

BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1. PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN

4.1.1. Pendekatan Penentuan Lokasi

Dasar pertimbangan

1. Pengaruh lingkungan disesuaikan dengan konsep pemasyarakatan. Maksudnya napi dimasukkan kedalam lembaga bukan untuk dijauhkan dari masyarakat akan tetapi disembuhkan dari penyakit sosialnya.
2. Pencapaian yang mudah untuk menuju lokasi dengan sarana dan prasarana yang memadai.
 - Jalur angkutan kota
 - Angkutan kota
3. Penggunaan tapak
Lokasi harus sesuai dengan pola penggunaan tanah dari rencana induk kota, yaitu pada daerah pemukiman. (peta terlampir).
4. Keadaan tapak
 - Tersedianya tanah yang cukup luas
 - Keadaan topografi yang cukup datar, sehingga memudahkan dalam hal pengawasan.
5. Keadaan utilitas, Tersedianya saluran-saluran utilitas kota :
 - Listrik
 - Air bersih
 - Telepon
 - Drainasi

Berdasarkan kriteria-kriteria diatas, maka dipilih 3 lokasi yang dianggap sesuai, yaitu :

1. Lokasi A : Kelurahan Prenggan, Kecamatan Kotagede

2. Lokasi B : Kelurahan Rejowinangun, Kecamatan Kotagede

3. Lokasi C : Kelurahan Sidikan, Kecamatan Umbulharjo

Untuk menentukan lokasi yang tepat dilakukan penilaian dengan bobot. Urutan bobot masing-masing kriteria ditentukan berdasarkan pengaruh terhadap lembaga masyarakat.

a. Pengaruh lingkungan : 5

b. Pencapaian : 4

c. Penggunaan tanah : 3

d. Keadaan tapak : 2

e. Keadaan utilitas : 1

Untuk masing-masing kriteria tersebut dinilai berdasarkan pada kriteria pendukung dengan pembahasan diatas, kemudian hasil penilaian yang tertinggi ditentukan sebagai lokasi terpilih.

Penilaian alternatif Lokasi

1. Alternatif lokasi A

- Merupakan pemukiman yang cukup padat
- Mempunyai potensi industri, industri perkulitan
- Pencapaian mudah, adanya sarana angkutan kota
- Jaringan utilitas memadai
- Kontur tanah miring 8-10%.

2. Alternatif B

- Merupakan daerah pemukiman yang cukup padat.
- Lokasi tapak luas dan kontur tanah datar.
- Mempunyai potensi untuk kegiatan pertanian dan peternakan.
- Pencapaian kelokasi mudah dengan ditunjang oleh sarana transportasi kota.
- Keadaan utilitas sudah memadai.

3. Alternatif Lokasi C.

- Daerah pemukiman dan Pendidikan.

- Lingkungan perumahan padat.
- Fasilitas penunjang telah tersedia.
- Pencapaian cukup mudah dan dilalui angkutan kota.
- Lokasi tanah kosong masih tersedia, topografi datar.
- Telah tersedia jaringan utilitas.

Di bawah ini akan tercantum tabel kriteria pemilihan lokasi.

Tabel 4.1. Penilaian/ Bobot Alternatif Lokasi

| No | Kriteria | Nilai | Alternatif lokasi | | |
|--------|---------------------|-------|-------------------|------|------|
| | | | A | B | C |
| 1 | Pengaruh lingkungan | 5 | 5/25 | 5/25 | 5/25 |
| 2 | Pencapaian | 4 | 5/20 | 5/20 | 4/16 |
| 3 | Penggunaan tanah | 3 | 3/9 | 4/12 | 3/9 |
| 4 | Keadaan tapak | 2 | 2/4 | 4/8 | 3/6 |
| 5 | Utilitas | 1 | 4/4 | 5/5 | 4/4 |
| Jumlah | | | 57 | 70 | 60 |

Kesimpulan bobot penilaian adalah untuk mencari lokasi dan tapak yang sesuai yang diperoleh dari nilai yang tertinggi yaitu pada alternatif lokasi B.

4.1.2. Penentuan Tapak

Untuk menentukan tapak terpakai pada lokasi terpilih didasarkan pada kriteria-kriteria persyaratan tapak yaitu:

1. Hubungan dengan masyarakat
2. Pengaruh lingkungan
3. Pencapaian
4. Keadaan tapak

4.2. PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN

4.2.1. Pendekatan Penampilan Bangunan

Dasar pertimbangan :

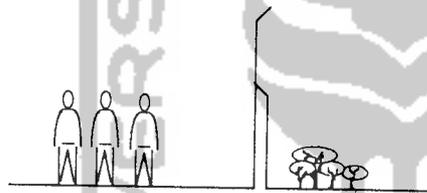
1. Adanya kaidah-kaidah arsitektur.

2. Diperlukanya segi keamanan terhadap pelarian narapidana sehingga membutuhkan dinding yang masif / tembok pembatas antara ruang luar dan ruang dalam.
3. Kemungkinan adanya penekanan psikologi pada ujud bangunan yang dipandang dari luar gedung (bangunan).

Kemungkinan perwujudan

a. Kombinasi (1/2 dinding pembatas transparan dan 1/2 dinding masif)

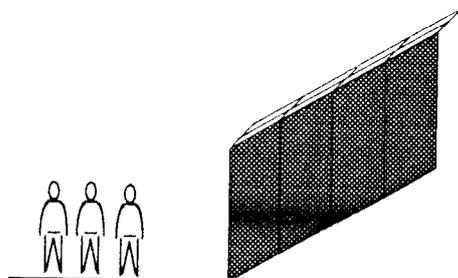
- Dari segi penampilan bangunan batas/pagar 1/2 dinding transparan dan 1/2 dinding masif sudah manusiawi. Karena tinggi pagar hanya 1/2 dinding masif dan 1/2 dinding transparan yang dialiri oleh listrik sehingga napi yang berada didalam dapat memandang keluar akan tetapi tidak dapat melarikan diri.
- Penampilan bangunan formal dan memberi kesan bahwa penghuni yang berada didalam bangunan mempunyai sikap disiplin.



Gambar 4.1. Sketsa 1/2 dinding dan 1/2 kawat

b. Kawat yang tinggi dialiri listrik

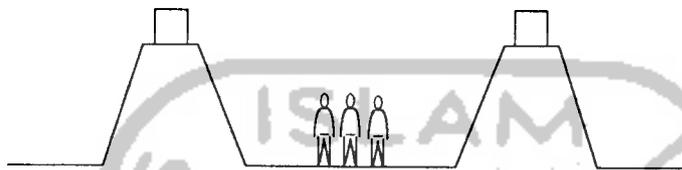
Dari segi penampilan bangunan sudah manusiawi karena napi yang berada didalam lingkungan bangunan dapat melihat langsung keluar akan tetapi dari segi keamanan kurang manusiawi apabila narapidana melarikan diri melalui pagar kawat tersebut.



