BAB III
ANALISA KEBUTUHAN FASILITAS DAN PENATAAN RUANG-RUANG DI PPLB

A. DASAR PEMIKIRAN

1. PPLB berfungsi sebagai pintu lalulintas internasional menjalankan tugas sesuai dengan syarat-syarat bea cukai, imigrasi dan karantina.
2. Penataan ruang-ruang menurut jenis kegiatan dan lamanya penggunaan waktu pada masing-masing kegiatan.

B. PERKEMBANGAN FUNGSI PPLB

Perkembangan fungsi PPLB yang semula melayani pemeriksaan pelintas batas tradisional, kemudian menjadi pos pemeriksaan bagi lalulintas internasional, menyebabkan jenis pelintas batas bertambah dengan pelintas batas non tradisional (bertambahnya pelaku pada PPLB).

1. Analisa Pertambahan Jumlah Pelintas Batas dan Petugas PPLB

Dengan proyeksi pertambahan pelintas batas dalam 10 tahun mendatang, akan didapatkan jumlah petugas yang diperlukan untuk proses pemeriksaan. Dari perhitungan tersebut, didapat pula besaran ruang yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan.

Untuk menghitung proyeksi pertambahan jumlah pelintas batas, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P_{ii} = P_i (1 + p)^{n-1}$$

P_{ii} = Tahun yang dimaksud

P_i = Tahun dasar perhitungan

p = Koefisien pertambahan

n = Range tahun

a. Pelintas Batas Orang (Non Tradisional)

- Masuk Kalimantan Barat:

$$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$$

$$32.185 = 12.805 (1 + p)^{4-1}$$

$$(1 + p)^3 = 2,5135$$

$$p = 0,3596$$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$$P_{2004} = P_{1994} (1 + p)^{10-1}$$

$$= 32.185 (1 + 0,3596)^9$$

$$= 510.921,19$$

Dalam 1 hari jumlah pelintas batas:

510.921,19 orang : 365 hari = 1399,8 ≈ 1400 orang/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 2 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

1400 orang x 2 menit = 2800 menit = 46,7 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak:

46,7 jam : 12 jam = 3,9 ≈ 4 orang

- Keluar Kalimantan Barat:

$$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$$

$$43.992 = 18.334 (1 + p)^{4-1}$$

$$(1 + p)^3 = 2,3994$$

$$p = 0,3388$$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$$P_{2004} = P_{1994} (1 + p)^{10-1}$$

$$= 43.992 (1 + 0,3388)^9$$

$$= 607.876,06$$

Dalam 1 hari jumlah pelintas batas:

607.876,06 orang : 365 hari = 1665,4 $\approx$ 1666 orang/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 2 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

1666 orang x 2 menit = 3332 menit = 55,5 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak:

55,5 jam : 12 jam = 4,6 $\approx$ 5 orang

b. Pelintas batas orang (tradisional)

- Masuk Kalimantan Barat

$$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$$

$$39.789 = 20.093 (1 + p)^{4-1}$$

$$(1 + p)^3 = 1,9802$$

$$p = 0,2557$$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$P_{2004} = P_{1994} (1 + p)^{10-1}$

$= 39.789 (1 + 0,2557)^9$

$= 308.841,80$

Dalam 1 hari jumlah pelintas batas:

308.841,80 orang : 365 hari = 846,1 $\approx$ 847 orang/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 2 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

847 orang x 2 menit = 1694 menit = 28,2 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak:

28,2 jam : 12 jam = 2,3 $\approx$ 3 orang

- Keluar Kalimantan Barat:

$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$

$49.757 = 21.740 (1 + p)^{4-1}$

$(1 + p)^3 = 2,2887$

$p = 0,3178$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$P_{2004} = P_{1994} (1 + p)^{10-1}$

$= 49.757 (1 + 0,3178)^9$

$= 596.347,93$

Dalam 1 hari jumlah pelintas batas:

596.347,93 orang : 365 hari = 1633,8 $\approx$ 1634 orang/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 2 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

1634 orang x 2 menit = 3268 menit = 54,5 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak:

