor-faktor alam, cultural dan estetika, baik untuk pemilihan tapak ataupun untuk mengembangkan tapak yang ada.

- Faktor-faktor Alam

1. Dasar geologi dan bentuk lahan.
2. Topografi – peta topografi dan analisis slope.
3. Hidrografi – sungai, danau, rawa, kolam, tendon air, tambak, dan saluran air hujan.
4. Tanah – klasifikasi jenis dan penggunaannya.
5. Vegetasi .
6. Satwa liar.
7. Faktor-faktor iklim – orientasi matahari, arah dan kecepatan angin, curah hujan dan kelembapan.

- Faktor-faktor Kultur

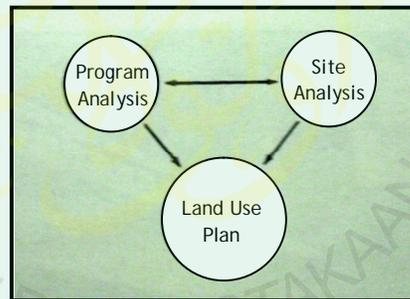
1. Tata guna lahan yang ada – pemilik lahan tetangga, dan gangguan-gangguan dari luar tapak.
2. Hubungan.
3. Lalu-lintas dan transportasi.
4. Kepadatan dan pembagian daerah.
5. Utilitas.
6. Bangunan-bangunan yang ada.
7. Faktor-faktor sejarah.

- Faktor-faktor Estetika

1. Bentuk-bentuk alami
2. Pola ruang – pemandangan, ruang dan sikuen.

B. Tata Guna Lahan

Tata guna lahan terjadi setelah fase-fase analisis selesai, rencana tata guna lahan memperhatikan struktur fungsional yang menyangkut jenis kegiatan, hubungan atau keterkaitan dan kepadatan. Berbagai kegiatan perlu dikelompokkan sedemikian sehingga kegiatan-kegiatan tersebut dapat berfungsi dalam kaitannya satu sama lain. Apabila tata guna lahan telah ditetapkan, hubungan di antara berbagai penggunaan tersebut perlu dievaluasi. Hubungan itu dapat meliputi; gerakan orang, barang, sampah, jaringan komunikasi atau suatu yang berhubungan dengan kenikmatan pemandangan.



Gambar 2.1. Fase-fase Analisis
(Sumber: Harvey M. Rubenstein, 1989:50)

C. Macam-macam Sistem Sirkulasi

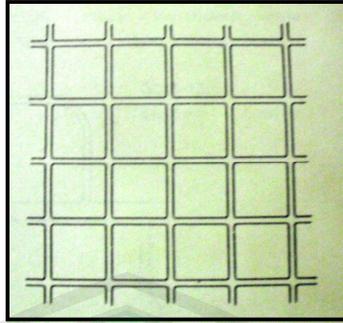
Sistem sirkulasi adalah prasarana penghubung vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan di atas lahan. Sistem sirkulasi kendaraan, secara khusus menghasilkan salah satu elemen utama pembentuk suatu rencana tata guna lahan. Dalam kaitannya dengan bangunan, pola sirkulasi di dalam tapak

harus dapat memenuhi kebutuhan pencapaian, bongkar muat barang, parkir, dan pelayanan servis, yang semuanya tersusun dalam suatu siklus yang teratur dan terorganisir dengan baik.

Perhatian utama sistem sirkulasi adalah pengolahan sistem sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki. Rencana sirkulasi bagi kendaraan dan pedestrian, berpengaruh pada rencana tata guna lahan. Sistem sirkulasi dapat diorganisasikan dalam sejumlah pola umum, tergantung kepada ekonomi, arah dan kapasitas pengangkutan yang diperlukan, kondisi-kondisi tapak (topografi dan iklim), dan kendaraan yang dipergunakan untuk menjalani sistem sirkulasi. Empat buah pola membentuk basis bagi banyak variasi sendiri-sendiri pada sistem sirkulasi, sistem-sistem ini dikenal dengan sistem grid, sistem radial, sistem linier, dan sistem kurvalinier.

1. Sistem Grid

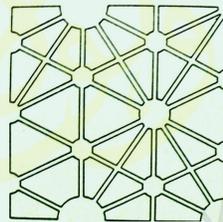
Sistem radial terjadi karena adanya perpotongan jalan yang saling tegak lurus satu sama lain dengan lebar jalan yang rata-rata sama. Biasanya digunakan pada lahan yang datar atau sedikit bergelombang, dan tidak jarang penerapannya kurang baik, serta menghasilkan pemandangan yang monoton atau penempatan topografi yang kurang simpatik. Karena orientasinya yang mudah, maka sistem grid bisa digunakan untuk mendistribusikan arus lalu lintas yang kompleks apabila tingkatan kelas jalan telah ditetapkan.



Gambar 2.2. Sistem Grid
(Sumber: Harvey M. Rubenstein, 1989:57)

2. Sistem Radial

Sistem sirkulasi radial melibatkan konvergensi lalu lintas pada sebuah titik pusat, yang fungsional dan memudahkan sepanjang titik tersebut merupakan tempat tujuan dari pengendara. Sistem radial mengarahkan arus lalu lintas menuju suatu pusat umum yang padat dengan berbagai aktifitas. Namun, pusat tersebut dapat tumbuh sedemikian sehingga sulit diatur.

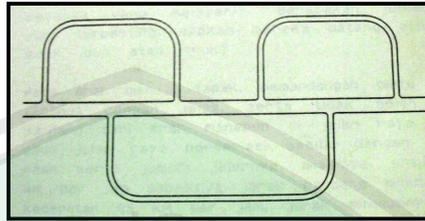


Gambar 2.3. Sistem Radial
(Sumber: Harvey M. Rubenstein, 1989:57)

3. Sistem Linier

Pada dasarnya sistem linier merupakan pola garis lurus yang menghubungkan dua titik penting, misalnya jalur rel kereta api, kanal atau terusan, jalan raya antar kota, dan sebagainya. Sistem ini cenderung mudah mengalami kepadatan atau kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasinya

diadakan suatu penyaluran yang dikenal dengan sistem loop, suatu jalan “melambung” yang ke luar dari jalur utama di suatu titik untuk kemudian kembali masuk ke jalur utama di titik lain.

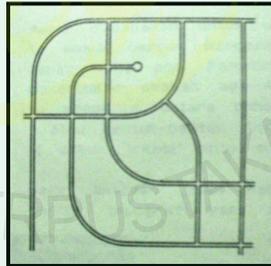


Gambar 2.4. Sistem Linier

(Sumber: Harvey M. Rubenstein, 1989:58)

4. Sistem Kurvalinier

Sistem kurvalinier merupakan gabungan dari pola garis lurus dan garis lengkung, yang memanfaatkan topografi dengan cara mengikuti bentuk lahan sedekat mungkin. Sistem ini sangat erat kaitannya dengan lalu lintas pada tingkat lokal dan mempunyai variasi jalur-jalur jalan yang mudah disesuaikan dengan topografi.



Gambar 2.5. Sistem Kurvalinier

(Sumber: Harvey M. Rubenstein, 1989:58)

Dalam perancangan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar akan memakai pola sirkulasi sistem grid dan sistem sirkulasi kurvalinier.

D. Ruang

Ruang adalah suatu bentuk yang mempunyai dimensi, luas dan volume yang terbentuk dari bidang vertical maupun horizontal dan dimana didalamnya terdapat kehampaan yang dapat diisi oleh material – material lainnya. Ruang dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

1. Ruang Void / Kosong.

Yaitu suatu ruang yang terbentuk dari dinding – dinding non permanen yang berguna untuk menyekat antar ruang dan ruang tersebut masih terbuka.

Contoh : Ruang peralihan, Ruang istirahat terbuka, dll.



Gambar 2.6. Ruang Peralihan
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

2. Ruang Solid / Berisi / Tertutup.

Yaitu suatu ruang yang terbentuk dari dinding – dinding permanen (Beton, Baja, Batu bata, dll) sehingga terbentuk ruang yang nyata.

Contoh : Ruang keluarga, Ruang kamar, Ruang Kantor, dll.



Gambar 2.7. Ruang Kantor
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

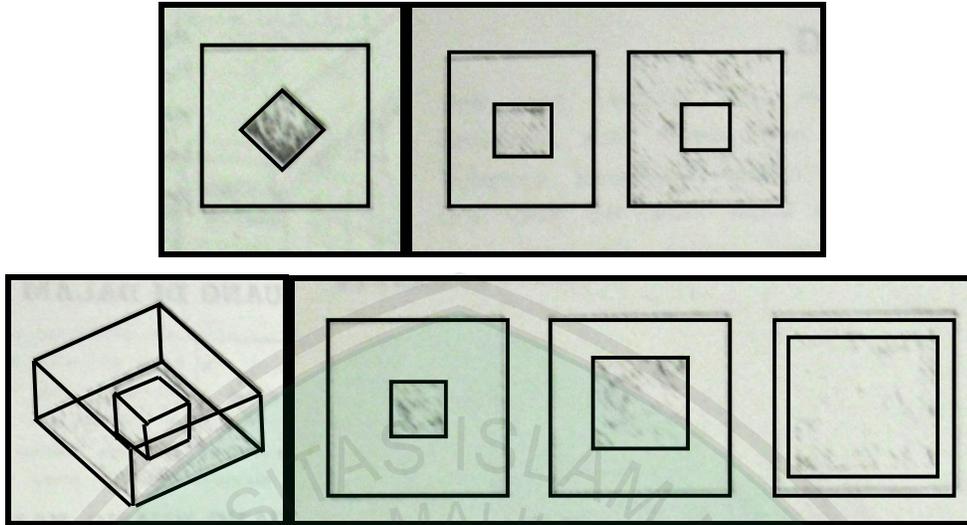
E. Organisasi Bentuk Dan Ruang

Bermacam-macam bentuk dapat dimanipulasikan untuk menentukan suatu kawasan tersendiri dari ruang, dan bagaimana pola-pola masif dan hampa mempengaruhi kualitas visual dari ruang-ruang tertentu. Beberapa bangunan sebenarnya terdiri dari ruang-ruang soliter. Ruang-ruang tersebut umumnya membentuk ruang-ruang lain yang berkaitan satu sama lain oleh fungsi, letak atau jalan sirkulasi. Ruang-ruang suatu bangunan dapat dihubungkan satu sama lain dan terorganisir menjadi pola-pola bentuk dan ruang yang “Coherent” (saling berkaitan erat).

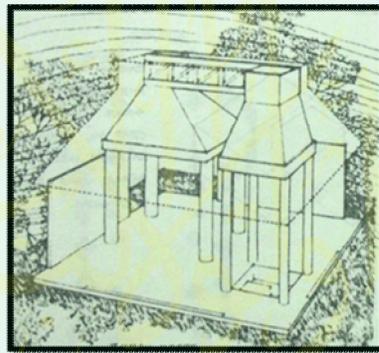
- Hubungan-hubungan Ruang

1. Ruang Di Dalam Ruang

Sebuah ruang yang luas dapat membungkus dan mengandung sebuah ruang lain yang lebih kecil didalamnya. Dalam hubungan ruang semacam ini, ruang yang lebih besar yang membungkusnya berfungsi sebagai kawasan tiga dimensi untuk ruang yang dikandungnya. Jika ruang yang dikandung berkembang dalam ukurannya, maka ruang yang lebih besar akan mulai kehilangan artinya sebagai bentuk ruang pembungkus.



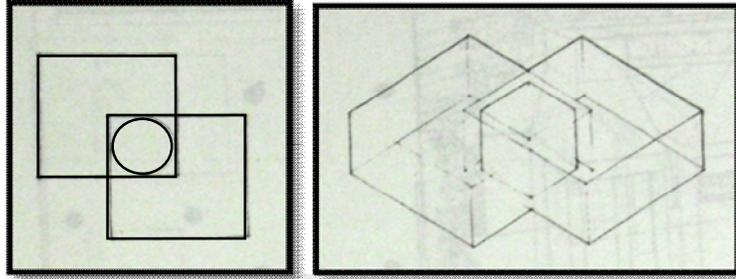
Gambar 2.8. Bentuk Ruang Dalam Ruang
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:196)



Gambar 2.9. Contoh Penerapan Pada Bangunan
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:197)

2. Ruang-ruang yang Saling Berkaitan

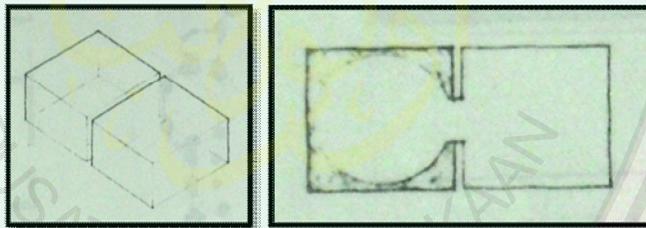
Suatu hubungan ikatan yang terdiri dari dua buah ruang yang kawasannya bersatu membentuk suatu daerah ruang bersama. Bagian yang saling berkaitan dari dua buah ruang dapat digunakan bersama secara seimbang dan merata oleh masing-masing ruang.



Gambar 2.10. Bentuk Ruang yang Saling Berkaitan
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:198)

3. Ruang-ruang yang Bersebelahan

Bersebelahan adalah hubungan ruang yang paling aman. Hal tersebut memungkinkan kepada masing-masing ruang menjadi jelas batas-batasnya dan saling menanggapi menurut cara masing-masing ke fungsinya atau persyaratan-persyaratan simbolisnya. Tingkat kontinuitas visual dan ruang yang terjadi antara dua ruang yang berdekatan akan tergantung pada sifat alami bidang yang memisahkan tetapi juga menyatukan.

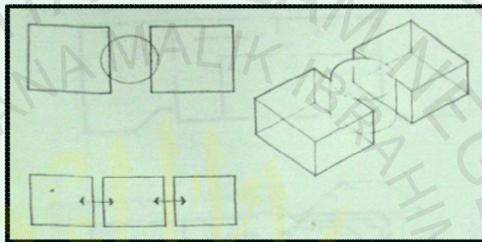


Gambar 2.11. Bentuk Ruang yang Bersebelahan
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:200)

4. Ruang-ruang Dihubungkan Oleh Ruang Bersama

Dua buah ruang yang terbagi oleh jarak dapat dihubungkan atau dikaitkan satu sama lain oleh ruang ketiga yaitu ruang perantara. Hubungan antara kedua ruang akan tergantung pada sifat ruang ketiga dimana kedua ruang tersebut menempati satu ruang bersama. Ruang perantara dapat

berbeda dalam bentuk dan orientasi dari kedua ruang lainnya untuk menunjukkan fungsi penghubungnya. Ruang perantara dapat menjadi linier dalam bentuk untuk menghubungkan kedua ruang yang berjauhan, atau menyambung seluruh deretan ruang-ruang yang tidak mempunyai hubungan langsung. Bentuk ruang perantara dapat ditentukan hanya oleh bentuk-bentuk dan orientasi dari dua ruang yang dihubungkan atau dikaitkan.