Gambar 4.2. Sketsa kawat yang tinggi dialiri listrik

c. Dibatasi perbukitan dengan dijaga ketat.

- Dari segi kemanan kurang menjamin karena para narapidana dapat dengan mudah melarikan diri dan juga membutuhkan banyak petugas pengawas.
- Manusiawi yang dimaksud yaitu kebebasan narapidana berada diluar ruang sehingga pikiran yang sumpek dan ruwet dapat dijernihkan.



Gambar 4.3. Sketsa Dibatasi perbukitan dan dijaga ketat

d. Dari segi karakteristik yang terkandung didalam bangunan Lembaga Pemasyarakatan dengan pencerminan aransemen ruang dalam dan ruang luar terjadi keserasian baik terhadap site maupun lingkungan, dalam suatu penyelesaian proporsi skala dan ekspresional fungsi. Sedangkan untuk daerah privat dan semi privat penampilan bangunan harus menghilangkan kesan mengurung dan mencekam/menekan. Adapun dari kedua hal diatas yaitu a dan e mempunyai penyelesaian antara lain :

- Memberikan bukaan pada bidang-bidang tertentu dengan tetap mempertimbangkan faktor kemudahan pengawasan.
- Proporsi bangunan dihindari penggunaan skala monumental yang dapat memberikan efek psikologi negatif tetapi digunakan proporsi skala yang manusiawi yang dapat menimbulkan kesan intim.

e. Bentuk dasar penampilan bangunan yaitu persegi sehingga kontekstual dengan lingkungan sekitarnya.

f. Penampilan bangunan memerlukan juga unsur warna sebagai unsur estetika.

Kesimpulan :

Dari hal-hal yang telah disebutkan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :



1. Diperlukan penampilan bangunan yang formil dengan menggunakan proporsi skala manusiawi serta penggunaan warna yang memberikan kesan damai/tenang.
2. Dapat berhubungan dengan masyarakat langsung maupun tidak langsung dengan masyarakat yang berada dalam lembaga maupun luar lembaga.

4.2.2. Pendekatan perwujudan suasana

Dasar pertimbangan

- Fungsi LP sebagai wadah pembinaan.
- Faktor psikologis napi.
- Fungsi lembaga sebagai wadah pemidanaan.
- Fungsi warna didalam ruang didasarkan pada skala ruang, teksture dan elemen ruang.
- Tekstur dinding tidak menggunakan ornamen

Untuk mewujudkan suasana Lembaga Pemasyarakatan Kotamadya Yogyakarta ini perlu perwujudan :

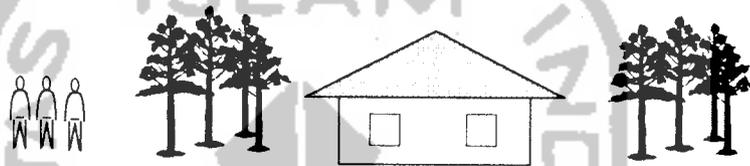
1. Suasana ruang dalam

- Suasana ruang dalam mencerminkan suasana ruang tinggal dengan kriteria yang ada pada bab III. Untuk ruang hunian narapidana sesuai dengan konsep pemasyarakatan maka napi perlu dihargai derajatnya sebagai manusia dengan memberikannya peralatan yang ada didalam ruang hunian seperti lemari, meja, kursi, tempat tidur, wastafel, closet serta kamar mandi dan wc.
- Suasana ruang yang dapat menetralsir kekacauan mental dengan cara mengurangi rasa terkurung dan terisolir dari napi. Penyebab rasa terkurung dan terisolir pada bab analisa adalah pada waktu istirahat diruang tinggalnya.. Untuk mengurangi rasa terkurung dan terisolir dengan cara berkumpul bersama diruang bersama atau bengkel kerja.
- Penggunaan warna pada suasana ruang dalam memberikan kesan tenang, tidak menekan.

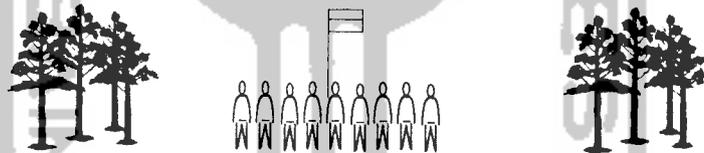
2. Suasana ruang luar

Suasana ruang luar ditentukan oleh gubahan masa dalam tapak yang dapat terlihat dengan jelas adanya ruang-ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kesatuan hubungan antar bangunan dengan lingkungannya. Perwujudan dan pembentukannya dapat dilakukan melalui pertamanan dan olah raga :

- Diberikan pohon-pohon yang dapat berfungsi sebagai batas pemisah transparan dan sekaligus peredam dari kebisingan yang berpengaruh negatif pada blok ruang hunian.



- Pengaturan pohon-pohon rindang berderet sebagai pengarah, penghambat aliran udara yang digunakan untuk kegiatan napi (lapangan olah raga seperti volley dan sepak bola serta tempat upacara).



- Pohon-pohon rindang juga dapat digunakan sebagai peneduh pada entrance dimana petugas memeriksa para pengunjung dan digunakan sebagai peneduh untuk ruang parkir, baik umum maupun karyawan.



4.3. PENDEKATAN KEBUTUHAN RUANG

Kebutuhan ruang didasarkan pada aktifitas yang terjadi didalam setiap kelompok kegiatan yang ditampung oleh lembaga masyarakatan

1. Ruang bagian administrasi
 - a. Bagian administrasi (Perkantoran)
 - Ruang kepala lembaga pemasyarakatan
 - Ruang kepala sub bagian
 - Ruang-ruang kepala urusan bagian
 - Ruang bimaswat
 - Ruang arsip
 - Ruang istirahat + ruang makan
 - Gudang
 - Lavatory
 - Hall
 - b. Bagian penerimaan dan pelepasan
 - Ruang penerimaan dan pelepasan napi
 - Ruang registrasi
 - Ruang arsip
 - Ruang penitipan barang
 - Ruang konsultasi
 - Ruang kesehatan
 - Ruang toilet + ruang ganti
 - Ruang foto
 - Gudang
2. Ruang Kegiatan Dan Kunjungan
 - Hall
 - Ruang lepas
 - Ruang tunggu
 - Lavatory
 - Ruang pemeriksaan dan pengawasan
 - Ruang kunjungan
3. Ruang Kegiatan Hunian