54,5 jam : 12 jam = 4,5 $\approx$ 5 orang

c. Pertambahan pelintas batas kendaraan

- Masuk Kalimantan Barat:

$$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$$

$$3.377 = 1.799 (1 + p)^{4-1}$$

$$(1 + p)^3 = 1,8772$$

$$p = 0,2335$$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$$P_{2004} = P_{1994} (1 + p)^{10-1}$$

$$= 3.377 (1 + 0,2335)^9$$

$$= 22.324,59$$

Dalam 1 hari jumlah kendaraan:

22.324,59 orang : 365 hari = 61,16 $\approx$ 62 kendaraan/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 15 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

62 kendaraan x 15 menit = 930 menit = 15,5 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak:

15,5 jam : 12 jam = 1,29 $\approx$ 2 orang

- Keluar Kalimantan Barat:

$$P_{94} = P_{90} (1 + p)^{n-1}$$

$$1.383 = 1.439\ (1 + p)^{4-1}$$

$$(1 + p)^3 = 0,9611$$

$$p = -0,0131$$

Proyeksi 10 tahun mendatang :

$$P_{2004} = P_{1994}\ (1 + p)^{10-1}$$

$$= 1.383\ (1 - 0,9611)^9$$

$$= 1.228,23$$

Dalam 1 hari jumlah pelintas batas:

1.228,23 kendaraan : 365 hari = 3,3 $\approx$ 4 kendaraan/hari

Jika setiap pemeriksaan untuk 1 orang membutuhkan maksimal waktu 15 menit, maka waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa:

4 kendaraan x 15 menit = 60 menit = 1 jam

Waktu pemeriksaan adalah 12 jam/hari, maka dibutuhkan petugas pemeriksa sebanyak: 1 orang

2. Analisa Kebutuhan Fasilitas

Dengan bertambahnya pelaku pada PPLB maka jenis kegiatan pun bertambah pula sebagaimana fungsinya melayani pemeriksaan bagi lalu-lintas internasional, dan adanya kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh para pelaku PPLB. Pada akhirnya kegiatan-kegiatan tersebut memerlukan wadah atau fasilitas yang lebih lengkap. Dengan membandingkan fasilitas yang sudah ada dengan kebutuhan baru, akan didapat kekurangan fasilitas yang perlu dilengkapi.

Analisa kebutuhan ruang di PPLB diperoleh dengan dua cara:

- Melalui kegiatan formal yaitu menurut manajemen PPLB yang mengatur fungsi dan tugas yang otomatis menentukan kegiatan-kegiatan serta pelaku. Pada akhirnya pelaku dan kegiatan ini memerlukan wadah berupa ruang.
- Melalui kegiatan non formal di PPLB, yaitu pelaku diluar manajemen yang ada, namun terjadi di PPLB, kemudian dilihat kegiatan-kegiatan (prilaku) masing-masing pelaku yang melahirkan kebutuhan ruang untuk wadah kegiatan tersebut.

a. Hubungan Fungsi, Manajemen, Kegiatan dan Pelaku yang Melahirkan Kebutuhan ruang-ruang di PPLB (Kegiatan Formal)

Tugas dan fungsi PPLB adalah melakukan pemeriksaan terhadap keluar masuknya orang, barang dan kendaraan (pelintas batas) melalui darat, dari dan ke suatu negara, bersandar pada ketentuan Bea dan cukai, imigrasi dan karantina.

Sebagai suatu badan kerja, PPLB juga mempunyai suatu struktur organisasi seperti yang tergambar pada bab II, dengan masing-masing kegiatan dan petugasnya. Karena banyaknya instansi yang tercakup di PPLB, ada seorang koordinator yang mengkoordinir keseluruhan kegiatan teknis PPLB. Pada masing-masing instansi, ada seorang kepala pos instansi yang bertugas mengkoordinir kegiatan instansinya.

Kegiatan utama adalah pemeriksaan dengan pelaku adalah pemeriksa dan yang diperiksa. Pada akhirnya Semua kegiatan dan pelaku ini membutuhkan ruang sebagai wadah kegiatan.