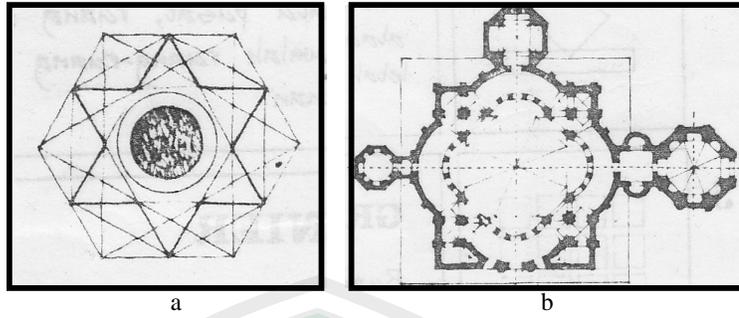


Gambar 2.12. Bentuk Ruang yang Dihubungkan Oleh Ruang Bersama
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:202)

- **Organisasi Ruang**

1. Terpusatkan

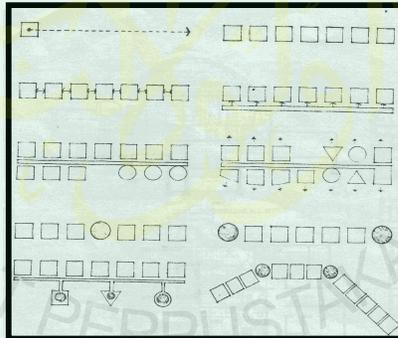
Suatu pusat ruang dominan di mana sejumlah ruang-ruang sekunder dikelompokkan. Pusat pemersatu ruang dari organisasi pada umumnya teratur dalam bentuk dan cukup besar dalam ukuran untuk mengumpulkan sejumlah ruang-ruang sekunder di sekitar bentuknya. Ruang-ruang sekunder dari organisasi mungkin seimbang satu sama lain dalam fungsi, bentuk dan ukuran, sehingga menciptakan suatu konfigurasi keseluruhan yang secara geometris teratur dan simetris terhadap dua atau lebih sumbu-sumbu.



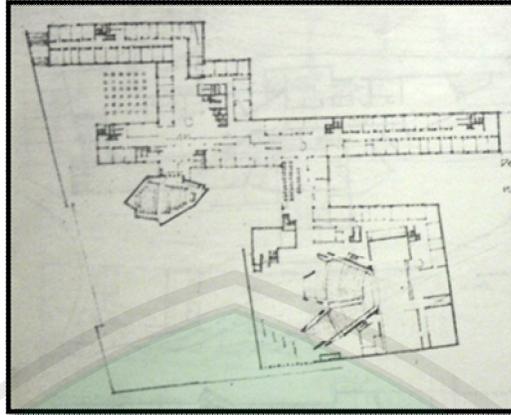
**Gambar 2.13. a. Organisasi Ruang Dipusatkan
b. San Lorenzo Maggiore**
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:206)

2. Linier

Suatu urutan linier dari ruang-ruang yang berulang yang mirip dalam ukuran, bentuk, dan fungsi. Ruang-ruang ini dapat langsung berhubungan satu dengan yang lain atau dihubungkan melalui ruang-ruang linier yang jelas dan terpisah.



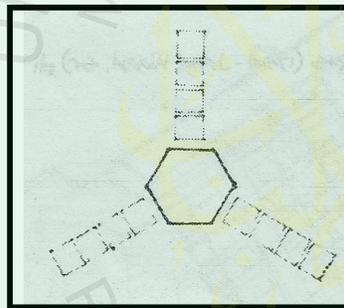
Gambar 2.14. Organisasi Ruang Linier
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:214)



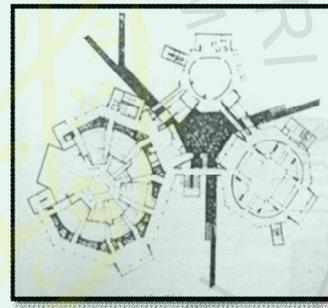
Gambar 2.15. Pusat Kota Castrop-Rausol, Jerman (sayembara) 1965
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:220)

3. Radial

Sebuah ruang pusat dari organisasi ruang linier yang berkembang menurut bentuk jari-jari.



a

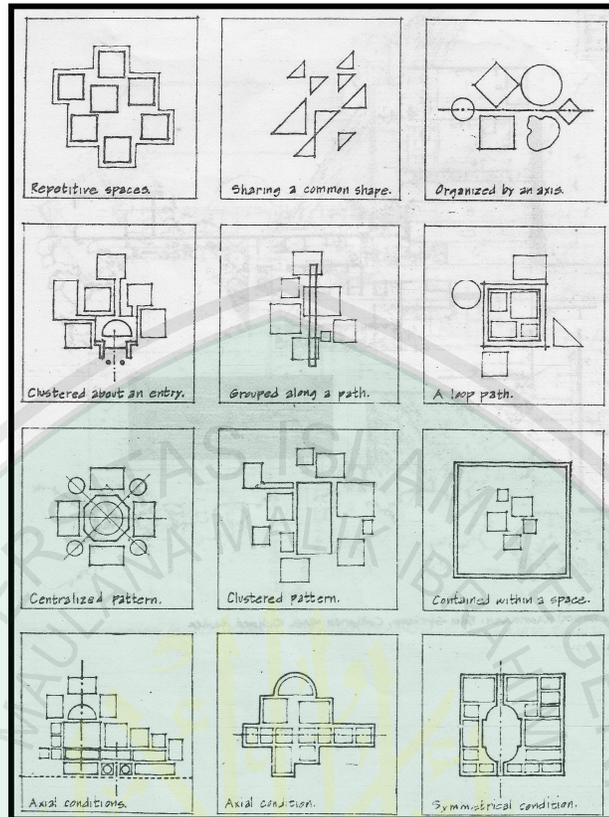


b

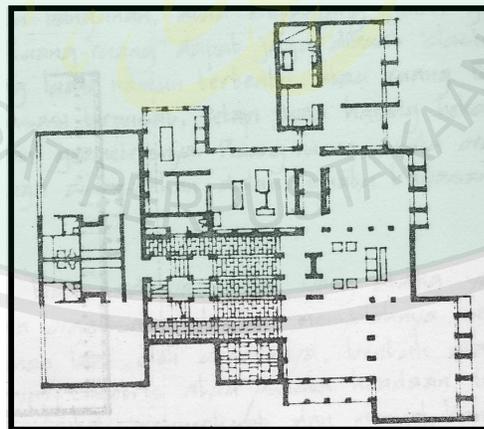
Gambar 2.16. a. Organisasi Ruang Radial
b. Teater "New Mammers" Kota Oklahoma, Oklahoma 1970
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:224,227)

4. Cluster

Ruang-ruang dikelompokkan oleh letaknya atau secara bersama-sama menempati letak visual bersama atau berhubungan.



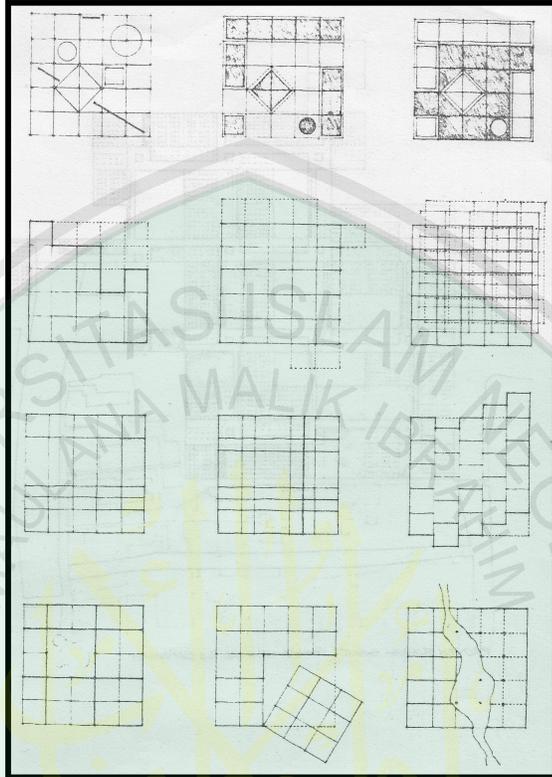
Gambar 2.17. Organisasi Ruang Cluster
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:230)



Gambar 2.18. Rumah Morris, Bukit Kiso
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:232)

5. Grid

Ruang-ruang diorganisir dalam kawasan struktur atau grid tiga dimensi lain.



Gambar 2.19. Organisasi Ruang Grid
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:239)



Gambar 2.20. Proyek Rumah Sakit Venesia, 1964-1966
(Sumber: Francis D.K. Ching, 1985:240)

F. Sirkulasi Antar Ruang

Jalan sirkulasi dapat diartikan sebagai tali yang terlihat yang menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar.

- Unsur-unsur sirkulasi
 1. Pencapaian bangunan
 2. Jalan masuk ke dalam bangunan
 3. Konfigurasi bentuk jalan
 4. Hubungan ruang dan jalan
 5. Bentuk dari ruang sirkulasi

2.1.3. Rancangan Ruang Perkantoran

Umumnya pemakai ruang kerja perkantoran tidak perlu berpindah-pindah, karena telah dilengkapi dengan ruang untuk mesin-mesin, kantin, ruang rapat, arsip, perpustakaan dan aktivitas penunjang lainnya. Perkantoran umumnya dapat dirancang dengan menciptakan hubungan antar ruang yang tepat sesuai dengan bagian-bagian pengorganisasian. Dapat pula mengurangi jarak capai antar ruang vertikal maupun horizontal. Begitu juga dalam upaya visual antar bagian dengan menciptakan hubungan yang akrab. Bentuk bangunan lainnya dapat pula digunakan untuk memperjelas keadaan ini, yakni dengan menata bagian-bagian komponen bebas, misalnya perabot, secara maksimal (Erns Neufert, 1989).

Kebutuhan ruang kantor dapat dihitung dengan menggunakan dua cara bersamaan, yakni:

1. Ruang gerak orang (misalnya standar ruang perorangan x jumlah orang) + ruang tambahan untuk sarana penunjang + faktor (biasanya 15 %) untuk sirkulasi utama; ruang bebas untuk bukan orang, misalnya untuk ruang mesin, perpustakaan, dimana lebih tergantung pada banyaknya peralatan dibandingkan jumlah orang yang membutuhkan ruang kerjanya, sehingga untuk menghitungnya dapat digunakan dasar pemikiran praktis dari benda-benda tersebut;

2. Dengan cara memperbandingkan contoh-contoh yang ada, kemudian suatu faktor ditambahkan untuk sirkulasi yang ada.

Untuk menyiapkan denah ruang yang tumpang tindih, misalnya menghubungkan satu departemen dengan departemen yang lainnya dalam suatu bangunan yang sudah ada, atau bahkan untuk menyusun komposisi pada bangunan kantor yang baru; maka perlu dipelajari hubungan kerja antar bagian dari perusahaan tersebut atau jika perlu diadakan penelitian yang lebih rinci.

2.1.4. Tata Ruang Kantor

Istilah tata ruang kantor berasal dari bahasa Inggris, yaitu *Office Layout* atau sering disebut juga *Layout* saja. Tata ruang kantor adalah pengaturan perabotan, mesin, dan sebagainya di dalam ruangan yang tersedia. Ada beberapa ahli yang mendefinisikan tata ruang kantor diantaranya, sebagai berikut :

1. Menurut George Terry yang disadur pula oleh The Liang Gie menyatakan “Tata ruang kantor adalah penentuan mengenai kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan ruang secara terperinci dari ruang ini untuk menyiapkan suatu susunan yang praktis dari faktor-faktor fisik yang dianggap perlu bagi

pelaksanaan kerja perkantoran dengan biaya yang layak” (1988:200).

2. Menurut Littlefield dan Peterson menyatakan “Tata ruang kantor dapat dirumuskan sebagai penyusunan perabotan dan alat perlengkapan pada luas lantai yang tersedia” (1956:117).

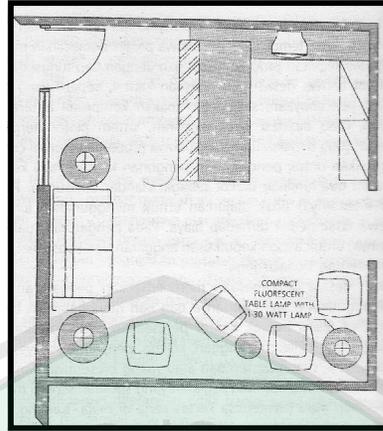
Tata ruang kantor disusun berdasarkan aliran pekerjaan kantor sehingga perencanaan ruangan kantor dapat membantu para pekerja dalam meningkatkan produktifitas. Selain itu pengaturan tata ruang kantor yang baik akan memberikan keuntungan-keuntungan, diantaranya :

1. Mencegah penghamburan tenaga dan waktu para pegawai, karena berjalan mondar-mandir yang sebetulnya tidak perlu.
2. Menjamin kelancaran proses pekerjaan yang bersangkutan.
3. Memungkinkan pemakaian ruang kerja secara efisien, yaitu suatu luas lantai tertentu dapat dipergunakan untuk keperluan yang sebanyak-banyaknya.
4. Mencegah para pegawai di bagian lain terganggu oleh publik yang akan memenuhi suatu bagian tertentu. (The Liang Gie, 1983:162).

2.1.5. Desain Pencahayaan Kantor

A. Pencahayaan ruang penerima tamu

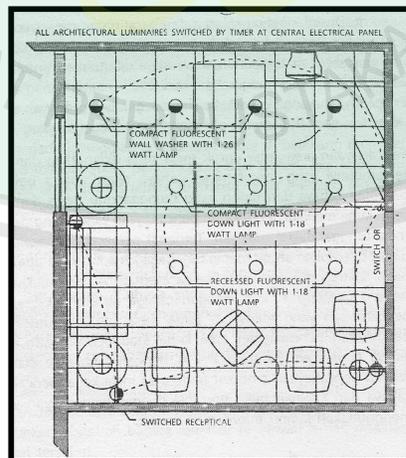
- Konfigurasi ruang kerja menunjukkan bahwa ruang penerima memiliki pencahayaan yang berkonsentrasi pada pekerjaan tulis menulis, pengarsipan, pengumpulan informasi tertulis, dan fungsi pekerjaan sejenis lainnya.
- Area duduk membutuhkan tingkat pencahayaan ambient sedang untuk memberikan pencahayaan pada kegiatan di ruang tunggu utama untuk pembicaraan pribadi dan membaca majalah.



Gambar 2.21. Denah Ruang Penerima Tamu
 (Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:92)

Kegiatan di atas diberi pencahayaan dengan cara desain sebagai berikut:

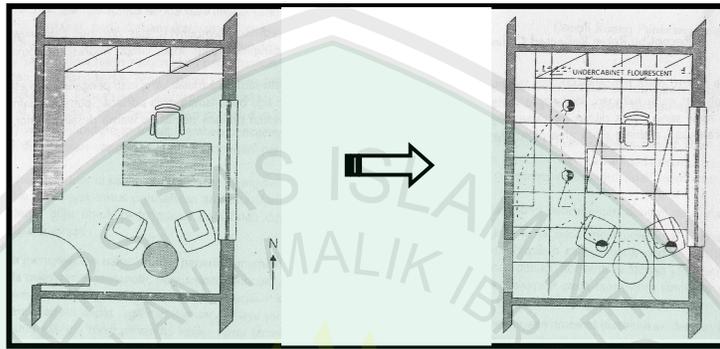
- Pencahayaan area kerja pada meja kerja penerima dipenuhi dengan empat down light yang mengkonsentrasikan cahaya pada permukaan kerja utama dan pada lemari arsip ketika lemari dibuka.
- Komponen cahaya ambient diselesaikan dengan empat downlight tersembunyi pada pusat area ruangan dan tiga lampu meja yang secara langsung berhubungan dengan area duduk.



Gambar 2.22. Desain Pencahayaan Ruang Penerima Tamu
 (Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:93)

B. Pencahayaan ruang kantor Privat

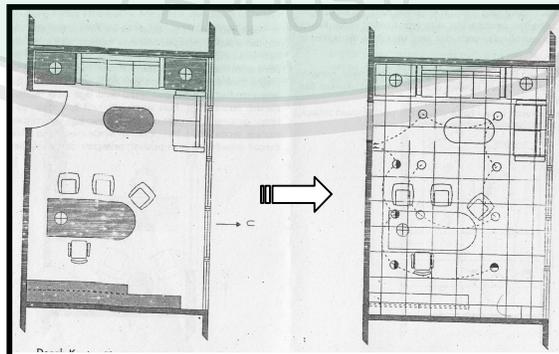
Meja kerja merupakan fokus utama dari pencahayaan area dengan lemari pada dinding yang menjadi area kerja tambahan yang membutuhkan pencahayaan area kerja yang cukup.