Fasilitas ruang dalam kelompok kegiatan ini meliputi

 - Ruang hunian
 - Ruang makan
 - Ruang bersama
 - KM/WC + ruang cuci
 - Ruang security
 - Ruang pembinaan
 - Ruang disiplin
4. Ruang kegiatan dan penjagaan
 - Pos pintu/portir
 - Pos jaga atas
 - Pos komandan lingkungan
 - Lavatory
5. Ruang kegiatan pembinaan narapidana

Kebutuhan ruang ditinjau dari sifat dan kegiatannya dapat dibagi menjadi :

 - a. Ruang pendidikan dasar

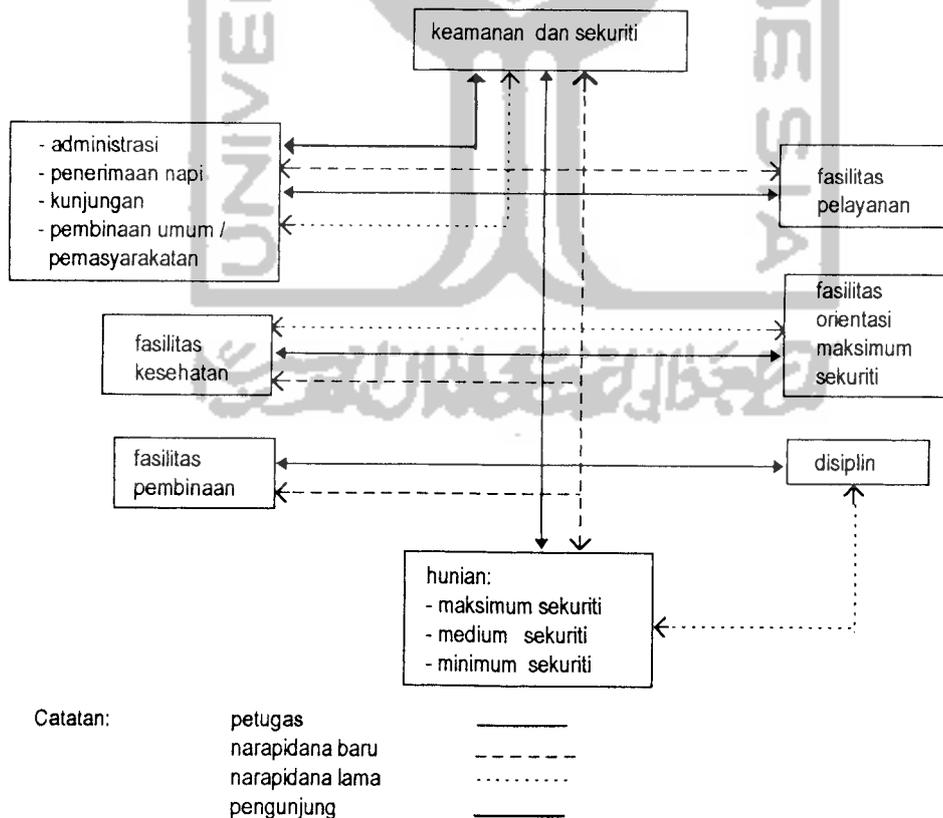
- Ruang kelas
 - Ruang guru
 - Gudang
 - Lavatory
- b. Ruang praktek kerja/work shop
- Ruang menjahit
 - Ruang pertukangan
 - Ruang peramuan kulit
 - Ruang pengawas/petugas
 - Gudang
 - Lavatory
- c. Ruang perpustakaan
- Ruang baca
 - Ruang buku
 - Ruang penjaga
- d. Ruang ibadah
- Untuk kegiatan ibadah terdiri dari :
- Musholla
 - Gereja
 - Lavatory
- e. Ruang serbaguna
- Ruang Audiance
 - Panggung
 - Ruang ganti dan toilet
 - Gudang
 - Ruang petugas
- f. Ruang olah raga dan rekreasi
- Lapangan sepak bola
 - Lapangan volley
 - lapangan badminton
 - tenis meja
6. Ruang Kegiatan Kesehatan
- Ruang tunggu
 - Ruang dokter dan ruang periksa
 - Ruang obat
 - Ruang perawatan/zaal
 - Ruang isolasi
 - Ruang petugas
 - Lavatory
 - Gudang
7. Ruang Kegiatan Pengelolaan
- Ruang kepala seksi pengelolaan
- Dapur umum/ ruang masak
 - Gudang bahan makanan
 - Gudang alat dapur
 - Ruang persiapan
 - Ruang kepala jaga



- Ruang cuci
 - Gudang perlengkapan
 - Ruang sub seksi bangunan
8. Ruang olah raga dan rekreasi
- Lapangan sepak bola
 - Lapangan badminton
 - Lapangan bulutangkis (indoor game)
 - Tenis meja
9. Ruang kegiatan pelayanan/ service
- Ruang mekanikal dan elektrik
 - Ruang Genset
 - Gudang alat-alat
 - Carport
 - Parkir karyawan
 - Parkir tamu/umum

4.3.1. Pendekatan Kegiatan Dan Sirkulasi

Sebagai dasar dari penentuan ruang perlu ditentukan lebih dahulu bagaimana bentuk hubungan antara fungsi-fungsi yang ada, adapun kegiatan yang terjadi yaitu:



Gambar 4.4. Skema sirkulasi didalam lembaga pemasyarakatan

4.3.2. Pendekatan Hubungan Ruang Dan Organisasi Ruang

Pendekatan terhadap hubungan ruang dan organisasi ruang atas pertimbangan dan pemikiran sebagai berikut :

- Hubungan ruang dan organisasi ruang harus dapat membantu kelancaran kegiatan dalam lembaga.
- Hubungan ruang dan organisasi ruang harus dapat membantu kegiatan pembinaan.
- Hubungan ruang dan organisasi ruang harus tetap menjaga keamanan LP.

4.4. PENDEKATAN POLA RUANG DAN BESARAN RUANG

1. Pola Ruang Hunian

Pola ruang hunian telah dijelaskan dalam bab II yang terdiri dari sistem hunian bangsal, blok, siang dan malam hari, klasifikasi serta paviliun. Untuk pemilihan pola ruang maka jenis yang telah ditentukan yaitu dengan menggunakan pola ruang dengan sistem klasifikasi.

Dasar pertimbangannya

- Memudahkan pengaturan ruang sesuai dengan tingkat kejahatannya
- Memudahkan sesama napi untuk saling bergaul dan tidak saling mempengaruhi.
- Mengatasi terjadinya penyimpangan dalam ruangan tersebut seperti : homoseksual

2. Besaran Ruang

Pendekatan luas ruang yang diperlukan berdasarkan atas luas ruang yang dibutuhkan.