Tabel 3.1. di bawah ini menguraikan hubungan antara manajemen, kegiatan dan pelaku serta kebutuhan ruang.

Tabel 3.1. Hubungan antara Manajemen, Kegiatan Pelaku dan Ruang

Manajemen	Kegiatan	Pelaku	Ruang
Koordinator PPLB	Mengkoordinir kegiatan PPLB	Koordinator PPLB	R. Koordinator
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Sekretaris Koord. PPLB	Melaksanakan kegiatan kesekretariatan PPLB	Sekretaris	R. Sekretaris
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Inst. Bea dan Cukai	Mengkoordinir kegiatan instansi Bea dan Cukai	Kepala Pos Instansi Bea dan Cukai	R. Instansi Bea dan Cukai
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Inst. Bea dan Cukai	Pemeriksaan Bea dan Cukai pelintas batas	Staf Inst. Bea dan Cukai, pelintas batas	R. Instansi Bea dan Cukai, r. pemeriksaan
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Inst. Imigrasi	Mengkoordinir kegiatan instansi Imigrasi	Kepala Pos Inst. Imigrasi	R. Instansi Imigrasi
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Imigrasi	Pemeriksaan Imigrasi pelintas batas	Staf Instansi Imigrasi, pelintas batas	R. Instansi Imigrasi, r. pemeriksaan
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Instansi Karantina	Mengkoordinir kegiatan instansi karantina	Kepala Pos Instansi Karantina	R. Instansi Karantina
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Karantina	Pemeriksaan karantina pelintas batas	Staf Instansi Karantina, pelintas batas	R. Instansi Karantina, r. pemeriksaan karantina
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Inst. DepHub	Mengkoordinir kegiatan Instansi DepHub	Kepala Pos Instansi Departemen Perhubungan	R. Instansi DepHub
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Departemen Perhubungan	Pemeriksaan kendaaran pelintas batas	Staf Inst. Dephub, pelintas batas (kendaraan)	R. Instansi DepHub, r. pemeriksaan
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Instansi Satlantas	Mengkoordinir kegiatan instansi Satlantas	Kepala Pos Instansi Satlantas	R. Instansi Satlantas
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Satlantas	Pemeriksaan Satlantas pelintas batas	Staf Inst. Satlantas, pelintas batas (kendaraan)	R. Instansi Satlantas, r. pemeriksaan kendaraan
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R/. rapat
Kepala Pos Instansi Asuransi	Megkoordinir kegiatan nstansi asuransi	Kepala Pos Instansi Asuransi	R. Instansi Asuransi
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Asuransi	Pengurusan asuransi pelintas batas	Staf Instansi Asuransi, pelintas batas	R. Instansi Asuransi, r. pemgurusan asuransi
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Kepala Pos Instansi Pajak	Mengkoordinir Instansi Pajak	Kepala Pos Instansi Pajak	R. Instansi Pajak
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat
Staf Instansi Pajak	Pengurusan Pajak pelintas batas	Staf Instansi Pajak, pelintas batas	R. Instansi Pajak, R. pengurusan pajak
	Rapat koordinasi	Petugas PPLB	R. rapat

b. Hubungan Antara Pelaku, Kegiatan dan Kebutuhan Ruang dalam Kegiatan non Formal

Untuk melihat kegiatan non formal yang terjadi di PPLB, maka terlebih dahulu diuraikan pelaku-pelaku PPLB:

1) Petugas/pengelola PPLB

a) Petugas yang berkaitan dengan prosedur pemeriksaan.

b) Penjual jasa: pengangkut barang, pengelola kantin, dll.

2) Pelintas batas

a) Orang: masyarakat tradisional (penduduk kawasan perbatasan), masyarakat non tradisional (penduduk bukan kawasan perbatasan).

b) Barang: barang-barang perdagangan, barang yang dibawa pelintas batas orang.

c) Kendaraan: pribadi, umum (bis), pengangkut barang perdagangan.

3) Pelaku yang secara tidak langsung terkait dengan PPLB

a) Kendaraan penjemput/pengantar: umum, pribadi.

b) Orang: penjemput/pengantar.