Gambar 2.23. Denah dan Desain Pencahayaan Ruang Kantor Privat
(Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:94)

C. Pencahayaan ruang kantor eksekutif besar

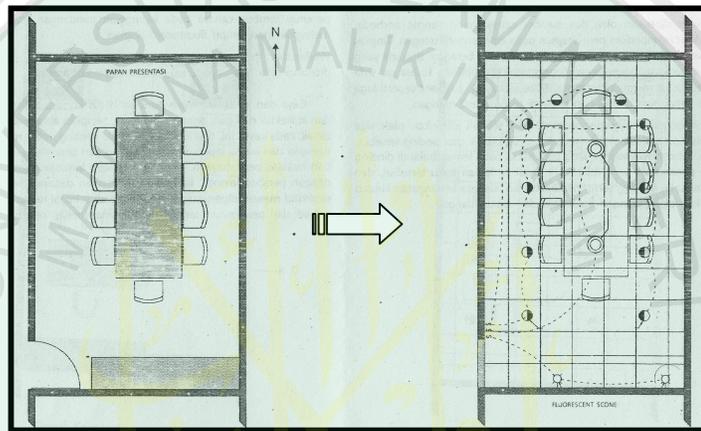
- Pencahayaan ruang kerja untuk meja kerja diberikan oleh lampu meja portable dengan lengan ayun yang dipasang di atas meja. Hal ini berhubungan dengan kebutuhan konsentrasi yang terjadi secara rutin.
- Pemfokusan pada pencahayaan lemari yang tidak menyilaukan.
- Pencahayaan ambient diberikan untuk menimbulkan sebuah suasana.



Gambar 2.24. Denah dan Desain Pencahayaan Ruang Kantor Eksekutif Besar
(Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:96)

D. Pencahayaan ruang rapat

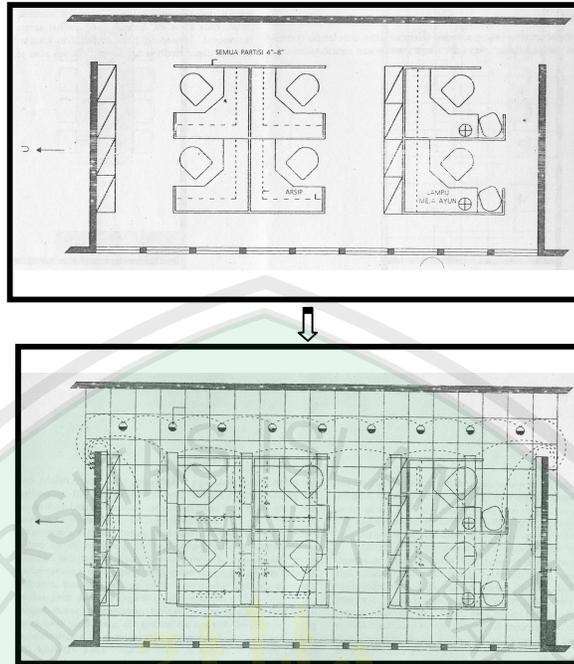
- Pencahayaan area kerja konvensional pada meja konferensi dicapai dengan dua lampu lilin (candelabras) pijar yang ditempatkan secara simetris pada kedua sisi dari garis tengah meja konferensi.
- Pencahayaan lampu sorot untuk dinding presentasi.
- Pemfokusan pada meja kerja sekunder.
- Pencahayaan ambient untuk sekeliling ruangan dengan arah cahaya ke atas.



Gambar 2.25. Denah dan Desain Pencahayaan Ruang Rapat
(Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:98)

E. Pencahayaan ruang kantor terbuka

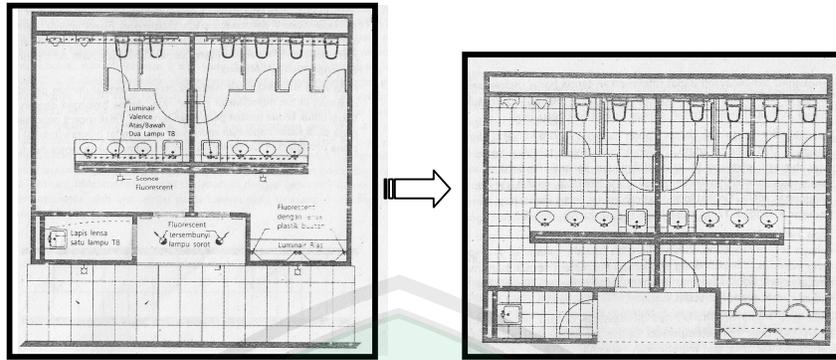
- Semua pencahayaan area kerja dikontrol pada sumber pencahayaannya oleh karyawan pada area meja kerjanya masing-masing.
- Pancahayaan langsung pada permukaan meja kerja, sumber cahaya tersembunyi untuk menghindari silau dengan ukuran panjang yang cukup untuk menerangi seluruh permukaan meja.



Gambar 2.26. Denah dan Desain Pencahayaan Ruang Kantor Terbuka
 (Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:100)

F. Pencahayaan kamar mandi umum

- Pencahayaan pada koridor masuk ke pintu kamar mandi, membirikan cukup pencahayaan pada tanda yang mengidentifikasi kamar mandi pria atau wanita.
- Pencahayaan yang cukup pada area kamar mandi dan tidak berlebihan.
- Pemberian cahaya yang tidak langsung ke toilet tetapi merata pada seluruh area toilet.
- Penempatan pencahayaan di atas setiap *wastafel*, ditujukan untuk penerangana wajah pengguna *wastafel*.
- Pemberian pencahayaan tanpa pembayangan pada area meja rias dengan intensitas tinggi.



Gambar 2.27. Denah dan Desain Pencahayaan Kamar Mandi Umum
(Sumber: Mark Karlen dan James Benya, 2008:133)

2.1.6. Trend dalam Penerangan Kantor

Dunia perkantoran berubah dengan cepat akibat berbagai macam pengaruh. Internet terutama mempunyai dampak sangat besar terhadap cara kita melakukan pekerjaan, dan ini telah menimbulkan dampak terhadap struktur organisasi perusahaan. Pekerjaan paruh-waktu, jarak jauh/remote, dan pekerjaan yang fleksibel, semuanya mempengaruhi desain interior dan hunian tempat kerja. Konsep kantor yang akan diwujudkan dalam organisasi sangat bergantung pada jenis organisasinya, otonomi karyawan (bekerja sendiri, atau sebagai bagian dari tim), otonomi departemen, serta kondisi yang diperlukan untuk komunikasi internal maupun eksternal. Yang terakhir tak kalah pentingnya, para pegawai tentu saja mencari lingkungan yang menyenangkan untuk bekerja.

Philips Lighting telah mengembangkan sebuah model kantor yang secara jelas mengklasifikasikan semua kantor menurut fungsinya masing-masing. Model ini memungkinkan penerangan dan perangkat keras penerangan didefinisikan untuk memenuhi persyaratan organisasi bersangkutan. Lima fungsi kantor yang

didefinisikan dalam model ini adalah sebagai berikut: bentuk sarang lebah (Hive), sel (Cell), klub, pertemuan dan lobby.

- **Ruang Pertemuan**

Penerangan yang menyebar digunakan untuk pertemuan kelompok sehingga ekspresi pada wajah dapat terlihat menyenangkan. Cahaya difokuskan pada meja pertemuan, karena konsentrasi cahaya merupakan hal terpenting.



Gambar 2.28. Ruang Pertemuan
(Sumber: [www. Google-ruang pertemuan.com](http://www.google-ruang-pertemuan.com))

- **Sel**

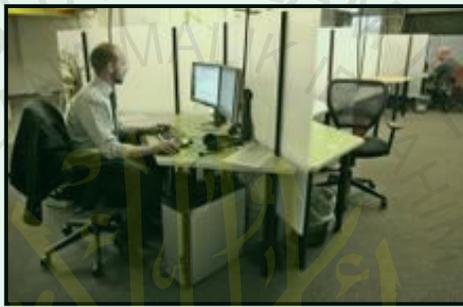
Kantor dengan model sel standar memerlukan penerangan umum, sedangkan kantor manajer yang lebih mewah mungkin memerlukan sistem penerangan terpisah (yakni penerangan umum, khusus dan untuk suasana). Aspek seperti fleksibilitas, estetis, dan kontrol individual merupakan pertimbangan penting juga.



Gambar 2.29. Kantor Model Sel
(Sumber: <http://www.lighting.philips.co.id>.)

- **Sarang Lebah (Hive)**

Penerangan yang merata sangat dibutuhkan kantor dengan model sarang lebah karena pada model ini dibutuhkan fleksibilitas penuh dalam penempatan dan orientasi meja. Luminaires dengan output cahaya rendah dapat digunakan untuk menghindari pantulan pada layar monitor dan efek matahari. Selain itu penerangan tidak langsung (indirect lighting) juga sangat ideal digunakan dan dapat dikombinasikan dengan sistem kontrol.



Gambar 2.30. Kantor Model Sarang Lebah
(Sumber: [www. Google-pola sarang lebah.com](http://www.google-pola-sarang-lebah.com))

- **Klub**

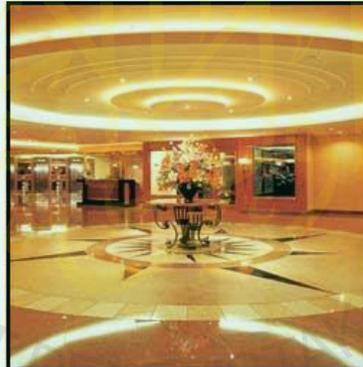
Sangat mungkin untuk menerangi sebagian dari kantor dengan model Klub dengan penerangan umum yang merata, serupa dengan apa yang biasanya digunakan pada model sarang lebah. Namun demikian, untuk benar-benar menggarisbawahi konsep Klub dengan stasiun kerja yang mandiri, sistem penerangan dapat diletakan terpisah-pisah. Sebagai contoh, stasiun kerja dan ruang kosong dapat diberi penerangan. Ruangan yang lebih terang, tinggi dan besar dapat diciptakan dengan penerangan arsitektural seperti cove, dengan aksesoris yang menyediakan suasana visual yang tepat.



Gambar 2.31. Kantor Model Klub
(Sumber: [www. Google-ruang model sarang lebah.com](http://www.Google-ruang%20model%20sarang%20lebah.com))

- **Lobby**

Lobby adalah tempat yang dapat digunakan untuk bersantai. Penerangan untuk aplikasi ini dapat membantu menciptakan kenyamanan. Dengan menggunakan sistem kontrol penerangan, suasana yang berbeda-beda dapat diciptakan dan disesuaikan setiap saat.



Gambar 2.32. Lobby
(Sumber: [www. Google-lobby.com](http://www.Google-lobby.com))

2.2. Tema Rancangan

Tema merupakan suatu gagasan pokok atau ide pikiran dalam membuat suatu karya. Suatu karya pasti mempunyai sebuah tema, karena dalam sebuah karya diperlukan sebuah batasan agar lebih terarah sehingga muncullah sebuah konsep. Jadi jika diandaikan seperti sebuah rumah, tema adalah atapnya.

2.2.1. Definisi Tema

Tema perancangan yang dipakai pada obyek perancangan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar adalah “*Sustainable Architecture*”. *Sustainable Architecture* (arsitektur berkelanjutan) adalah sebuah konsep terapan dalam bidang arsitektur untuk mendukung konsep berkelanjutan, yaitu konsep mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama, yang dikaitkan dengan umur potensi vital sumber daya alam dan lingkungan ekologis manusia, seperti sistem iklim planet, sistem pertanian, industri, kehutanan, dan tentu saja arsitektur.

Bicara mengenai sustainable berarti tidak terlepas dari beberapa aspek yang mendukung daya tahan tersebut, yaitu aspek Ekonomi, Lingkungan dan Sosial yang ketiganyapun saling berhubungan satu sama lainnya.

- Aspek ekonomi maksudnya kemampuan suatu bangunan dan manusia di dalamnya untuk tetap bisa memenuhi kebutuhan, paling tidak kebutuhannya sendiri dan memiliki suatu kelebihan tersendiri yang menyebabkannya tidak memiliki alasan untuk dihilangkan.
- Aspek lingkungan atau ekologi. Seiring dengan meningkatnya global warming akhir-akhir ini, aspek lingkungan, khususnya yang menyangkut alam tidak dapat dipandang sebelah mata lagi.
- Aspek sosial. Aspek ini penting karena menyangkut hubungan antara bangunan baik dengan setiap orang yang berada di dalamnya, secara regional maupun secara internasional.

2.2.2. Aspek-aspek Sustainable Arsitektur

A. Aspek Ekonomi

Keberlanjutan ekonomi dari perspektif pembangunan memiliki dua hal utama, keduanya mempunyai keterkaitan yang erat dengan tujuan aspek keberlanjutan lainnya. Keberlanjutan ekonomi makro menjamin kemajuan ekonomi secara berkelanjutan dan mendorong efisiensi ekonomi melalui reformasi struktural dan nasional. Tiga elemen utama untuk keberlanjutan ekonomi makro yaitu efisiensi ekonomi, kesejahteraan ekonomi yang berkesinambungan, dan meningkatkan pemerataan dan distribusi kemakmuran. Hal tersebut diatas dapat dicapai melalui kebijaksanaan makro ekonomi mencakup reformasi fiskal, meningkatkan efisiensi sektor publik, mobilisasi tabungan domestik, pengelolaan nilai tukar, reformasi kelembagaan, kekuatan pasar yang tepat guna, ukuran sosial untuk pengembangan sumberdaya manusia dan peningkatan distribusi pendapatan dan aset.

B. Aspek Lingkungan atau Ekologi

Evaluasi atau penilaian kembali terhadap perancangan dan pembangunan tempat tinggal yang telah ada terhadap teori-teori kenyamanan, terutama yang berhubungan dengan pengaturan dan penyediaan pencahayaan dan penghawaan, sangat diperlukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas di lapangan.

Iklm memegang peranan penting di dalam perancangan dan perencanaan bangunan, perencana diwajibkan mempergunakan pertimbangan-pertimbangan seperti: aspek-aspek penghawaan, kenyamanan, ventilasi, orientasi, penetrasi

panas, dan refleksi sinar matahari untuk pencahayaan alami. Aspek-aspek tersebut selanjutnya akan mempengaruhi pemilihan bahan bangunan yang dipakai.

Aspek-aspek perencanaan bangunan seperti tersebut di atas, sangat ditentukan oleh jenis iklim yang berlaku. Indonesia, dengan iklim tropis lembab, perencanaan bangunan harus dapat menanggulangi hal-hal negatif yang ditimbulkan oleh jenis iklim ini, seperti rasa silau dan panas yang dirasakan oleh penghuni bangunan atau angin yang sangat kencang. Atau sebaliknya, bagaimana memasukkan cahaya pada ruang-ruang di dalam bangunan, dan mengalirkan udara segar ke tiap ruang yang ada pada bangunan tempat tinggal mereka.

1. Iklim dan Arsitektur Di Indonesia

Iklim dan arsitektur di Indonesia sangat dipengaruhi oleh matahari. Kondisi alam akibat pengaruh iklim tersebut direspon manusia dengan menciptakan lingkungan binaan. Iklim di Indonesia adalah tropik basah, karena kadar uap airnya (humidity) tinggi dengan dua musim.

- Ciri-ciri iklim tropis basah

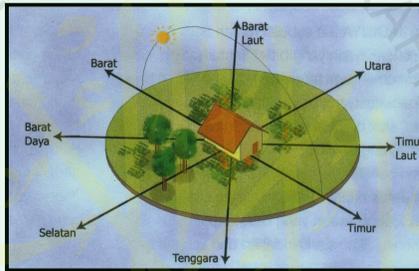
- a. Curah hujan tinggi rata-rata lebih dari 70 cm/tahun.
- b. Kelembaban tinggi berkisar 60% – 80%.
- c. Temperatur udara panas sampai dengan nikmat rata-rata mempunyai suhu maksimum adalah 31°- 33° C dan suhu minimum adalah 22°- 24° C (Whitten et al,1999).
- d. Angin (aliran udara) sedikit.
- e. Radiasi matahari sedang sampai kuat (matahari bersinar sepanjang tahun).