Faktor-faktor yang menentukan besaran ruang adalah:

- Sirkulasi kegiatan
- Jumlah pelaku kegiatan
- Jumlah dan dimensi perabot

Standart ruang untuk fasilitas-fasilitas lembaga pemasyarakatan didasarkan pada :

- Studi perpustakaan/literatur
- Studi ruang
- Berdasarkan pada asumsi

Besaran setiap fasilitas ruang diperinci sebagai berikut :

Tabel 4.2. Besaran ruang

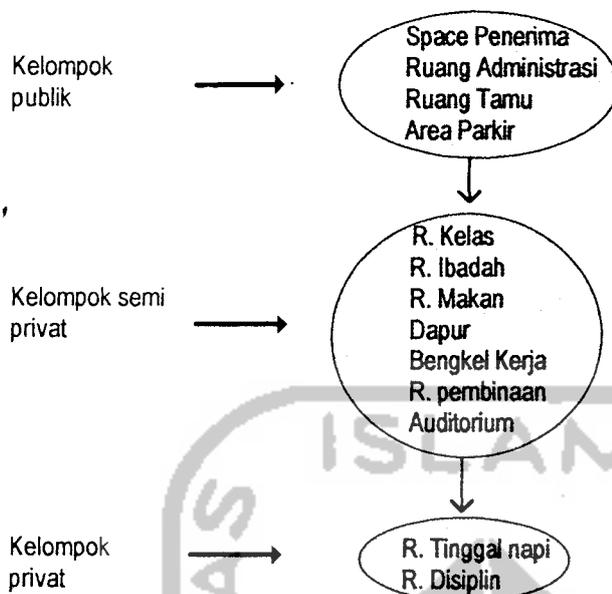
| Jenis Ruang (1) | Kapasitas org (2) | Standar Ruang (org/m ²) (3) | Ruang Efektif (m ²) (4) |
|---|-------------------------|---|---|
| 1. KEGIATAN ADMINISTRASI | | | |
| a. Administrasi Perkantoran | | | |
| - Kepala LP | 1 | 36 | 36 |
| - Kep Sub-Bag Tata Usaha + staf | 5 | 16 | 80 |
| - Urusan Kepegawaian + staf | 9 | 6 | 54 |
| - Urusan keuangan + staf | 7 | 6 | 42 |
| - Urusan Umum | 7 | 6 | 42 |
| - Rapat (Kep s/d Subsidi dan tamu) | 40 | 2,25 | 90 |
| - Arsip | | asumsi | 24 |
| - Kasi pembinaan + staf | 14 | 6 | 84 |
| - Kasi Pengelolaan | 2 | 6 | 12 |
| - Bimaswat | 2 | 6 | 12 |
| - Kepala keamanan | 1 | 36 | 36 |
| - Komandan jaga | 3 | 6 | 18 |
| - Istirahat + makan | 15 | 4 | 60 |
| - Gudang | | asumsi | 16 |
| - Lavatory: 2 KM/WC, Westafel, urinoir | | asumsi | 36 |
| - Hall | 40 | 1 | 40 |
| b. Bag. penerimaan dan Pelepasan | | | |
| - Penerimaan dan pelepasan | 6 | 6 | 36 |
| - Registrasi | 4 | 6 | 24 |
| - Arsip | | asumsi | 16 |
| - Penitipan barang | 500 | 0,16 | 80 |
| - Konsultasi | 2 | 12 | 24 |
| - Kesehatan | 2 | 12 | 24 |
| - Toilet + ruang ganti | - | asumsi | 36 |
| - Foto | 3 | 6 | 18 |
| - Gudang | - | asumsi | 12 |
| 2. KEGIATAN KUNJUNGAN | | | |
| - Hall | 40 | 1 | 40 |
| - Laporan / pendaftaran | 4 | 3 | 12 |
| - Ruang tunggu | 250 | 0,4 | 100 |
| - Lavatori | - | - | 9 |
| - Pemeriksaan/pengawasan | 4 | 3 | 12 |
| - Ruang kunjungan | 60 | 2 | 120 |
| 3. KEGIATAN PENJAGAAN | | | |
| - Pos pintu/portir (4 bh) | 2 | 2 | 16 |
| - Pos jaga atas (8 pos) | 1 | 4 | 32 |
| - Pos komandan lingkungan | 4 | asumsi | 12 |
| - Lavatori | - | - | 9 |
| 4. KEGIATAN HUNIAN | | | |
| - Ruang hunian | 500 | 7 | 3500 |
| - Ruang makan | 500 | 1,2 | 600 |
| - Ruang bersama | 500 | 2 | 1000 |
| - Mandi, cuci | 500 | 10% | 360 |
| - Ruang sekunti | - | - | 192 |
| - Ruang pembinaan | 80 | 2,25 | 180 |
| - Ruang disiplin | 20 | 7 | 140 |
| 5. PEMBINAAN | | | |
| a. Pendidikan dasar. | | | |
| - 2 buah ruang kelas | @ 35 | 2,25 | 77,75 |
| - Ruang guru | 2 | asumsi | 9 |
| - Gudang | - | asumsi | 9 |
| - Lavatory | - | - | 9 |
| b. Praktek kerja | | | |
| - Menjahit | 80 | 2,25 | 180 |
| - Ketrampilan | 170 | 2,25 | 372,5 |
| - Gudang | - | asumsi | 36 |
| - Lavatory | - | - | 9 |
| - Pengawas | 6 | 2 | 12 |

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|----------------------------------|----------------|--------|-----|
| c. Perpustakaan | | | |
| - R. baca | 35 | 2 | 70 |
| - R. buku | - | asumsi | 15 |
| - R. administrasi | 2 | 2 | 4 |
| d. Ruang ibadah | | | |
| - Mushola | 400 | 0,6 | 240 |
| - Kapel | 100 | 0,6 | 60 |
| e. Ruang serbaguna | | | |
| - Audience | 700 | 1 | 700 |
| - Panggung | - | - | 50 |
| - Ruang ganti + toilet | - | - | 40 |
| - Gudang | - | - | 12 |
| - Petugas | 2 | 6 | 12 |
| 6. KEGIATAN KESEHATAN | | | |
| - Ruang tunggu | 10 | 2.20 | 22 |
| - Ruang dokter + periksa | 2 | 6 | 12 |
| - Ruang obat | - | asumsi | 9 |
| - Ruang perawat/zaal | 12 | 6 | 72 |
| - Ruang isolasi | 4 | 6 | 24 |
| - ruang petugas | 2 | 2 | 8 |
| - Lavatory | - | - | 24 |
| - Gudang | - | asumsi | 9 |
| 7. Kegiatan olah raga & rekreasi | | | |
| - Lapangan sepak bola | | | |
| - Lapangan badminton | | | |
| 8. KEGIATAN PENGELOLAAN | | | |
| a. Kep. Seksi pengelola dan staf | 3 | 6 | 18 |
| - Dapur umum/ruang masak | - | asumsi | 36 |
| - Gudang bahan makanan | - | asumsi | 24 |
| - Gudang alat-alat dapur | - | asumsi | 16 |
| - Ruang persiapan | - | asumsi | 16 |
| - Ruang kepala/jaga | - | 4 | 8 |
| - Ruang cuci | 2 | asumsi | 12 |
| b. Sub seksi bangunan | - | 6 | 18 |
| c. Sub seksi perlengkapan | 3 | 6 | 18 |
| 8. KEGIATAN PELAYANAN/SERVIS | | | |
| - Ruang mekanikal-elektrikal | | 6 | 18 |
| - Gen-set | 3 | asumsi | 12 |
| - Gudang alat-alat | - | asumsi | 12 |
| - Carport | - | 18 | 72 |
| - Parkir karyawan | 4 | 2 | 40 |
| - Parkir tamu/umum | 20 | 12,5 | 250 |
| | 20 (mobil) | 2 | 40 |
| | 20 (spd motor) | | |