Kegiatan yang terjadi di PPLB sesuai dengan masing-masing pelakunya memerlukan wadah berupa ruang. Dibawah ini tertera kegiatan yang berlangsung di PPLB berdasarkan pelaku, serta kebutuhan ruang atas kegiatan yang terjadi tersebut, dengan penekanan uraian pada kegiatan non formal.

Tabel 3.2. Kebutuhan Ruang Untuk Mewadahi Kegiatan non Formal di PPLB

PELAKU	KEGIATAN	RUANG
Petugas PPLB	-memasuki terminal -melakukan pekerjaan sesuai bidangnya -istirahat/kebutuhan umum	-r. parkir kendaraan -r. kerja -kantin, lavatory, ruang ibadah
Koordinator PPLB	-datang -mengkoordinir instansi yang ada di PPLB -istirahat/kebutuhan umum	-parkir kendaraan -r. kerja -kantin, lavatory, ibadah
Sekretaris Koordinator PPLB	-datang -melakukan pekerjaan -istirahat/kebutuhan umum	-parkir kendaraan -r. kerja -kantin, lavatory, ibadah
Pengelola jasa	-datang -mengelola jasa makanan dan minuman -berdagang cinderamata/ barang lainnya -menunggu pekerjaan (mengangkut barang) -jasa mengangkut barang -jasa telekomunikasi -jasa keuangan dan perbankan -istirahat/kebutuhan umum	-parkir kendaraan -kantin -toko/kantin -r. tunggu -sirkulasi pengangkut barang -r. komunikasi -r. kantor bank -kantin, lavatory, mushala
Pengantar/ penjemput (orang dan kendaraan)	-datang -menunggu -istirahat/kebutuhan umum	-parkir kendaraan -r.tunggu -kantin, lavatory, mushala
Pelintas Batas Orang	Keluar wilayah -datang -istirahat/kebutuhan umum -pembayaran/kelengkapan administrasi -pemeriksaan -keluar wilayah	 -Kantin, lavatory, r.ibadah, dll -Dinas Pajak, Bank -r. pemeriksaan, r. tunggu pemeriksaan
	Masuk wilayah -datang -pemeriksaan -istirahat/kebutuhan umum, belanja -berangkat	 -r. pemeriksaan, r. tunggu pemeriksaan -Kantin, lavatory, r.ibadah, toko cinderamata,warpostel, dll
Pelintas Batas Barang	-datang -pemeriksaan	 -r. pemeriksaan, r. tunggu pemeriksaan, r. penyimpanan, tempat pemusnahan.
Pelintas Batas Kendaraan	-datang -pemeriksaan	 -r. pemeriksaan, r. tunggu pemeriksaan

c. Kebutuhan Ruang Dibandingkan Dengan Fasilitas Yang Ada, Karena Perkembangan Fungsi PPLB

Dengan berkembangnya fungsi PPLB menjadi Pos Pemeriksaan lalulintas internasional, jenis pelintas batas pun bertambah. Pertambahan pelaku membawa akibat pada bertambahnya kegiatan. Ruang-ruang untuk mewadahi kegiatan tersebut akan semakin berkembang pula.

Untuk mengetahui kebutuhan ruang/fasilitas apa yang perlu dilengkapi dapat dengan jalan membandingkan kebutuhan ruang (fasilitas-fasilitas) berdasarkan kegiatan yang baru, dan ruang-ruang/fasilitas yang ada sekarang di PPLB.

Tabel 3.3. menguraikan kebutuhan ruang berdasarkan kegiatan yang ada dengan fasilitas yang tersedia di PPLB. Perbandingan tersebut akan menunjukkan fasilitas apa saja yang perlu dilengkapi.