- f. Pertukaran panas kecil karena kelembaban tinggi (udara sudah jenuh oleh uap air), sehingga air tidak mudah menguap.

Selain ciri-ciri umum tersebut, ada pula beberapa daerah yang mempunyai keadaan iklim yang sedikit berbeda. Permasalahannya adalah bagaimana udara tetap mengalir sehingga penguapan bisa terus berlangsung. Misalnya untuk daerah yang mempunyai iklim tropik basah seperti yang tersebut di atas, dinding bangunan dibuat tebal dan tidak dibuat sirkulasi udara sehingga penguapan tidak terlalu cepat.

- Masalah umum dan masalah bangunan:
 - a. Panas bangunan tidak menyenangkan.
 - b. Penguapan sedikit karena gerakan udara lambat.
 - c. Perlu perlindungan terhadap radiasi matahari, hujan dan serangga.
 - d. Di sekitar lautan juga diperlukan perlindungan terhadap angin keras.
- Strategi utama untuk bangunan:
 - a. Menghalangi radiasi sinar matahari langsung dengan louvers dan sun shading (pembayang sinar matahari).
 - b. Isolasi radiasi panas dengan ruang udara (pada atap dan pemakaian bahan-bahan bersel dan berpori atau berongga).
 - c. Bangunan sebaiknya terbuka dengan jarak yang cukup antara masing-masing bangunan, untuk menjamin sirkulasi udara yang baik.
 - d. Kenyamanan Thermis dicapai dengan aliran udara yang mengenai tubuh manusia.

- e. Menghentikan/isolasi radiasi dengan reflektor kurang sesuai karena akan menambah panas lingkungan dan mengurangi penerapan kelembaban dan penguapan.
 - f. Bahan-bahan yang dipakai sebaiknya mempunyai BJ kecil (ringan), time lag rendah, kapasitas panas kecil, dimensi kecil, berat sendiri kecil, dapat mengikuti kadar kelembaban udara sekitar dan konduktivitas panas rendah.
- Hal-hal penting untuk diperhatikan:
- a. Orientasi bangunan adalah utara-selatan untuk mencegah pemanasan matahari terhadap fasade yang lebih lebar.



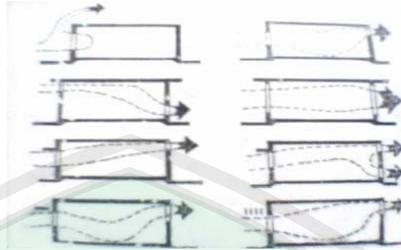
Gambar 2.33. Orientasi Bangunan Terhadap Sinar Matahari
 (Sumber: <http://www.google.co.id>)

- b. Bangunan harus memiliki lebar yang masih memungkinkan untuk mendapatkan ventilasi silang.



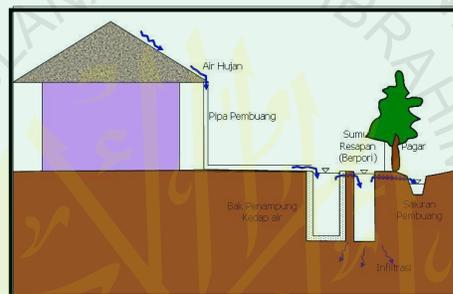
Gambar 2.34. Ventilasi Bangunan
 (Sumber: <http://www.google.co.id>)

- c. Ruang di sekitar bangunan harus diberi peneduh tetapi tidak mengganggu sirkulasi udara.



Gambar 2.35. Penggunaan Peneduh
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

- d. Harus dipersiapkan penyaluran air hujan dari atap ke halaman.



Gambar 2.36. Sistem Saluran Pembuangan Air Hujan
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

- Perilaku iklim tropis basah dan bentuk bangunan:
 - a. Curah hujan tinggi diatasi dengan kemiringan atap curam.
 - b. Kelembaban tinggi, diatasi dengan:
 - Penggunaan dinding porous pada bangunan agar dapat ikut menyerap uap air di dalam ruangan dan meningkatkan kenyamanan. Dinding dikeringkan aliran udara yang melewati celah-celah dinding, mendinginkan permukaan bangunan.
 - Bangunan mempunyai dua jenis jendela, temporal dan tetap. Jendela temporal digunakan pada siang hari.

c. Radiasi sinar langsung, diatasi dengan pemakaian sun shading. Agar panas tidak terakumulasi dipakai bahan yang kapasitas panasnya kecil. Pada malam hari, udara lembab akan mengembun dan jenuh, yang akan menimbulkan rasa panas. Karena itu, bahan yang dipakai harus mempunyai time lag rendah (cepat panas, cepat dingin). Pada siang hari, radiasi tinggi, bahan bangunan harus mempunyai konduktivitas panas rendah dan isolasi panas dengan udara mengalir (membawa udara panas dan uap air di permukaan bahan), mengurangi panas bangunan. Dimensi dan berat kecil agar tidak menyimpan panas. Pagi hari, suhu udara terdingin, bangunan harus membatasi pengeluaran panas dari dalam bangunan.

d. Udara lembab, tanah lembab, radiasi panas balik dari tanah membuat udara jenuh. Keadaan ini ditanggulangi dengan mengangkat lantai bangunan untuk memberi kesempatan udara mengalir di kolong bangunan.

- Konstruksi Arsitektur Tropis

- Ruang dilalui angin setinggi badan
- Ruang para-para harus diberi angin
- Lantai dapat diangkat, dijadikan lubang ventilasi (dapat dilalui angin)
- Atap mempunyai daya serap panas yang rendah agar dapat menahan panas.

- Tiga wujud arsitektur tropis:

a. Arsitektur Teknologis

Semua pengkondisian interior dilakukan secara mekanis. Hanya tampak luarnya saja yang mencerminkan arsitektur tropis.

b. Arsitektur Tropis Geografis

Menggunakan prinsip-prinsip arsitektur tropis secara menyeluruh, selubung bangunan, maupun di dalamnya.

c. Arsitektur Kultural

Karena budaya yang turun temurun. Pada daerah khatulistiwa, perbedaan temperatur iklim tropis basah tidak ekstrim. Untuk daerah tropis basah, dinding perlu memiliki lubang agar udara dapat mengalir dan mengurangi kelembaban udara dalam ruang, sehingga mempermudah penguapan. Pada prinsipnya, udara dapat mengalir di dalam ruangan, setinggi ruang, minimal setinggi badan. Temperatur di dalam dan di luar ruangan sama.

2. Pengaruh Iklim Terhadap Manusia

Fungsi utama dari arsitektur adalah harus mampu menciptakan lingkungan hidup yang lebih baik dengan cara menanggulangi tekanan iklim yang ada. “Stress” yang terjadi harus sesedikit mungkin. Suatu sistem guna mencapai kondisi keseimbangan antara iklim dan arsitektur sulit sekali untuk diketengahkan, sebab dalam hal ini banyak sekali cabang ilmu yang tersangkut.

Usaha untuk menyeimbangkan antara iklim dan arsitektur, dilakukan dengan memanfaatkan unsur-unsur iklim yang ada, seperti angin, suhu udara, dan lain-lain, sehingga akhirnya manusia dapat memperoleh kenyamanan yang diharapkan.

Kenyamanan dapat dikategorikan dalam tiga bentuk, yaitu:

- a. Kenyamanan thermal
- b. Kenyamanan visual

c. **Kenyamanan Audial**

Dalam hal ini terutama membahas masalah kenyamanan termal pada bangunan kecil (tempat tinggal).

• **Kenyamanan Thermal**

a. **Tingkat Perencanaan Lingkungan Binaan dalam Aspek Kenyamanan**

Thermal

Aspek kenyamanan thermal untuk perencanaan lingkungan binaan mencakup:

- Eksterior bangunan
- Interior
- Selubung bangunan

Perencanaan terhadap masing-masing cakupan di atas berkaitan dengan bentuk bangunan, seperti: ketinggian lantai bangunan, bentuk massa dan dimensi bangunan.

o **Perencanaan untuk Bangunan Satu Lantai Eksterior Bangunan**

Gubahan massa bangunan, merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam perencanaan. Gubahan massa sendiri dipengaruhi oleh:

- Bentuk bangunan
- Jarak bangunan
- Ketinggian bangunan
- Kondisi bangunan di sekitarnya
- Vegetasi (penutup tanah, perdu, pohon, dan lain-lain)
- Bentang alam (danau, sungai, tebing, bukit, dan jurang)

- Kondisi iklim mikro
- Perkerasan tanah.

Gubahan massa bangunan bertujuan untuk:

- Mengendalikan radiasi matahari
- Mengendalikan angin dan kelembaban.

Pada bangunan satu lantai, udara yang masuk adalah udara lembab yang menimbulkan dan meningkatkan kelembaban udara dalam ruangan. Penambahan vegetasi pada ruang luar harus diperhitungkan supaya pengaliran udara ke dalam bangunan dapat berfungsi. Jarak vegetasi ke bangunan (s), tergantung dari tinggi (h). Pertimbangan terhadap vegetasi sama halnya ketika kita membicarakan pagar bangunan.

- Pagar menghalangi aliran udara ke rumah

Ketinggian dan bentuk pagar jangan sampai menghalangi pengaliran udara ke bangunan.

- Pagar sirip dapat mengalirkan aliran udara ke rumah

Rumah ditinggikan dari tanah, sehingga pagar tidak menghalangi pengaliran udara.

o Interior Bangunan

Pada siang hari terjadi proses pemanasan, dan pada malam hari terjadi pelepasan panas (pendinginan). Proses pendinginan secara berantai (melalui fase-fase) pada bangunan satu lantai tetap efektif, tapi tidak untuk bangunan berlantai banyak. Massa udara menghambat radiasi dan konduksi, digantikan dengan

konveksi. Kondisi ini disebut dengan efek termos. Jadi, semakin banyak udara akan menguntungkan.

Untuk memahami secara baik bagaimana pengaruh lingkungan luar terhadap bangunan, dapat diketahui dengan memahami bagaimana perambatan panas yang terjadi pada bangunan. Pada dasarnya perambatan panas terjadi secara bertingkat.

Perambatan panas tersebut berupa:

1. Konveksi
2. Radiasi
3. Konduksi (atap – dinding).
4. Evaporasi

Bentuk bangunan, seperti bentuk atap, dapat mempengaruhi perambatan panas pada bangunan. Bangunan dengan bentuk atap datar akan menghantarkan radiasi yang lebih besar daripada bangunan dengan bentuk atap miring. Hal ini disebabkan karena pada bangunan dengan atap datar, panas yang diradiasikan ke dalam bangunan jatuhnya tegak lurus dan langsung masuk ke fase 2. Sedangkan pada bangunan dengan atap miring, panas yang masuk terlebih dahulu masuk ke dalam ruang atap, ditahan dulu oleh udara (mengalami konveksi), sehingga panas yang masuk ke fase 2 lebih kecil.

Selain bentuk bangunan, bentuk ruangan juga berpengaruh terhadap kenyamanan. Berikut ini, kita lihat perbandingan kenyamanan pada beberapa bentuk ruang dengan luas yang sama. Bentuk lingkaran merupakan bentuk ruang yang memiliki kenyamanan yang paling tinggi, karena zona pori-porinya kecil dan jaraknya sama rata dari titik pusat geometri. Pada bentuk persegi panjang,

orientasi mempengaruhi kenyamanan. Pada kotak A, zona pori-pori lebih besar dari kotak B, sehingga kotak B lebih nyaman.

o **Selubung Bangunan**

Aspek interior, eksterior dan selubung bangunan dapat saling mempengaruhi dalam perencanaan bangunan. Untuk memperoleh kenyamanan, bangunan yang mempunyai ruang kecil-kecil akan mempunyai dinding yang tebalnya berbeda dengan bangunan yang mempunyai ruang-ruang yang besar. Hal ini disebabkan karena bangunan dengan ruang-ruang yang kecil, dindingnya akan menyimpan panas yang lebih besar. Sedangkan bangunan dengan ruang yang lebih besar, lebih lambat panas dan lambat dingin (time lag besar).

- Untuk bangunan kecil, kenyamanan termal dapat dicapai dengan:
 1. Dinding lebih tipis, volume dinding berkurang.
 2. Menggunakan material dinding dengan kapasitas panas (kemampuan menyimpan panas) kecil. Kapasitas panas berhubungan dengan massa jenis. Massa jenis A lebih besar dari massa jenis B, setara dengan kapasitas panasnya.
 3. Menggunakan material dinding dengan konduktivitas panas (kemampuan menyalurkan panas) besar.
 - Untuk pemilihan bahan, kriteria yang harus diperhatikan:
 1. Bangunan kecil:
 - Konduktivitas panas besar
 - Kapasitas panas kecil
- Pilihan bahan dapat berupa:

- Bambu atau kayu, karena bersifat insulasi, yaitu kapasitas panas kecil dan konduktivitas panas kecil.
- Hindari bahan logam, karena bersifat konduktor, yaitu kapasitas panas besar dan konduktivitas panas juga besar.

2. Bangunan besar:

- Konduktivitas panas boleh besar
- Kapasitas panas boleh besar

b. Manusia dan Kenyamanan Thermal

Agar manusia survive maka keseimbangan panas (thermal balance) harus terjaga baik, yang artinya heat loss (panas yang hilang) harus sama dengan heat production (panas yang dihasilkan) dari tubuh.

- Thermal comfort dipengaruhi oleh dua faktor:

1. Faktor fisik (physical environment)

- Suhu udara
- Kelembaban relative
- Kecepatan angin

2. Faktor non fisik (non physical environment)

- Jenis kelamin
- Umur atau usia
- Pakaian yang dipakai
- Jenis aktivitas yang sedang dikerjakan

Di wilayah Indonesia sendiri, khususnya di daerah Jawa, nenek moyang kita sejak zaman purbakala selalu menghadapkan pintu utama rumahnya ke arah

selatan atau utara. Orang Minangkabau memilih bentuk atap rumahnya yang tinggi serta curam. Hal ini dilakukan untuk mengisolir teriknya matahari yang berlebihan dan memudahkan pengaturan air hujan yang seringkali jatuh dalam jumlah besar. Rumah-rumah di Kalimantan, Sulawesi, Irian dan Priangan umumnya didirikan di atas tiang-tiang atau umpak. Hal ini baik untuk mengurangi dan menghilangkan kelembaban di dalam ruangan. Pada dasarnya, ada tiga faktor terpenting yang menyangkut bahan-bahan pemikiran dalam melaksanakan suatu perencanaan bangunan, yaitu:

1. Manusia dengan kebutuhannya
2. Pengaruh iklim
3. Bahan bangunan

- Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan ruang:

1. Pergerakan udara
2. Suhu udara
3. Kelembaban udara
4. Radiasi

c. Lingkungan Thermis

Faktor penting yang berpengaruh dalam perancangan lingkungan panas untuk bangunan ialah:

1. Batasan minimum dan maksimum dan kenyamanan thermis (thermal comfort) pemakai bangunan. Misalnya thermal comfort untuk orang Indonesia ialah antara 25,4 – 28,9 derajat Celcius.

2. Gambaran tentang iklim setempat, yaitu suhu udara, kecepatan angin, kelembaban relatif dan solar radiasi.
3. Prosedur perancangan serta kelakuan fisik dari material bangunan dan sistem konstruksi bangunan.