Sumber Arsitek Data dan Time Saver

4.5. PENDEKATAN ZONING

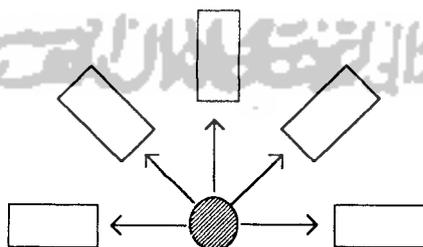
Zoning berdasarkan tingkat privacy



4.5. PENDEKATAN GUBAHAN MASA

Dalam pendekatan gubahan masa bangunan kita melihat banyak sistem yang ada, bentuk dan masa bangunan dapat dikatakan mencerminkan pembinaan didalamnya. Beberapa tipe gubahan masa yaitu²² :

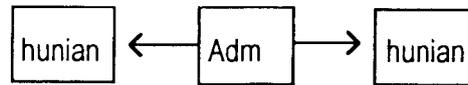
1. Linear, Penerapan jenis ini untuk lembaga maksimum dan keamanan minimum sifatnya individuil dan sulit dalam pengamatan kedalam masing-masing sel.



Gambar 4.5. Gubahan masa linear

2. Auburn/ Sing-sing, Penerapan untuk jenis keamanan maksimum sifatnya individuil dan sulit dalam pengamatan kedalam sel.

²² United Social Defence Reseach Institute, Prison architecture



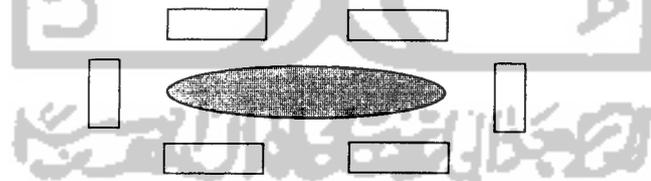
Gambar 4.6. Gubahan masa Auburn/sing-sing

3. Telephone Pole, penerapan untuk jenis keamanan maksimum, medium dan keamanan minimum sifatnya multi kompleks dan dapat banyak menampung napi sedang untuk pengawasan secara menyeluruh dapat lebih mudah.



Gambar 4.7. Gubahan masa telephone pole

4. Unit campus plan, Penerapan jenis ini untuk medium dan keamanan minimum sifatnya manusiawi, tetapi banyak membutuhkan petugas.



Gambar 4.8. Gubahan masa unit campus plan

4.7. PENDEKATAN SISTEM STRUKTUR, LINGKUNGAN DAN UTILITAS

1. Pendekatan Konsep Sistem Struktur

Pemilihan sistem struktur dipengaruhi oleh beberapa pertimbangan :

- a. Kekuatan menahan beban berdasarkan fungsi bangunan

Beban yang dimaksud adalah beban horisontal dan vertikal, berat sendiri maupun

- berguna. Berat sendiri tergantung bahan struktur yang digunakan seperti : baja, beton, kayu. Beban berguna meliputi penghuni/pemakai ruang beserta peralatanya.
- b. Memudahkan pelaksanaan dan perawatan
Kemudahan pelaksanaan mulai mencari bahan hingga pelaksanaan dilapangan.
Kemudahan perawatan, struktur tidak memerlukan perawatan khusus.
 - c. Keawetan bahan
Pemilihan struktur dengan bahan yang awet diperlukan untuk efisiensi .
 - d. Kondisi site
Kondisi site mempengaruhi pemilihan struktur. Misal site yang berbatu berbeda dengan site yang berlumpur.

Alternatif sistem struktur yang dipertimbangkan;

- Struktur rangka
Sistem struktur ini menyalurkan gaya melalui kolom dan balok. Dinding hanya sebagai pengisi, pembatas ruang, terbuka sehingga hubungan yang erat antara ruang dalam dan luar dapat diciptakan.
- Struktur dinding pemikul
Sistem struktur ini menyalurkan gaya melalui bidang dinding, maka dalam membuat bukaan (pintu dan jendela) dipertimbangkan dan diperhitungkan kekuatan daya pikul dinding tersebut.

Alternatif yang dipilih adalah struktur rangka, sehingga bukaan yang dibuat tidak mempengaruhi struktur.

2. Pendekatan konsep lingkungan

- a. Pencahayaan, penyaluran cahaya untuk daerah tropis, terutama pencahayaan alami adalah bagaimana mendapatkan cahaya alam tanpa gangguan silau dan panas matahari.
- b. Penghawaan, pendekatan untuk penyaluran penghawaan misalnya adalah: menen-

tukan sistem ventilasi yang sesuai, penentuan luas lubang ventilasi sesuai luas ruang.

3. Pendekatan Konsep Sistem Utilitas

Pendekatan sistem utilitas mencakup sistem elektrikal, sanitasi, drainasi, pemadam kebakaran, sistem jaringan pengamanan dan komunikasi.

a. Pendekatan konsep sistem elektrikal

Untuk memenuhi kebutuhan Lembaga Pemasarakatan secara baik, prasarana listrik harus dapat diperoleh dengan :

- Keandalan pelayanan daya unggul.
- Kualitas tegangan dan frekuensi.
- Biaya instalasi dan operasi ekonomis.