Faktor penting yang menentukan respon panas dari bangunan ialah:

1. Kemampuan menyimpan panas dari semua elemen bangunan.
2. Kemampuan mengisolasi panas dari semua elemen bangunan.
3. Radiasi matahari langsung dan tak langsung
4. Sistem penghawaan
5. Produksi panas dalam ruang, misalnya dari manusia, sistem penerangan.

d. Siklus Kenyamanan Thermal dan Potensi Pendinginan Pasif (Passive Cooling)

Jendela harus ditutup agar kelembaban udara tidak masuk dan suhu dalam ruangan tidak keluar. Pendinginan pasif dengan insulasi panas dapat dilakukan dengan cara;

1. Reflective (memantulkan)
2. Resistive (tahan panas)
 - Atap merupakan bagian bangunan yang paling banyak menerima radiasi matahari
 - Atap sebaiknya bersifat resistive terhadap radiasi matahari
 - Atap juga sebaiknya bersifat reflektif terhadap pancaran radiasi panas (bukan cahaya)
3. Capacitive (menyimpan)

Mengatur udara yang masuk (pengendalian thermal) dengan memasukkan udara lewat pembukaan-pembukaan. Hal ini dapat dilakukan dengan:

- Menabung panas
- Menunda 15 jam, dari jam 3 sore (paling panas) sampai jam 6 pagi (paling dingin), dengan bahan yang mampu menunda panas selama 15jam,sehingga pada pagi hari menjadi dingin

Radiasi matahari tertinggi pada pukul 12 siang, tetapi udara dan panas bumi perlu waktu untuk mengumpulkan panas sekitar 2-3 jam, sehingga bumi terpanas pada pukul 13.00-14.00 (menjadi panas sekali sebab radiasi matahari ditambah dengan udara panas).

e. Pengaruh Kenyamanan terhadap Prestasi Kerja

1. Pengaruh suhu udara yang terlalu tinggi.

- Bila suhu lingkungan jauh lebih tinggi di atas suhu tubuh, maka tubuh akan berkeringat, jika terus menerus akan menyebabkan rasa haus.
- Menurunkan kapasitas dan daya guna kerja serta perubahan denyut nadi (normal: 110/detik).

2. Pengaruh suhu terlalu rendah

- Timbulnya rasa dingin (spontanitas).
- Cara mengatasi:
 - Proses metabolisme dari makanan.
 - Meningkatkan volume aliran darah untuk memperbanyak pembentukan kalor.
 - Kontraksi pada otot-otot akibat gerakan-gerakan menggil.

3. Kelembaban

- Tidak punya efek langsung terhadap tubuh dan prestasi kerja.
- Kelembaban rendah : Terjadi penguapan pada selaput kendang, tenggorokan, mengeringkan kulit rambut.
- Sebaiknya kelembaban berada pada daerah selang 30% – 70%. Kelembaban baik adalah tidak lebih 60% dan tidak lebih rendah dari 20% dan perubahan tidak melebihi 20% per jam.

4. Gerakan udara

- Di dalam atau di luar ruangan tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap tubuh.
- Pengaruh udara terbesar adalah pada proses penguapan keringat.
- Makin cepat aliran udara g makin cepat penguapan keringat, sehingga kulit akan terasa lebih dingin.

▪ Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kondisi Udara Luar

1. Radiasi matahari

- Daerah di sekitar garis khatulistiwa akan memperoleh radiasi matahari lebih besar dan sering sehingga suhu udara daerah tropis relatif lebih tinggi dibanding daerah lain.

2. Letak atau ketinggian daerah

- Daerah pantai suhu udara relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah pegunungan.

3. Kepadatan kota

- Jika sangat padat oleh gedung, jalan, sedikit tanaman atau taman kota, suhu udara lebih tinggi dibanding kebalikannya.

▪ Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kondisi Udara Dalam

1. Ketebalan dinding

- Makin tebal dinding makin kecil pengaruh suhu udara luar terhadap suhu udara di dalam ruangan.

2. Bahan bangunan

- Berkaitan dengan konduktivitas termis (k).
- Jika ' k ' kecil menghasilkan kalor konduksi yang kecil pula.

3. Jendela kaca

- Jenis kaca jendela (bahan, tebal)
- Luas jendela
- Warna kaca

4. Atap bangunan

- Pada daerah bangunan tropis pengaruh radiasi terbesar terletak pada atap bangunan.
- Jenis-jenis atap:

1. Atap datar

- Terdapat pada gedung-gedung bertingkat tinggi terbuat dari beton atau sejenis, dan tergolong pada atap berat.



Gambar 2.37. Penggunaan Atap Datar
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

2. Atap miring

- Terdapat pada rumah tinggal biasa dengan bahan dari kayu, seng, asbestos, genting atau aluminium.
- Antara atap dan langit-langit terdapat ruang kosong (udara), digolongkan pada atap ringan.



Gambar 2.38. Penggunaan Atap Miring
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

Inti: atap datar menerima radiasi matahari lebih besar dibanding atap miring.

5. Warna

- Mempengaruhi suhu dalam ruangan yang disebabkan oleh penyerapan radiasi matahari.
- Koefisien penyerapan radiasi (L) makin besar (mendekati: 1) untuk warna hitam (gelap) dan sebaliknya.

f. Strategi Perencanaan Thermal

▪ Ventilasi

Lubang yang dibuat pada dinding ruang dapat digunakan untuk ventilasi.

○ Fungsi ventilasi antara lain:

- Menjaga kualitas udara di dalam ruangan.
- Menghasilkan kenyamanan penghuninya.
- Mempermudah/memperbesar gerakan udara dalam ruangan.
- Untuk memperlancar penyaluran kalor dari dalam ruangan ke luar bangunan.

○ Ventilasi pada hakekatnya dapat dibedakan:

- Ventilasi alami
 - a. Tergantung dari faktor alam: kecepatan angin, tekanan kecepatan karena gerakan udara atau aliran angin bergerak
 - b. Penempatannya dapat diatur di bagian bawah dekat lantai atau di bagian atas dekat atau pada langit-langit.

- Ventilasi buatan

○ Kegunaan ventilasi:

- Kesehatan

Suatu ruangan yang sehat ialah bila kebutuhan akan O_2 dipenuhi dengan baik, kira-kira $1/5$ dari laju metabolismenya.

- Kenyamanan

- o Tujuan ventilasi

Menghembuskan udara dalam ruangan dan mengeluarkan udara yang sudah terpakai.

- **Thermal Insulation**

Tipe insulasi berbeda-beda, menurut karakter iklim dan beban panas pada bangunan. Tipe-tipe tersebut adalah :

1. Reflective : reflector solar radiation.
2. Resistive : lapisan convective atau conductive.
3. Capacitive : kesenjangan panas dan masa tunggu (waktu tunda).

Letak lapisan insulasi sangat penting artinya dalam proses perambatan panas. Letak lapisan insulasi seharusnya sedekat mungkin dengan lingkungan luar. Pemakaian lapisan insulasi pada dinding dan atap perlu diperhatikan. Bila dinding dan atap sudah cukup mampu menahan, maka lapisan insulasi tidak diperlukan lagi. Jika tetap dipasang insulasi, maka apabila ada kelebihan panas di dalam, justru kelebihan panasnya terhambat dilepas keluar, sehingga mengakibatkan suhu naik.

- **Pembayangan**

Pembayang sinar matahari adalah satu-satunya cara yang efisien untuk mengurangi beban panas, walaupun rambatan panas juga dapat dikontrol dengan perancangan luas jendela. Pembayang sinar matahari merupakan usaha pengkondisian thermal dengan menyeleksi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dengan menggunakan sun shading (pembayang matahari). Hal-hal yang perlu diketahui sehubungan dengan pembayangan:

- Sinar langsung yang membawa panas harus dibayangi.
- Sinar diffuse/tidak langsung/refleksi/terang langit (yang tidak menyilaukan) bila masuk ke dalam bangunan untuk kebutuhan penerangan alami.
- Kita perlu mempelajari SBV (Sudut Bayangan Vertikal) dan SBH (Susut Bayangan Horisontal). Matahari terbit di timur, tenggelam di barat, hanya pada tanggal 21 September dan 21 Maret (panjang siang = panjang malam) atau Equinox
- Alat bantu lainnya, Solar Chart (diagram matahari, seperti bola dunia di tengah dan kita melihat dari atas.
- o Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan pembayang sinar matahari adalah:
 - a. Mampu mengontrol hantaran panas.
 - b. Jumlah sinar yang masuk yang diperlukan untuk penerangan alam.
 - c. Silau yang terjadi.
 - d. Waktu penyinaran matahari:
 - Waktu dimana matahari mencapai titik terjauh di sebelah selatan khatulistiwa 21 Desember.
 - Waktu dimana matahari mencapai titik terjauh di sebelah utara katulistiwa 21 Juni.
 - Waktu matahari mencapai titik kulminasi.
 - Waktu matahari mulai memancarkan radiasinya yang dianggap sudah mulai panas 08.30 – 09.00 pagi.

- Waktu matahari telah mengumpulkan radiasi terbanyak selama sehari (15.00).

Sudut pembayangannya sendiri berubah-ubah pada setiap saat, tergantung pada posisi matahari. Oleh sebab itu. Ada tiga macam pembayangan, yaitu:

- a. Pembayangan vertical.
- b. Pembayangan horizontal.
- c. Kombinasi pembayangan vertikal dan horizontal.

Secara terinci, aspek-aspek penting yang harus diperhatikan dalam perancangan pembayang matahari adalah:

- a. Pembayang akan lebih efisien apabila berada di sebelah luar dari pada di sebelah dalam bangunan.
- b. Perbedaan efisiensi ini akan lebih nyata apabila pembayang tersebut berwarna gelap.
- c. Pembayang luar akan lebih efisien apabila mempunyai warna gelap.
- d. Pembayang dalam bangunan akan efisien apabila menggunakan warna terang.
- e. Pemakaian pembayang dalam bangunan akan menyebabkan penambahan panas apabila menggunakan warna gelap.
- f. Pembayang matahari sebaiknya dari bahan yang mempunyai kapasitas termis yang rendah. Maksudnya agar cepat dingin setelah matahari terbenam, sehingga tidak memberikan rambatan panas ke dalam bangunan. Sebaliknya apabila pembayang matahari mempunyai kapasitas panas yang tinggi, misalnya beton, panas yang tersimpan akan dilepaskan dan merambat

ke dalam bangunan pada waktu malam hari. Akibatnya akan menaikkan suhu udara dalam ruangan.

- g. Pembayang matahari tidak saja berfungsi menghalangi masuknya radiasi matahari ke dalam bangunan, namun juga jangan sampai berfungsi sebagai perangkap radiasi matahari. Apabila radiasi matahari yang terperangkap telah terkumpul cukup, maka selanjutnya panas sebagian akan merambat ke dalam bangunan.
- h. Pembayang matahari tidak selalu berupa sirip vertikal atau horisontal, atau keduanya secara bersama-sama, tetapi ide self shading juga merupakan suatu potensi rancang arsitektur, sehingga bentuk bangunan lebih bisa memberikan arti

- **Kenyamanan Visual**

Sistem pencahayaan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kenyamanan visual suatu bangunan. Sistem pencahayaan merupakan unsur yang harus sangat diperhatikan pada bangunan perkantoran guna meningkatkan produktifitas dan kenyamanan saat bekerja. Dalam hal ini dibutuhkan perhatian terhadap efek cahaya dan warna ruang agar berfungsi sebagaimana tujuannya juga mempunyai nilai seni. Sistem pencahayaan meliputi sistem pencahayaan alami dan sistem pencahayaan buatan.

- a. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami ialah penerangan atau pencahayaan yang diakibatkan oleh benda-benda alam yang memancarkan sinar seperti matahari, rembulan, dan lain-lain. Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemanfaatan cahaya alami adalah:

- Kapan dan berapa lama sinar tersebut masuk dan mengganggu aktifitas kerja di dalam hunian. Hal ini dipengaruhi juga oleh letak bangunan terhadap garis lintang bumi. Misalnya di Surabaya yang berada di sebelah selatan garis katulistiwa, sehingga matahari akan memancarkan sinarnya sepanjang tahun lebih banyak di sebelah Utara. Dengan demikian bukaan di sebelah selatan akan sangat menguntungkan karena kita tidak perlu memberi shading pada jendela.
- Pada jendela perlu dipertimbangkan jarak, letak, luas, ketinggian dari permukaan bidang tangkap terhadap arah datangnya sinar.
- Untuk jendela atau pintu kaca harus mempunyai absorpsi (daya serap langsung), difuse (bias) maupun berefleksi (pantul) terhadap sinar matahari yang masuk ruang.
- o Beberapa bahan dan efek reaksinya terhadap cahaya:
 - Kaca rayban, one way glass dapat mereduksi sinar matahari yang masuk ruang sehingga terasa sejuk dan nyaman.
 - Kaca berwarna seperti stained glass (kaca patri), cahaya yang menerobos melalui kaca tersebut menimbulkan efek cahaya dengan bias yang indah berwarna-warni sehingga membuat suasana ruang menjadi meriah, cerah dan unik.
 - Glass bloci, kaca es dan kaca matts, menimbulkan efek cahaya yang translucent (bias) sehingga suasana menjadi sejuk, namun tetap privat dan pribadi.

Bangunan bergaya tropis mempunyai overstek cukup panjang sehingga sinar matahari yang masuk menjadi terhalang dan kesejukan ruang dapat dijaga. Letak dan luas bidang pembukaan terhadap arah datanya sinar juga menimbulkan efek cahaya khusus, misalnya pada gereja kuno (gaya klasik) dengan adanya sorot cahaya yang masuk melewati ventilasi atau jendela atas menjadikan kesan sakral, agung dan religius.

b. Penerangan Buatan

Penerangan buatan adalah penerangan yang terjadi akibat sumber cahaya yang dibuat oleh manusia, misalnya lilin, lampu, obor dll. Untuk mendapatkan terang cahaya yang memadai dalam suatu ruang kegiatan, harus dipertimbangkan iluminasi (kuat penerangan), sudut penyinaran lampu, jenis dan jarak penempatan lampu yang diperlukan sesuai dengan kegiatan yang ada dalam suatu ruangan.

o Peranan lampu dalam perancangan ruang dalam:

- Lampu jika diatur dengan baik akan menimbulkan suasana atau efek cahaya khusus, dengan memberikan tekanan (tone) pada warna ruang dan memancing emosi seseorang yang tinggal di dalam ruang tersebut.
- Lampu memberikan kesan psikologis, contohnya:

1. Lampu tungsten, TL dan florescent yang berwarna putih terang memberi kesan sejuk dan dingin.



Gambar 2.39. Pencahayaan Lampu Tungsten, Florescent

(Sumber: <http://www.google.co.id>)

2. Lampu yang mengakibatkan warna ruang menjadi kemerahan dapat menimbulkan kesan ruang menjadi panas dan merangsang emosi seseorang yang berada didalamnya.



Gambar 2.40. Pencahayaan Lampu Berwarna Merah
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

3. Cahaya lampu yang berwarna kuning redup dapat menjadikan kesan intim dan romantis. Warna lampu kebiru-biruan, hijau, lembayung, dapat memberikan kesan dingin atau sejuk bahkan misterius.



Gambar 2.41. Pencahayaan Lampu Berwarna Kebiru-Biruan
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

4. Lampu pijar, halogen dan mercury yang sinarnya berwarna kuning keemasan menimbulkan kesan hangat, akrab dan intim pada suatu ruang dalam.



Gambar 2.42. Pencahayaan Lampu Pijar Halogen
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

- Lampu dapat memperkuat arah pandangan pada suatu ruang.

- o Jenis Lampu dan Efek yang Ditimbulkan pada Ruang

Dalam suatu ruang pameran atau display seperti galeri, museum, butik, dan toko perhiasan lebih mementingkan penerangan pada benda-benda yang dipamerkan daripada ruang keseluruhan, sehingga digunakan jenis lampu spot light, down light, yang sorotnya lebih terfokus. Namun dalam ruang kantor memerlukan pencahayaan yang merata dan cukup terang sehingga tidak membuat mata menjadi cepat lelah. Menurut daerah yang diterangi, penerangan buatan dibedakan menjadi dua:

- Penerangan umum atau merata

Penerangan yang memerangi seluruh ruangan secara merata (general lighting), biasanya digunakan untuk ruangan umum dan tidak memerlukan ketelitian. Dalam perkantoran digunakan seperti pada ruang tunggu, ruang servis, ruang penyimpanan dan ruang kerja secara umum.