Estimasi kebutuhan daya dengan memperhatikan penggunaan ruang dan proyeksi luas ruang. Jenis beban listrik terpasang dibagi menjadi : penerangan, bahan dan peralatan.

b. Pendekatan konsep sistem sanitasi

Prasarana sanitasi diperhitungkan berdasarkan jumlah pemakai. Prasarana sanitasi meliputi :

- Penyediaan air bersih, kebutuhan air bersih berdasarkan pemakai aktifitas tertentu seperti mandi, cuci, masak.
- Sistem pembuangan air kotor, air kotor di Lembaga Pemasarakatan dibedakan menjadi dua air kotor bahan organis, air kotor dari limbah industri. Air kotor perlu penanganan khusus agar tidak mencemari lingkungan sekitarnya.

c. Pendekatan sistem drainasi

Perencanaan jaringan drainasi menyesuaikan kontur lahan :

- Aliran diusahakan meresap ketanah sebanyak mungkin.

- Sedikit aliran limbah langsung.
- Perlu penentuan kapasitas saluran yang direncanakan.

d. Pendekatan sistem pemadam kebakaran.

Pencegahan kebakaran adalah penanganan dan tindakan yang dilakukan dalam usaha perlindungan terhadap bahaya kebakaran dalam suatu bangunan dengan menggunakan peralatan dan sistem yang otomatis.

Jenis peralatan yang dipakai adalah :

- Automatic sprinkler sistem, yaitu pola pemipaan yang diletakan pada langit-langit atau struktur yang membutuhkan.
- fire Alarm, merupakan peralatan preventif bahaya kebakaran, bukan peralatan yang mengatasi kebakaran. Fungsinya hanyalah untuk memberi tanda adanya bahaya kebakaran.
- Smoke vestibule, yaitu penggunaan sistem penyelamatan yang betul-betul sempurna baik dari apa yang sudah ditanggulangi dengan alat-alat yang bebas dari gas.

e. Pendekatan sistem pengamanan

Sistem pengamanan dengan mempergunakan peralatan digunakan atas pertimbangan :

1. Terbatasnya jumlah penjaga
2. Efektifitas pengamanan
3. Efek psikologis bagi narapidana

Peralatan yang digunakan adalah :

1. Close Circuit TV Sistem

Ditempatkan pada ruang-ruang yang membutuhkan pengamanan secara visual tetapi tidak memberikan kesan selalu diawasi pada narapidana. Dipantau secara langsung dari pusat kontrol .

2. Infra Red Control

Ditempatkan pada ruang luar, terutama disekilas pembatas halaman dan pintu gerbang. Selain itu juga disetiap pintu masuk masing-masing keleompok ruang dari tempat-tempat uang memungkinkan napi melarikan diri seperti jendela dan lubang p'nghawaan. Setiap unit sensor dihubungkan langsung dengan alarm yang terdapat dipos penjagaan terdekat dan pusat kontrol.

3. Motion Doppler Radar

Sangat efektif bila ditempatkan pada ruang-ruang yang luas/besar karena bekerja dengan pancaran gelombang radio. Dipasang diruang kegiatan kerja dan pembinan pada malam hari (diluar jam kegiatan harian). Setiap unit sensor dihubungkan dengan alarm yang ada dipusat kontrol dan pos penjagaan terdekat.

4. Elektrik Field detector

Ditempatkan pada bagian-bagian yang terbuat dari logam seperti : pagar pembatas halaman, pintu jendela utama pada setiap kelompok ruang. Khususnya ruang hunian kelas satu (keamanan maksimum). Sistem pemantauannya sama dengan Infra Red Control dan Motion Doppler Radar.

f. Pendekatan konsep komunikasi

Didalam bangunan Lembaga Pemasarakatan memiliki interaksi aktif yang saling menunjang. Suatu komunikasi kedalam dan keluar yang sangat penting terutama untuk keamanan.

- Sistem komunikasi kedalam fungsinya untuk menghubungkan antar ruang.
- Sistem komunikasi keluar fungsinya untuk berhubungan keluar bangunan

BAB V LANDASAN KONSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. KONSEP DASAR PERENCANAAN

5.1.1. Konsep dasar ruang pembinaan.

1. Salah satu penanggulangan terhadap masalah kriminalitas sehingga membutuhkan suatu ruang pembinaan dan pemidanaan.
2. Oleh keputusan pengadilan lembaga pemasyarakatan merupakan tempat untuk membina dan mendidik selain pemidanaan sehingga membutuhkan suasana ruang yang tidak menaekan dan manusiawi.
3. Ditempat tersebut (sebagai rumah peralihan) mereka dibina secara manusiawi sebagai halnya masyarakat biasa dan sangat dihindari ada kesan salalu diawasi .
4. Lambang dari Lembaga Pemasyarakatan adalah "pohon beringin" yang mengandung makna bahwa tidak hanya masyarakat yang dilindungi dan diulangi perbuatan jahat oleh terpidana, melainkan juga orang yang tersesat dengan memberi bekal hidup sehingga menjadi orang yang berguna didalam masyarakat Indonesia, khususnya maupun Kotamadya Yogyakarta.

5.1.2. Konsep dasar pemilihan Lokasi/ site

Site berada didesa Rejowinangun, kelurahan Rejowinangun, kecamatan Kotagede, dekat dengan jalur transportasi kota sehingga mudah dijangkau. Sudah terpenuhinya jaringan utilitas. Jauh dari keramaian sehingga tenang. Keadaan site dengan tapak yang relatif datar .

5.1.3. Konsep dasar gubahan masa

1. Gubahan masa dibedakan atas dasar penzoningan dimana menurut tingkat pembinaan dan pemidanaan.

2. Tata masa secara keseluruhan mempunyai asas yang baik pada lingkungan lembaga maupun lingkungan luar.
3. Bentuk masa mempunyai cerminan karakter sehingga lembaga pemasyarakatan dimana komposisinya disesuaikan dengan pola lingkungan.

Untuk gubahan masa yang terpilih adalah telephone pole dengan alasan mudah dalam pengamatan baik didalam sel maupun diluar sel.

5.2. KONSEP DASAR PERANCANGAN

5.2.1. Konsep dasar penampilan bangunan

Ungkapan fisik dari lembaga pemasyarakatan yang memberikan kesan:

Penampilan bangunan yang ada pada bangunan Lembaga pemasyarakatan selama ini mempunyai kesan buruk. Untuk menghilangkan kesan penampilan bangunan tersebut maka konsep yang akan dibuat yaitu harus berintegrasi dengan masyarakat dan lingkungan sekitarnya sehingga tidak menimbulkan kesan negatif yaitu dari tinggi bangunan (kesan monumental dan menakutkan). Tinggi pembatas bangunan yang akan didesain kombinasi antara dinding pembatas transparan yang dialirkan listrik dan dinding masif. Sedangkan tinggi bangunan sesuai dengan proporsi skala manusia sehingga bangunan tersebut tidak menampilkan sebuah penjara yang ada pada jaman Belanda (skala monumental). Untuk penggunaan warna harus mempunyai kesan tenang. Warna yang digunakan hijau kebiruan dan tidak beromamen. Sedangkan garis bidang bangunan lebih dominan menggunakan garis-garis horisontal.