Gambar 2.43. Penerangan Merata
(Sumber: www.google.co.id)

- Penerangan setempat

Penerangan yang hanya menyorot tempat tertentu saja (spot lighting), biasanya digunakan untuk tempat kerja yang memerlukan ketelitian kerja seperti pada meja gambar dan di ruang laboratorium, atau suatu tempat tertentu

yang menarik dan sengaja ditonjolkan sebagai pusat perhatian seperti pada ruang pameran atau tempat menyimpan contoh hasil jadi yang dipamerkan.



Gambar 2.44. Penerangan Setempat
(Sumber: www.google.co.id)

Lampu penerangan ruang dalam berdasarkan cara pemberian cahayanya dibedakan menjadi penerangan langsung, penerangan tidak langsung, penerangan setengah langsung, dan penerangan setengah tidak langsung. Lampu penerangan ruangan berdasarkan bola lampunya dibedakan menjadi, lampu pijar, yakni lampu yang kawat pijarnya terlihat nyalanya dari luar kaca, dan lampu difus, yakni lampu yang kawat/gas pijarnya tidak kelihatan nyalanya dari luar kaca buram.

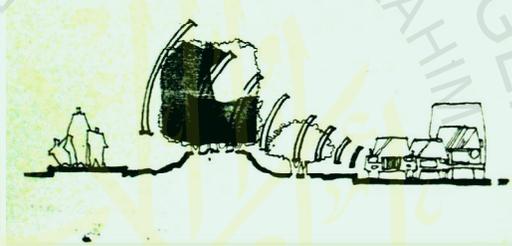
Berdasarkan cara pemasangannya, lampu penerangan dibedakan menjadi: lampu duduk, biasanya diletakkan di atas meja atau lantai (berdiri); lampu tempel, menempel di dinding, di tiang, di langit-langit; lampu gantung, di pasang di plafond; dan lampu tanam, yakni lampu yang dimasukkan ke dalam plafon, dinding, dan lain-lain.

- **Kenyaman Audial**

Kebisingan merupakan masalah yang juga harus diperhatikan dalam bangunan perkantoran. Hal ini berkaitan dengan kenyamanan *audial* penghuni di dalam ruangan/bangunan itu sendiri. Untuk mengatasi kebisingan dari suara kendaraan atau suara mesin pabrik di sekitar bangunan, dapat dilakukan dengan

pemberian vegetasi di depan ruang, penteksturan dinding dengan celah-celah yang agak besar agar suara tersebut bisa di netralisir pada celah-celah tersebut.

Bangunan paling atas atau paling jauh dari sumber bunyi, tingkat kebisingannya semakin berkurang dibanding bangunan pada lantai bawah atau yang lebih dekat dengan sumber bunyi. Bunyi yang disebabkan oleh angin sangat berbeda, misalnya pada pagi hari angin turun, sedangkan pada malam hari angin naik. Hal lain yang perlu diperhatikan untuk mengatasi kebisingan dalam perencanaan bangunan adalah bahwa hal tersebut dapat berpengaruh pada bentuk masa atau tatanan massa yang berbeda.



Gambar 2.45. Kebisingan
(Sumber: J.O. Simonds, *Landscape Architecture*, 1961:42)

C. Aspek Sosial

Suku Jawa, adalah suku bangsa terbesar di Indonesia. Setidaknya 40% penduduk Indonesia merupakan etnis Jawa, Jumlahnya mungkin ada sekitar 90 juta. Mereka berasal dari pulau Jawa dan terutama ditemukan di provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur. Kedua provinsi masih kental dengan Tradisional Jawa, hal ini terbukti dengan masih adanya beberapa bangunan adat Tradisional Jawa.

Dalam arsitektur Jawa, terdiri dari beberapa Sub-tema diantaranya dapat dijelajahi susunan isinya sebagaimana diungkapkan oleh Arya Ronald dibawah ini:

1. Asta Bumi artinya menemukan dan mengenali hubungan antara rumah atau bangunan dan masalah keberuntungan yang kaitannya dengan kosmologi masyarakat. Terdapat empat sanksi dalam naskah ini.
 2. Sikut Ing Omah artinya ramalan, firasat, penujuman, penerkaan dan juga sihir, jampi, mantera yang berkaitan dengan pembuatan bangunan.
 3. Pamlaspas Wawangunan artinya pentahbisan, pensician, konsentrasi dan yang lainnya adalah ramalan, firasat, penujuman, penerkaan, sehingga dalam naskah ini lebih mengutamakan cara mengembalikan sebuah bangunan yang telah kotor menjadi bangunan yang bersih kembali baik dari tata lahiriyah ataupun batiniyah.
 4. Titika Wisma artinya rumusan yang berkaitan dengan konstruksi bangunan, kayu, ukuran dan kesucian bangunan rumah Surakarta.
 5. Kawruh Griya artinya rumusan yang berkaitan dengan konstruksi bangunan, kayu, ukuran dan kesucian bangunan.
- Kehidupan budaya jawa menekankan dan menggaris bawahi tujuan hidup yaitu:
1. Menjangkau kehidupan sempurna (sejatining urip).
Kesempurnaan mengandung arti baik, baik ini dapat di uraikan menjadi enam derajat pertimbangan, yaitu:
 - a. Seimbang secara fisik alamiah.
 - b. Seimbang dengan permintaan dari calon penghuni.
 - c. Keseimbangan hubungan antara kekuatan alam dengan kekuasaan manusia.

- d. Seimbang dalam lingkup masyarakat.
 - e. Keseimbangan hubungan antara manusia dan tuhan.
 - f. Seimbang dengan perasaan kemanusiaannya.
2. Perilaku sempurna (sejatining laku).

Perilaku adalah pengertian yang lebih luas dari perbuatan, perbuatan dalam pengertian kebudayaan dapat diartikan seperti tutur-kata, tingkah laku, tindak-tanduk, sopan santun dan tindakan yang bertentangan rasa.

Kesimpulannya umum bahwa rumah tradisional Jawa tampaknya dapat mewakili sosok-sosok rumah tradisional di Indonesia. Sedangkan kesimpulan secara khusus yang berhubungan dengan rumah Jawa yaitu:

1. Sosok rumah adat Jawa didalam maupun bagian luarnya mengandung nilai-nilai mistik. Bilamana diuraikan dalam bentuk kata-kata, maka nilai-nilai itu dibagi menjadi sistem imaterial dan sistem material.

- Sistem Imaterial tampak antara lain:

- a. Senthong tengah atau dalem tengah sebagai manifestasi dari suksma kawekas.
- b. Keberadaan seketeng (rana, gebyog, dan pager urip) sebagai manifestasi dari subsistem suksma sejati.

- c. Berikut ini adalah manifestasi dari keberadaan roh suci, yaitu:

- Rumah yang tampak luas, terbuka dan jujur.
- Rumah yang menggunakan soso-guru.

- Rumah dengan keanekaragaman bentuk dan mengandung nilai seni.
 - Rumah dengan susunan ruang dan bentuk yang berpijak pada continuity.
 - Rumah dengan bentuk proporsi menelungkup.
- Sistem material tampak antara lain pada ungkapan-ungkapan sebagai berikut:
 - a. Posisi rumah dalam lingkup suatu kompleks lahan keluarga, ketinggian bangunan dan bentuk situasi rumah diatas lahan serta ukuran bangunan atau ruang, keanekaragaman bentuk atau penyelesaian merupakan bentuk manifestasi dari ungkapan angen-angen.
 - b. Bentuk rumah yang cenderung besar, sistem struktur yang nampak kokoh, gaya bangunan yang khas lembut dan beberapa penyelesaian yang kurang efisien merupakan manifestasi dari ungkapan nepsu (nafsu).
 - c. Cara pembangunan dengan sistem gotong royong, sistem peruangan yang fleksibel, dan meniadakan penyelesaian yang kontras merupakan manifestasi dari ungkapan rasa.
2. Sosok rumah adat Jawa di dalam maupun bagian luarnya mengandung nilai-nilai simbolik, jika diuraikan dalam bentuk tertulis maka, nilai-nilai itu dibagi menjadi dua ungkapan yaitu ungkapan sejatining urip dan sejatining laku.

- Ungkapan sejatining urip tampak pada:
 - a. Daya dukung sebagai transformasi dari kekuatan fisik.
 - b. Daya tampung sebagai transformasi dari penerapan calon penghuni.
 - c. Kecantikan bangunan dan lingkungan sebagai transformasi kekuatan alam.
 - d. Existensi nyata sebagai transformasi dari konsepsi kehidupan masyarakat.
 - e. Relatifitas yang subyektif sebagai transformasi dari sistem hubungan antara manusia dengan tuhan.
 - f. Adanya tipologi, sistem ruang, sistem konstruksi, proporsi dan keberadaan langit-langit dalam tatanan yang khas sebagai transformasi dari ungkapan perasaan manusia Jawa.
- Ungkapan sejatining laku tampak pada:
 - a. Bahasa arsitektur rumah adat Jawa sebagai manifestasi dari tutur-kata.
 - b. Cara membangun rumah sebagai manifestasi dari tingkah laku.
 - c. Pembentukan keserasian lingkungan buatan sebagai manifestasi dari tindak-tanduk.
 - d. Proses pengembangan arsitektur rumah Jawa sebagai manifestasi dari ungkapan sopan santun.
 - e. Proses pembuatan keputusan dalam sistem pembangunan rumah adat Jawa sebagai manifestasi dari tenggang rasa.

A. Konstruksi Rangka Bangunan Joglo Rumah Adat Jawa

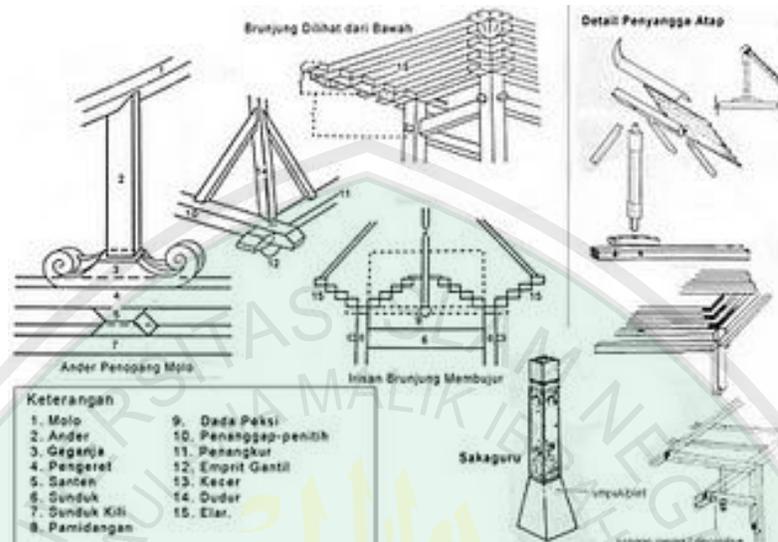
Berdasarkan bentuk keseluruhan tampilan dan bentuk kerangka, bangunan joglo dapat dibedakan menjadi 4 bagian :

- Muda (Nom) : Joglo yang bentuk tampilannya cenderung memanjang dan meninggi (melar).
- Tua (Tuwa) : Joglo yang bentuk tampilannya cenderung pendek (tidak memanjang) dan atapnya tidak tegak / cenderung rebah (nadhah).
- Laki-laki (lanangan) : Joglo yang terlihat kokoh karena rangkanya relatif tebal.
- Perempuan (wadon / padaringan kebak) : Joglo yang rangkanya relatif tipis / pipih.

Di bagian tengah pendapa terdapat empat tiang utama yang dinamakan sakaguru. Ukurannya harus lebih tinggi dan lebih besar dari tiang-tiang / saka-saka yang lain. Di kedua ujung tiang-tiang ini terdapat ornamen / ukiran. Bagian atas sakaguru saling dihubungkan oleh penyambung / penghubung yang dinamakan tumpang dan sunduk. Posisi tumpang di atas sunduk. Dalam bahasa Jawa, kata “sunduk” itu sendiri berarti “penusuk”.

Di bagian paling atas tiang sakaguru inilah biasanya terdapat beberapa lapisan balok kayu yang membentuk lingkaran-lingkaran bertingkat yang melebar ke arah luar dan dalam. Pelebaran ke bagian luar ini dinamakan elar. Elar dalam bahasa Jawa berarti ‘sayap,. Sedangkan pelebaran ke bagian dalam disebut ‘tumpang-sari’. Elar ini menopang bidang atap, sementara Tumpang-sari

menopang bidang langit langit joglo (pamidhangan). Untuk lebih lengkapnya, detail dari rangka joglo adalah sebagai berikut:



Gambar 2.46. Struktur Rumah Adat Jawa
(Sumber : Ismunandar, 2001)

1. Molo (mulo / sirah / suwunan), balok yang letaknya paling atas, yang dianggap sebagai “kepala” bangunan.
2. Ander (saka-gini), Balok yang terletak di atas pengeret yang berfungsi sebagai penopang molo.
3. Geganja, konstruksi penguat / stabilisator ander.
4. Pengeret (pengerat), Balok penghubung dan stabilisator ujung-ujung tiang; kerangka rumah bagian atas yang terletak melintang menurut lebarnya rumah dan ditautkan dengan blandar.
5. Santen, Penyangga pengeret yang terletak di antara pengeret dan kili.
6. Sunduk, Stabilisator konstruksi tiang untuk menahan goncangan / goyangan.
7. Kili (Sunduk Kili), Balok pengunci cathokan sunduk dan tiang.

8. Pamidhangan (Midhangan), Rongga yang terbentuk dari rangkaian balok / tumpang-sari pada brunjung.
9. Dhadha Peksi (dhadha-manuk), Balok pengerat yang melintang di tengah tengah pamidhangan.
10. Penitih / panitih.
11. Penangkur.
12. Emprit-Ganthil, Penahan / pengunci purus tiang yang berbentuk tonjolan; duduk yang terhimpit.
13. Kecer, Balok yang menyangga molo serta sekaligus menopang atap.
14. Dudur, Balok yang menghubungkan sudut pertemuan penanggap, penitih dan penangkur dengan molo.
15. Elar (sayap), Bagian perluasan keluar bagian atas sakaguru yang menopang atap.
16. Songgo-uwang, Konstruksi penyiku / penyangga yang sifatnya dekoratif



Gambar 2.47. Konstruksi Atap Joglo
(Sumber: <http://kibagus-homedesign.blogspot.com>)

B. Tata ruang rumah tradisional adat jawa

Bangunan tradisional atau rumah adat merupakan salah satu wujud budaya yang bersifat konkret. Dalam konstruksinya, setiap bagian/ruang dalam rumah adat sarat dengan nilai dan norma yang berlaku pada masyarakat pemilik kebudayaan tersebut. Begitu juga dengan rumah tradisional Jawa. Konstruksi bangunan yang khas dengan fungsi setiap bagian yang berbeda satu sama lain mengandung unsur filosofis yang sarat dengan nilai-nilai religi, kepercayaan, norma dan nilai budaya adat etnis Jawa. Selain itu, rumah tradisi Jawa memiliki makna historis yang perlu dipelihara dan dilestarikan (Tim Wacana Nusantara, 2009).

Susunan ruang dalam bangunan tradisional Jawa pada prinsipnya terdiri dari beberapa bagian ruang yaitu :

1. Pendapa, difungsikan sebagai tempat melakukan aktivitas yang sifatnya formal (pertemuan, upacara, pagelaran seni dan sebagainya). Meskipun terletak di bagian depan, pendapa bukan merupakan ruang penerima yang mengantar orang sebelum memasuki rumah. Jalur akses masuk ke rumah yang sering terjadi adalah tidak dari depan melalui pendapa, melainkan justru memutar melalui bagian samping rumah.
2. Pringgitan, lorong penghubung (connection hall) antara pendapa dengan omah njero. Bagian pringgitan ini sering difungsikan sebagai tempat pertunjukan wayang kulit / kesenian / kegiatan publik. Emperan adalah teras depan dari bagian omah-njero. Teras depan yang biasanya lebarnya sekitar 2 meter ini merupakan tempat melakukan kegiatan umum yang sifatnya nonformal.

3. Omah njero, kadang disebut juga sebagai omah-mburi, dalem ageng atau omah. Kata omah dalam masyarakat Jawa juga digunakan sebagai istilah yang mencakup arti kedomestikan, yaitu sebagai sebuah unit tempat tinggal.
4. Senthong-kiwa, dapat digunakan sebagai kamar tidur keluarga atau sebagai tempat penyimpanan beras dan alat bertani.
5. Senthong tengah (krobongan), sering juga disebut sebagai boma, pedaringan, atau krobongan. Dalam gugus bangunan rumah tradisional Jawa, letak senthong-tengah ini paling dalam, paling jauh dari bagian luar. Senthong-tengah ini merupakan ruang yang menjadi pusat dari seluruh bagian rumah. ruang ini seringkali menjadi “ruang pameran” bagi keluarga penghuni rumah tersebut. Sebenarnya senthong-tengah merupakan ruang yang sakral yang sering menjadi tempat pelaksanaan upacara / ritual keluarga. Tempat ini juga menjadi ruang penyimpanan benda-benda pusaka keluarga penghuni rumah.
6. Senthong-tengen, fungsinya sama dengan sentong kiwa.
7. Gandhok, bangunan tambahan yang mengitari sisi samping dan belakang bangunan inti.



Gambar 2.48. Struktur Ruang Pada Rumah Tradisional Jawa

(Sumber: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, 1982)

Dari beberapa uraian di atas, dapat menjadi bahan referensi dalam perancangan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar, sehingga hasil perancangannya memiliki unsur-unsur Tradisional Jawa.

2.2.3. Penilaian Kadar Mutu Ekologis Bahan Bangunan

Penilaian kadar mutu ekologis suatu bahan bangunan dilihat dari beberapa aspek seperti tabel di bawah ini:

Tabel 2.1. Penilaian Kadar Mutu Ekologis Bahan Bangunan

No	Bahan Bangunan	Pemeliharaan dan Masa Pakai	Proses Produksi dan Pengaruh Lingkungan	Pengaruh Terhadap Kesehatan Manusia
S T R U K T U R	Beton	Masa pakai tergantung kualitas beton. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit . dapat dicuci dengan air.	Memiliki efek rumah kaca 0,130 kg.	Beton tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Conblock (batako)	Masa pakai tergantung kualitas conblock. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. Dapat dicuci dengan air.	Memiliki efek rumah kaca 0,180 kg.	Conblock (batako) tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Batu Bata	Masa pakai tergantung kualitas batu bata. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. Tahan terhadap kebakaran . Sampah potongannya dapat dihancurkan menjadi semen merah.	Memiliki efek rumah kaca 0,250 kg.	Batu bata sebagai bahan bangunan inerti tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Kayu Balok	Masa pakai tergantung kualitas kayu dan	Memiliki efek rumah kaca 1.550 kg.	Kayu memiliki kemampuan untuk

		<p>pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap.</p>	<p>Pertumbuhan kembali kayu terbatas pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu.</p>	<p>meresap zat kimia yang terkandung dalam udara, namun ada jenis kayu yang getahnya dapat mengakibatkan iritasi kulit.</p>
	Baja (tulangan, profil)	<p>Masa pakai tergantung pada pemeliharaannya. Baja tulangan terlindung terhadap karatan oleh selimut beton, sedangkan profil baja harus diawetkan dengan cat. Sisa potongannya dapat didaur ulang.</p>	<p>Memiliki efek rumah kaca 2,40 kg.</p>	<p>Bahan baja tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia, yang mengganggu adalah cat kimia terhadap karatannya.</p>
	Genteng beton	<p>Masa pakai tergantung kualitas genteng. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. Tahan kebakaran.</p>	<p>Memiliki efek rumah kaca 0,280 kg.</p>	<p>Genteng beton tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia. Genteng biasanya dilapisi cat genteng.</p>
A T A P	Genteng Tanah Liat	<p>Masa pakai tergantung kualitas genteng. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. Tahan kebakaran.</p>	<p>Memiliki efek rumah kaca 0,350 kg.</p>	<p>Genteng sebagai bahan bangunan inertia tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.</p>
	Semen Berserat	<p>Semen berserat tidak akan membusuk maupun berkarat, tetapi dimakan cuaca.</p>	<p>Memiliki efek rumah kaca 1,300 kg.</p>	<p>Semen berserat yang dimakan cuaca melepaskan serat halus dan zat kimia yang terkandung dapat menguap, sehingga mengganggu kesehatan manusia.</p>
P	Kaca	<p>Masa pakai hampir</p>	<p>Memiliki efek rumah</p>	<p>Kaca sebagai bahan</p>

E R L E N G K A P A N		tidak terbatas jika tidak pecah. Dapat dicuci dengan air.	kaca 1.000 kg.	bangunan tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia, tetapi karena kepadatan dapat mempengaruhi suhu dan kelembapan dalam ruang.
	Gypsum	Masa pakai tergantung pemakaian dan perawatan.	-	<i>Gypsum</i> tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Batu alam	Masa pakai sangat panjang dan pemeliharaannya mudah. Dapat dicuci dengan air.	Memiliki efek rumah kaca 0,000 kg.	Batu alam tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Multipleks	Masa pakai tergantung kualitas produksinya. Ruang harus diventilasi karena formaldehid dapat menguap.	Memiliki efek rumah kaca -1,300 kg.	Formaldehid yang menguap dapat mempengaruhi kesehatan manusia.
	Kayu Papan (kusen, daun pintu, dsb)	Masa pakai tergantung kualitas kayu dan pemeliharaan, keausan oleh gosokan/penginjak dan pencegahan terhadap rayap.	Memiliki efek rumah kaca -1.550 kg. Kayu merupakan bahan dari alam yang dapat diperbaharui.	Kayu memiliki kemampuan untuk meresap zat kimia jika tidak dipernis, namun ada jenis kayu yang getahnya dapat mengakibatkan iritasi kulit.
L A N T A I	Keramik	Masa pakai yang cukup lama tergantung pada kualitas glasir. Dapat dicuci dengan air.	Memiliki efek rumah kaca 0,340 kg.	Keramik sebagai bahan inerti tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.
	Ubin Semen	Masa pakai yang cukup lama tergantung pada kualitas ubin dan pemeliharaan, dan	Memiliki efek rumah kaca 0,280 kg.	Ubin semen sebagai bahan enerti tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia,

	keausan oleh gosokan/penginjak.		namun pigmen kimianya dapat mengganggu kesehatan manusia.
Paving Block	Masa pakai tergantung pada kualitas paving, pemeliharaan, dan keausan oleh menginjak.	Memiliki efek rumah kaca 0,280 kg.	Paving block tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia tetapi yang mengganggu adalah pigmen kimianya.
Aspal	Lapisan aspal tahan lama jika tidak mencair oleh suhu yang tinggi.	Memiliki efek rumah kaca 0,100 kg.	Aspal sesudah dicat merupakan bahan yang tidak beracun dan tidak berbau. sebagai bahan alam tidak akan mempengaruhi kesehatan manusia.

(Sumber: Heinz Frick dan FX Bambang Suskiyatno, 2007:212)

2.3. Tinjauan Lokasi Perencanaan

2.3.1. Gambaran Umum Kabupaten Blitar

A. Keadaan Geografi

- **Pembagian administratif**

Kabupaten Blitar memiliki 22 kecamatan yang dibagi lagi menjadi 220 desa dan 28 kelurahan, Kabupaten Blitar memiliki luas 1.588,79 km². Adapun batas-batas Wilayahnya adalah:

- Sebelah Utara : Kabupaten Kediri
- Sebelah Selatan : Samudera Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Tulungagung
- Sebelah Timur : Kabupaten Malang

Gunung Kelud (1.731 m. dpl.), salah satu gunung api strato yang masih aktif di Pulau Jawa yang terletak di bagian utara kabupaten ini berbatasan langsung dengan Kabupaten Kediri. Bagian selatan Kabupaten Blitar (yang dipisahkan oleh Sungai Brantas) dikenal sebagai penghasil kaolin dan dilintasi oleh Pegunungan Kapur Selatan. Pantai yang terkenal antara lain Pantai Tambakrejo, Serang, dan Jelasutra.

Peta Kabupaten Blitar Dalam Wilayah Jawa Timur



Gambar 2.49. Peta Kabupaten Blitar dalam Wilayah Jawa Timur
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

Peta Kabupaten Blitar



Gambar 2.50. Peta Wilayah Kabupaten Blitar
(Sumber: <http://www.google.co.id>)

2.3.2. Gambaran Umum Kecamatan Kanigoro

Kecamatan kanigoro merupakan wilayah yang berada di Kabupaten Blitar bagian utara yaitu sebelah utara Sungai Barantas yang membagi wilayah Kabupaten Blitar menjadi dua bagian. Wilayah ini berbatasan langsung dengan Kota Blitar dan mempunyai struktur tanah yang subur dibandingkan dengan wilayah lainnya. Kecamatan Kanigoro mempunyai luasan 5.555 Ha, dimana Kecamatan Kanigoro terbagi menjadi 2 kelurahan dan 10 desa yaitu: Desa Sawentar, Desa Banggle, Desa Papungan, Desa Kuningan, Desa Jatinom, Desa Gaprang, Desa Minggirsari, Desa Gogodeso, Desa Karangsono, Desa Tlogo, Kelurahan Kanigoro dan Kelurahan Satreyan. Adapun batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Garum
- Sebelah Selatan : Kecamatan sutojayan dan Kecamatan Kademangan
- Sebelah Barat : Kota Blitar
- Sebelah Timur : Kecamatan talun dan Kecamatan Selopuro

Peraturan tata ruang Kecamatan Kanigoro:

- Rencana tata kualitas bangunan
Pada sarana perkantoran KDB 70-80% dan KDH 4-14%.
- Rencana tata bangunan
Pada sarana perkantoran KLB 0,7-1,6 dengan tinggi maksimal bangunan 1-3 lantai.
- Arahan garis sempadan

Nilai garis sempadan jalan (GSJ) pada fungsi jalan kolektor primer adalah 8 m, dihitung dari as jalan dan garis sempadan bangunan (GSB) sebesar 11 m dari pagar ke teritis bangunan atau 12 m dari pagar ke tembok bangunan.

PETA LOKASI RENCANA DALAM WILAYAH KECAMATAN

KANIGORO



Gambar 2.51. Peta Wilayah Kecamatan Kanigoro
(Sumber: RTDRK Kecamatan Kanigoro, 2009-2029)

PETA LOKASI



Gambar 2.52. Peta Lokasi
(Sumber: Hasil Pengamatan dan analisis, 2010)

2.4. Kajian Keislaman Terhadap Obyek dan Tema

Pengkajian keislaman terhadap obyek dan tema dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan ketidaksesuaian obyek dan tema dengan unsur-unsur atau nilai-nilai keislaman sehingga dalam perancangannya tidak bertentangan dengan al-Qur'an dan Hadits.

2.4.1. Kesesuaian Obyek dengan Keislaman

Obyek perancangan adalah kantor Pemerintah Kabupaten Blitar dengan menggunakan tema *Sustainable Architecture*. Pengambilan obyek perancangan didasarkan pada keinginan untuk merancang bangunan pemerintahan yang terbuka dan dapat melayani seluruh elemen masyarakat, sehingga masyarakat dapat memantau jalannya pemerintahan. Berdasarkan firman Allah dalam surat al-Anbiyaa' ayat 73 mengatakan:

وَجَعَلْنَاهُمْ أَئِمَّةً يَهْتَدُونَ بِأَمْرِنَا وَأَوْحَيْنَا إِلَيْهِمْ فِعْلَ الْخَيْرَاتِ وَإِقَامَ الصَّلَاةِ وَإِيتَاءَ
الزَّكَاةِ وَكَانُوا لَنَا عَبِيدِينَ ﴿٧٣﴾

“Kami telah menjadikan mereka itu sebagai pemimpin-pemimpin yang memberi petunjuk dengan perintah Kami dan telah Kami wahyukan kepada mereka mengerjakan kebajikan, mendirikan sembahyang, menunaikan zakat, dan hanya kepada kamilah mereka selalu menyembah.” (QS al-Anbiyaa' [21]: 73).

Berdasarkan ayat di atas Allah menjadikan pemimpin-pemimpin menjadi seseorang yang dapat memberi petunjuk dan selalu mengerjakan kebajikan, sehingga para pemimpin dapat menjadi teladan bagi para masyarakatnya. Dengan selalu melakukan suatu kebajikan, maka dalam pemerintahannya para pemimpin seharusnya dapat lebih terbuka kepada masyarakat, karena jika seorang pemimpin tidak memimpin rakyatnya dengan baik atau bahkan mengkorupsi rakyatnya, maka dia akan masuk neraka. Hadits Rasulullah SAW dari salah satu sahabat beliau yakni, Ma'qil bin Yasar r.a, yang ketika sakit dijenguk oleh Gubernur Ubaidillah bin Ziyad, maka Ma'qil berkata: Aku akan menyampaikan kepadamu suatu hadits yang telah aku dengar dari Rasulullah SAW, beliau bersabda: “Siapa

yang diamanati oleh Allah untuk memimpin rakyat, lalu ia tidak memimpinya dengan tuntunan yang baik, maka ia tidak akan dapat merasakan bau surga.” (Bukhari, Muslim).

Sebuah hadits Rasulullah SAW dari sahabat beliau Ibnu Umar R.A yang berkata: Saya telah mendengar Rasulullah S.A.W bersabda: “Kamu sekalian pemimpin dan kamu akan ditanya dari hal rakyat yang dipimpinya. Suami akan ditanya hal keluarga yang dipimpinya. Isteri memelihara rumah tangga suaminya dan akan ditanya hal yang dipimpinya. Pelayan memelihara milik majikannya dan akan ditanya dari hal yang dipimpinya. Dan kamu sekalian pemimpin dan akan ditanya (diminta pertanggung-jawab), dari hal rakyat yang dipimpinya.” (Bukhari, Muslim). Oleh karena itu, keterbukaan pemerintah dalam menjalankan pemerintahannya, menjadi dasar dalam perancangan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar.

Seorang pemimpin merupakan seseorang yang selalu menjadi panutan bagi rakyatnya. Setiap tindakan yang diambil memiliki tanggung jawab yang besar, karena seorang pemimpin merupakan parisai dan pelindung bagi rakyatnya, sesuai hadist riwayat Abu Hurairah ra.: Dari Nabi saw. beliau bersabda: “Sesungguhnya seorang pemimpin itu merupakan perisai, rakyat akan berperang di belakang serta berlindung dengannya. Bila ia memerintah untuk takwa kepada Allah azza wa jalla serta bertindak adil, maka ia akan memperoleh pahala. Namun bila ia memerintah dengan selainnya, maka ia akan mendapatkan akibatnya.” (Shahih Muslim No.3428).