5.2.2. Konsep dasar perwujudan suasana

Secara keseluruhan LP mempunyai suasana ruang yang terdiri dari suasana ruang dalam dan suasana ruang luar.

1. Suasana ruang dalam

Untuk mengungkapkan perwujudan suasana ruang dalam maka suasana ruang yang

akan didesain seperti suasana ruang tinggal. Dalam setiap ruangan harus dilengkapi dengan perabotan yang berupa lemari, meja, kursi, tempat tidur, cermin dan juga KM/WC. Khusus Untuk narapidana keamanan maksimum hanya closet dan wastafel. Untuk warna, ornamen, tekstone serta noise masing-masing mempunyai konsep sebagai berikut :

- Warna sama dengan penampilan bangunan mempunyai kesan tenang.
- Dinding, lantai, plafon tidak beromamen dan mempunyai permukaan halus sehingga mempunyai kesan lembut. Untuk tingkat kebisingan diperlukan tingkat kebisingan rendah maka diperlukan sumber bunyi yang masuk kedalam ruang hunian 40 dB sehingga penghuni yang berada didalam bangunan dapat merenungi kesalahannya.

2. Suasana ruang luar

Susana ruang luar dapat mempengaruhi psikologis penghuni Lembaga Pemasyarakatan. Suasana ruang tersebut sifatnya rekreasi yang mampu menghilangkan kejenuhan dan ketakutan narapidana yang berda didalam ruang. Bentuk dari suasana ruang luar berupa fasilitas rekreasi dan olah raga seperti taman, lapangan olah raga *out door*.

a. Taman

Penyelesaian taman dengan pemberian spaces terbuka yang hijau sebagi unsur penyatu lingkungan, dimaksud untuk mendapatkan suasana rekreatif dan menyegarkan. Adapun elementaman dapat berupa perdu/pohon, dinding batu dan sebagainya . fungsi dari elemen tersebut adalah :

- Pembatas ruang
- Pengarah sirkulasi
- Penghalang dan penyerap bunyi,
- Peneduh pada area parkir dan pedestrian maupun ruang-ruang luar lain.
- Elemen visual (kenikmatan pandang).

b. Olah raga

Lembaga Pemasyarakatan merupakan pusat pembinaan dan pemidanaan sehingga lembaga tersebut membutuhkan ruang khusus untuk pembinaan mental baik jasmani maupun rohani. Disamping itu Lembaga Pemasyarakatan itu diharapkan mampu memberikan kesejukan dan kesegaran bagi penghuni lembaga. Suasana yang demikian akan dapat tercapai apabila fasilitas olah raga yang berupa lapangan bola dan volley terpenuhi.

5.2.3. Konsep dasar besaran ruang

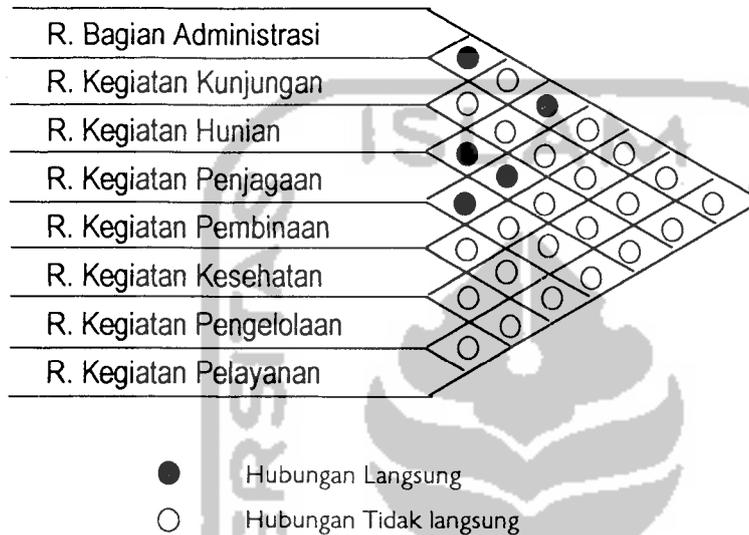
Dari perhitungan besaran ruang (Bab IV) dan memperhatikan standart penentuan dimensi besaran ruang berdasarkan macam kegiatannya didapatkan sebagai berikut :

1. KEGIATAN ADMINISTRASI, yang terdiri dari bagian perkantoran dan bagian penerimaan serta pelepasan adalah sebagai berikut
 - a. Perkantoran, Luas keseluruhan + sirkulasi 30 % = $654 + 140 = 768 \text{ m}^2$
 - b. Penerimaan dan pelepasan., luas keseluruhan + 30 % sirkulasi = $324 + 60 = 384 \text{ m}^2$
2. KEGIATAN KUNJUNGAN, Luas keseluruhan + sirkulasi 30% = $290 + 60 = 350 \text{ m}^2$
3. KEGIATAN PENJAGAAN, Luas keseluruhan + sirkulasi 30% = $95 + 30 = 125 \text{ m}^2$
4. KEGIATAN HUNIAN, luas keseluruhan + sirkulasi 30 % = $6176 + 1236 = 7412 \text{ m}^2$
5. KEGIATAN PEMBINAAN
 - a. Pendidikan dasar, Luas keseluruhan + sirkulasi 30 % = $100 + 20 = 120 \text{ m}^2$
 - b. Praktek kerja, Luas keseluruhan + sirkuklasi 30 % = $406 + 82 = 488 \text{ m}^2$
 - c. Perpustakaan, Luas keseluruhan + sirkulasi 320 % = $86 + 18 = 104 \text{ m}^2$
 - d. Ibadah, Luas keseluruhan + sirkulasi 320 % = $300 + 60 = 360 \text{ m}^2$
 - e. Ruang serbagunan, Luas keseluruhan + sirkulasi 30 % = $814 + 163 = 977 \text{ m}^2$
6. KEGIATAN PENGELOLAAN, luas keseluruhan + sirkulasi 30 % = $190 + 40 = 230 \text{ m}^2$
7. KEGIATAN OLAH RAGA DAN REKREASI, luas lapangan sepak bola dan luas lapangan bola volley = $90 \text{ m} \times 110\text{m}, 12 \text{ m} \times 24 \text{ m}$
- 8 KEGIATAN PELAYANAN, Luas keseluruhan + sirkulasi 30% = $444 + 89 = 533$

5.2.4. Konsep dasar hubungan ruang

Dengan menempatkan ruang hunian sebagai pusat aktifitas narapidana maka hubungan ruang dapat digambarkan sebagai berikut :