Tabel 2.2. Kesesuaian dan Ketidakesesuaian Obyek dengan Keislaman

No	Aspek Arsitektur	Kesesuaian	Ketidak sesuaian
1	Pemberi petunjuk (QS al-Anbiyaa' [21]: 73)	Perancangan bangunan yang lebih terbuka terhadap lingkungan sekitar	Perancangan bangunan yang tertutup dari lingkungan luar
2	Pelindung (Shahih Muslim No.3428)	- Penataan bangunan yang dapat dijangkau oleh masyarakat - Perletakan pohon yang bersifat teduh	Penataan bangunan yang sulit dijangkau oleh masyarakat
3	Bertanggung jawab (Bukhari, Muslim)	Perancangan bangunan yang lebih terbuka bagi masyarakat	-
4	Adil (QS an-Nahl [16]: 90)	Pembuatan jalur sirkulasi antara pejalan kaki dan kendaraan	-
5	Sombong (QS al-Hadiid [57]: 23)	Perancangan bangunan yang sederhana	Perancangan bangunan yang berlantai banyak
6	Korupsi (Bukhari, Muslim)	Perancangan bangunan dengan menggunakan ornamen yang tidak berlebihan	Perancangan bangunan dengan menggunakan ornamen yang berlebihan

(Sumber: Hasil Analisis,2010)

2.4.2. Kesesuaian Tema dengan Keislaman

Sustainable Architecture (Pembangunan berkelanjutan) adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dengan kata lain *Sustainable Architecture* (Pembangunan berkelanjutan) adalah upaya mempertahankan kelestarian lingkungan. Pembangunan ekonomi yang berbasis sumber daya alam yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan pada akhirnya akan berdampak negatif pada lingkungan itu sendiri, karena pada dasarnya sumber daya alam dan lingkungan memiliki kapasitas daya dukung yang terbatas. Pada akhirnya pembangunan ekonomi yang tidak memperhatikan

kapasitas sumber daya alam dan lingkungan akan menyebabkan permasalahan pembangunan dikemudian hari. Firman Allah dalam surat al-A'raaf ayat 56 sebagai berikut:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ
مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS al-A'raaf [7]: 56).

Ayat di atas menjelaskan bahwasannya Allah melarang umat manusia berbuat kerusakan di bumi sesudah Allah memperbaikinya. Sesungguhnya Allah SWT menciptakan segala sesuatu yang ada di bumi mempunyai tujuan yang dapat memberi manfaat bagi kehidupan manusia. Oleh karenanya, manusia bersyukur dengan cara menjaga kelestarian lingkungan agar lingkungan tidak rusak dan tetap memberi manfaat bagi manusia. Allah berfirman surat Luqman ayat 20:

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ ظَهْرَةً
وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّبِينٍ ﴿٢٠﴾

“Tidakkah kamu perhatikan Sesungguhnya Allah telah menundukkan untuk (kepentingan)mu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa kitab yang memberi penerangan.”(QS Luqman [31]: 20).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah telah menjadikan sumber daya alam dan lingkungan sebagai daya dukung lingkungan bagi kehidupanmu secara optimum. Tapi masih saja ada sebagian manusia yang mempertanyakan kekuasaan Allah secara sembrono, yakni mempertanyakan tanpa ilmu pengetahuan, landasan etik dan referensi memadai. Islam adalah *Diin* yang *Syaamil* (Integral), *Kaamil* (Sempurna) dan *Mutakaamil* (Menyempurnakan), karena ia adalah landasan hidup yang diturunkan oleh Yang Maha Mengetahui dan Maha Bijaksana, hal ini didasarkan pada kutipan firman Allah SWT : “Pada hari ini Aku sempurnakan bagimu agamamu dan Aku cukupkan atasmu nikmatku, dan Aku ridhai Islam sebagai aturan hidupmu.” (QS. al-Maa’idah [5]: 3). Oleh karena itu aturan Islam haruslah mencakup semua sisi yang dibutuhkan oleh manusia dalam kehidupannya. Demikian tinggi, indah dan terperinci aturan Sang Maha Rahman dan Rahim ini, sehingga bukan hanya mencakup aturan bagi sesama manusia saja, melainkan juga terhadap alam dan lingkungan hidupnya

Dengan tema *Sustainable Architecture* diharapkan pembangunan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar tidak menimbulkan kerusakan pada lingkungan yang ada disekitarnya, serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat.

Tabel 2.3. Kesesuaian dan Ketidaksesuaian Tema dengan Keislaman

No	Aspek Arsitektur	Kesesuaian	Ketidaksesuaian
1	Aspek Ekonomi (QS al-Qashash [28]: 84)	Perancangan bangunan yang dapat memberi dampak kenaikan perekonomian masyarakat sekitar	Perancangan bangunan yang melemahkan perekonomian masyarakat sekitar
2	Aspek Ekologi (QS al-A’raaf [7]: 56, QS Luqman [31]: 20)	Pemanfaatan potensi yang ada di sekitarnya	Merancang dengan mengubah kondisi eksisting yang ada

3	Aspek Sosial (QS al-Anfal [8]: 73)	<ul style="list-style-type: none"> - Penyediaan fasilitas untuk masyarakat sekitar sehingga dapat menjalin persaudaraan - Bentuk bangunan yang menyesuaikan dengan bangunan sekitar 	-
---	---------------------------------------	---	---

(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

2.5. Studi Banding

2.5.1. Studi Banding Obyek

Studi banding yang terkait dengan obyek adalah bangunan kantor Pemerintah Kabupaten Malang, yang berlokasi di Jl. Panji, Kepanjen. Perkantoran berlantai delapan beserta pendapa dan kantor Bupati akan dibangun dalam satu kawasan seluas ±4,5 hektare. Latar belakang pemindahan kantor Pemerintahan Kabupaten Malang, sama halnya dengan latar belakang pemindahan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar, yaitu keberadaan kantor pemerintahan yang lama dianggap kurang memadai untuk mendukung kebijakan pembangunan dan pelayanan masyarakat di berbagai bidang serta keinginan pemerintah untuk lebih dekat dengan masyarakat di wilayah kabupaten.

Kepala Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, Romdhoni (2010): “Bangunan perkantoran didesain lantai untuk efisiensi lahan. Sekitar 40 persen di antaranya difungsikan sebagai ruang terbuka hijau seperti taman dan fasilitas sosial lainnya”.



Gambar 2.53. Komplek Kantor Pemerintah Kabupaten Malang
(Sumber: www.garis3d.com, 2010)

Bentuk pola tatanan massa pada kawasan kantor Pemerintah Kabupaten Malang, didesain dengan pola linier yang mengadopsi dari tata ruang rumah tradisional adat Jawa dengan urutan pendapa, jarak antar pendapa dan kantor bupati sebagai pringgitan, kantor bupati sebagai omah njero, dan kantor sekda, kantor dinas, DPRD dan masjid sebagai gandhok. Pembuatan ruang terbuka hijau seperti taman, digunakan sebagai area peresapan air hujan sehingga kawasan lebih terjaga dari genangan air ketika hujan datang. Perletakan bangunan masjid pada bagian depan kawasan mempermudah masyarakat untuk menggunakannya.



Gambar 2.54. Site Plan Kantor Pemerintah Kabupaten Malang
(Sumber: www.garis3d.com, 2010)

Main entrance pada kawasan kantor bupati dan DPRD menggunakan 2 jalur (masuk - keluar). Pemerhatian lingkungan juga nampak pada gambar site plan, karena kawasan juga berada di kawasan persawahan, dengan perancangan taman dan penataan vegetasi yang tertata dengan baik sehingga dapat dinikmati masyarakat serta juga sebagai fasilitas umum. Pemberian jarak bangunan dari jalan raya dimaksudkan untuk menjauhkan bangunan dari zona kebisingan yang berasal dari jalan raya. Penataan vegetasi pada bagian depan juga difungsikan sebagai pemecah kebisingan dan barrier dari debu. Vegetasi juga digunakan sebagai peneduh pada area parkir dan beberapa area lainnya.

Penataan massa bangunan juga menghindari bentukan lorong sehingga dapat menghindari tekanan angin yang sangat kencang, melihat kawasan sekitar yang merupakan area persawahan. Penggunaan vegetasi sebagai pembatas kawasan dengan area persawahan sekitarnya.



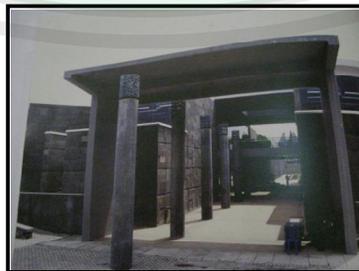
Gambar 2.55. Bangunan-bangunan Kantor Pemerintah Kabupaten Malang
(Sumber: www.garis3d.com, 2010)

Bentuk dan tampilan bangunan pada kantor Pemerintah Kabupaten Malang mengambil konsep bangunan Belanda, dengan penambahan tampilan atap yang mengambil bentuk atap joglo. Hal ini untuk menggambarkan kewibawaan bangunan pemerintahan. Pemberian bukaan jendela juga dilakukan untuk meminimalkan penggunaan pencahayaan buatan pada bangunan.

Dengan sejarah latarbelang dan fungsi yang sama sebagai kantor Pemerintah Kabupaten, tentunya pembangunan kantor Pemerintah Kabupaten Malang dapat dijadikan acuan pertimbangan untuk menjadikan kantor Pemerintah Kabupaten Blitar menjadi kantor pemerintah kabupaten lebih maksimal dalam kinerja pemerintahan dan pelayanan terhadap masyarakat Kabupaten Blitar.

2.5.2. Studi Banding Tema

Studi banding yang terkait dengan tema adalah bangunan perpustakaan Bung Karno beserta pemakaman Bung Karno. Kompleks bangunan ini memiliki bangunan seluas 3500 meter², dengan luas lahan ± 1 hektar. Kompleks bangunan ini diresmikan oleh Presiden RI Megawati Sukarnoputri pada tanggal 3 Juli 2004 di Kota Blitar. Kompleks bangunan ini memiliki dua fungsi yaitu, sebagai perpustakaan kepresidenan dan monumen untuk mengenang jasa-jasa serta perjuangan Bung Karno, Presiden pertama Republik Indonesia.



Gambar 2.56. Bangunan Perpustakaan Bung Karno
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Tujuan utama dalam perancangan bangunan ini adalah menciptakan kesinambungan antara bangunan eksisting makam Bung Karno dengan bangunan baru, dengan tetap menempatkan makam Bung Karno sebagai bangunan penting. Landasan filosofi Jawa yang menggambarkan tiga tingkatan kehidupan manusia yaitu,

- Alam Purwa (dalam kandungan) dan Alam Madya (masa hidup) pada bangunan perpustakaan.
- Alam Wasana (menghadap Tuhan) pada makam Bung Karno.



Gambar 2.57. Gambaran Landasan Filosofi Jawa
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Konfigurasi ruang dan bentuk bangunan mengambil konsep analogi tipologi bangunan candi pundan, khususnya candi penataran. Analogi dilakukan dengan pendekatan “transformasi bentuk” candi untuk menyesuaikan dengan fungsi-fungsi baku yang direncanakan. Tipologi candi dipilih dengan pertimbangan bahwa candi umumnya berfungsi untuk memuliakan bangsawan yang telah wafat. Beberapa prinsip bentuk candi pundan yang diambil dan ditransformasikan ke dalam bentuk bangunan baru antara lain pada ruang yang simetris memusat, sumbu-sumbu bangunan utama yang saling tegak lurus dan tiga lantai yang berundak-undak dengan tangga.



**Gambar 2.58. (a). Bentuk Bangunan yang Berundak
(B). Tangga Penghubung Antar Lantai**
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Tiga undakan candi diterjemahkan menjadi bangunan tiga lantai. Lantai dasar sebagai museum dan *lobby* perpustakaan, lantai satu sebagai tempat koleksi buku, dan lantai atap sebagai tempat perenungan beratapkan langit. Elevasi bangunan utama harus lebih rendah dari cungkup makam Bung Karno, sehingga bangunan makam tetap menjadi sebuah “bangunan penting”. Hal ini juga didukung dengan lokasi tapak lahan yang memiliki elevasi lebih rendah dari makam Bung Karno.



Gambar 2.59. Elevasi Lokasi Makam Lebih Tinggi
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Bangunan utama berfungsi sebagai gerbang, dengan massa bangunan yang dibelah oleh sebuah *coridor* yang menuju ke arah makam. Sementara kedua sisi bangunan pada lantai dua dihubungkan dengan sepasang jembatan. Sumbu bangunan utama yang kuat berhasil mendapatkan kesinambungan dari arah gerbang ke arah makam. Bentuk bangunan yang simetris memusat, diberi patung Bung Karno yang bercitra intelektual dalam posisi duduk dan membaca buku sebagai unsur klimaks pada *coridor*.



Gambar 2.60. Jembatan Penghubung Antar Bangunan Pada Lantai Dua
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Representasi analogi candi menuntut bangunan utama didesain masif, tetapi karena perpustakaan secara fungsional membutuhkan bukaan, sebagai pemecahaannya maka sisi utara dan selatan bangunan dibuat transparan. Sedangkan, sisi timur dan baratnya dibuat masif.



Gambar 2.61. Sisi Utara dan Selatan Bangunan
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Untuk memperkuat kesan candi, pada bagian yang masif dilapisi oleh batu alam padalarang dengan permainan gradasi tekstur. Batu dinding pada lantai dasar bertekstur kasar dan dipasang maju mundur agar berefek bayangan, sedangkan pada lantai satu bertekstur halus dan ditata rata. Penggunaan batu alam padalarang mempunyai efek dingin sehingga terasa dingin jika ada di sekitar bangunan.



Gambar 2.62. Pelapisan Batu Padalarang pada Bagian Dinding yang Masif
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Monumentalitas makam diciptakan dengan menciptakan prosesi yang berawal dari kanopi bangunan utama dan berakhir sebelum tangga utama pelataran makam, yang diperkuat dengan 21 tiang beton ekspos setinggi 13 meter. Puncak tiang merupakan lampu yang berselubung besi kerawang berornamen

tradisional nusantara. Keberadaan *innercourt* menjadi ruang pengikat antara bangunan makam dengan perpustakaan, dan dengan keberadaan relief kisah hidup Bung Karno dan sebuah kolam pantul.



Gambar 2.63. Ruang Penghubung Antara Bangunan Makam dan Perpustakaan
(Sumber: Dokumentasi, 2010)

Perancangan bangunan tersebut dapat menjadikan pertimbangan perancangan obyek. Yaitu terkait dengan tema *Sustainable* architectur yang akan diaplikasikan pada rancangan obyek serta menciptakan bangunan dengan konsep yang juga dapat menjadi dasar dan penguat tema rancangan.

2.5.3. Kesimpulan Studi Banding

Pengambilan studi banding ini digunakan sebagai dasar perancangan obyek. Dengan adanya studi banding ini diharapkan dapat diambil kelebihan dan perhatian pada kelemahannya, sesuai dengan batasan tema dan konsep perancangan. Segi kelemahan pada obyek studi banding dijadikan suatu pertimbangan untuk mencari suatu solusi yang tepat, sehingga dalam perancangan selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari tiap-tiap studi banding dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.4. Kesimpulan Studi Banding

No	Bangunan	Aspek	Kelebihan	Kekurangan
1	Kantor Pemerintah Kabupaten Malang	<ul style="list-style-type: none"> • Pola tatanan massa bangunan • Bentuk dan tampilan • Sirkulasi site antar bangunan • Tata site dan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pola tatanan massa mengadopsi dari tata ruang bangunan Tradisional Jawa • Bentuk dan tampilan bangunan mengadopsi dari bentuk bangunan rumah joglo. • Sirkulasi menggunakan pila linier sesuai dengan tata massa bangunan. • Pemanfaatan vegetasi sebagai peneduh, pemecah suara dan barrier, dan pembatas kawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian bangunan yang melebihi tinggi bangunan sekitar.
2	Bangunan Perpustakaan Bung Karno	<ul style="list-style-type: none"> • Tata cahaya • Penerapan tema • Penggunaan material 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan bukaan yang banyak untuk meminimalkan penggunaan pencahayaan buatan. • Pencapaian dari tujuan kesinambungan antara satu bangunan dengan bangunan lainnya. • Penggunaan batu alam padalarang mempunyai efek dingin sehingga terasa dingin jika ada di sekitar bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - • Representasi analogi candi menuntut bangunan utama didesain masif.

(Sumber: Hasil Survey dan Analisis, 2010)