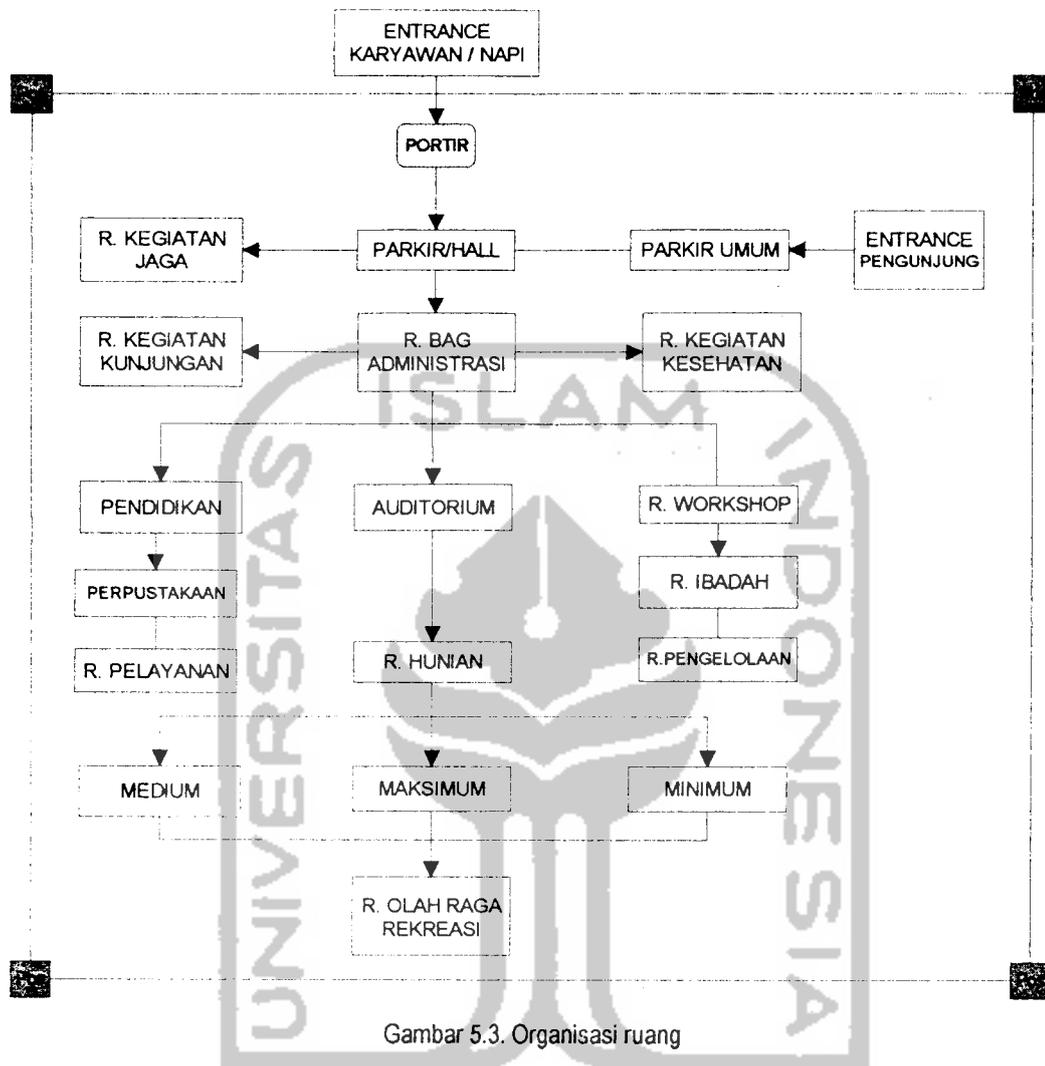
Hubungan Ruang Makro



Gambar 5.2. Hubungan ruang

5.2.5. Konsep dasar organisasi ruang

Dengan berdasarkan pada aliran kegiatan dan kelancaran kegiatan, bahwa organisasi ruang tersebut harus dapat pula mendukung terciptanya kontak sosial yang harmonis dan tidak mengabaikan masalah keamanan.



Gambar 5.3. Organisasi ruang

5.2.6. Konsep sistem struktur, lingkungan dan utilitas

1. Sistem struktur

Bangunan satu lantai distrukturkan dengan merancang buhul-buhul bawah sebagai sendi.

Bahan konstruksi elemen struktur

- Sub struktur

Struktur bagian bawah terutama pondasi. Untuk mendukung dinding yang digunakan sloof beton bertulang. Pondasi yang digunakan untuk bangunan satu lantai pondasi batu kali, untuk bangunan 2 lantai pondasi foot plat.



- Upper struktur (struktur bagian atas)
- Kuda-kuda : Baja
- Kolom, balok : kolom balok terbuat dari beton.

2. Lingkungan

a. Pencahayaan

- Pencahayaan alam digunakan pada r.kelas, r. hunian, r.pembinaan, disamping r.lain yang pada siang hari memerlukan pencahayaan alami.
- Pencahayaan buatan dipakai pada ruang administrasi, r. pengelolaan, r. pelayanan.

- ### b. Penghawaan
- perlu adanya cross ventilasi untuk ruang tidur (r. hunian), r.kerja, sedang persyaratan disesuaikan dengan fungsi ruang dan volume ruang.

3. Sistem Utilitas.

- ### a. Listrik
- menggunakan PLN, genset apabila suplay dari PLN mati.
- ### b. Air bersih dan air kotor
- sumber air bersih dari sumur dengan pompa listrik serta PAM. Sedangkan pembuangan air kotor, air kotor dilayani menurut sumbernya,. Air kotor yang mengandung zat organis buangan tubuh manusia memerlukan bak penampungan untuk menahan digunakan septictank. Untuk air kotor dari limbah industri yang mengandung bahan kimia perlu di treatment sampai batas yang tidak berbahaya, baru dialirkan keperesapan. Air kotor yang mengandung lemak perlu bak penangkap lemak. Air kotor dari bak pencuci bisa langsung dialirkan kesumur peresapan.
- ### c. Konsep sistem drainasi
- Diusahakan air hujan meresap sebanyak mungkin, limpahan langsung (*run off*) sedikit. Air yang tidak meresap ketanah ditampung pada saluran drainasi.
- ### d. Pemadam kebakaran
- Pencegahan bahaya kebakaran dalam ruang menggunakan fire alarm, smoke

- vestibul, tabung-tabung hydrant serta dari dinas pemadam kebakaran
- e. Sistem jaringan pengamanan
- Sistem jaringan pengaman menggunakan CCTV dan Elektrik field detector karena kedua alat tersebut sangat efektif untuk digunakan untuk keseluruhan bangunan.
- f. Komunikasi menggunakan telepon otomatis untuk sistem komunikasi keluar serta intercome untuk komunikasi kedalam.