Tabel 3.3. Perbandingan Kebutuhan Ruang dan Fasilitas yang Telah Ada di PPLB

KEBUTUHAN RUANG	FASILITAS YANG ADA
R. Instansi Bea dan Cukai	X
R. Instansi Imigrasi	X
R. Instansi Karantina	
Gudang Penyimpanan	X
Tempat Pemusnahan	
Laboratorium	
R. Dep. Hub	
R. Asuransi	Menjadi satu dengan bank
R. Satlantas	
R. Koordinator	X
Sirkulasi Pengangkut Barang	
Sirkulasi Pelintas Batas	X
R. Tunggu Pengangkut Barang	
R. Tunggu Penjemput/pengantar Pelintas Batas	
Warpostel	
Bank	Menjadi satu dengan asuransi
R. Dinas pajak	
R. Informasi Pariwisata	
R. Ibadah	X
Toko Cinderamata	
Kantin	X

Dengan melihat tabel diatas, maka kebutuhan ruang tambahan di PPLB adalah:

1. R. Instansi Karantina
2. Tempat pemusnahan
3. Laboratorium
4. R. Departemen Perhubungan
5. R. Satlantas
6. Sirkulasi pengangkut barang
7. Ruang tunggu pengangkut barang
8. Ruang tunggu penjemput/pengantar pelintas batas
9. Warpostel
10. Ruang Dinas Pajak
11. Ruang informasi Pariwisata
12. Toko Cinderamata

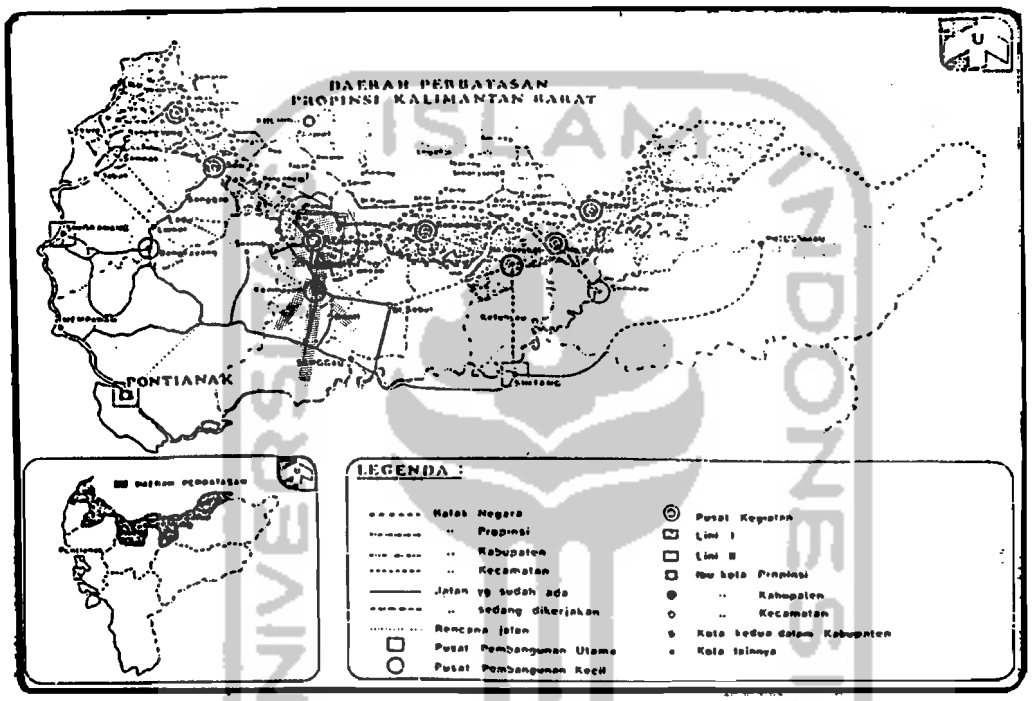
C. PENATAAN RUANG-RUANG PPLB

Penataan ruang-ruang adalah mengatur penempatan dan perletakan ruang-ruang baik itu pada zone tertentu atau terhadap lokasi dan site. Dalam hal ini, ruang-ruang di PPLB dikelompokkan berdasar jenis kegiatan yanng sama dan penggunaan waktu yang relatif sama pada masing-masing kegiatan.

1. Lokasi Dan Site

Dilihat dari letak lokasi dan sitenya, PPLB berada di poros jalan utama Kalimantan Barat-Sarawak. Jika dilihat dari fungsinya sebagai tempat pemeriksaan lalulintas internasional, maka

``penghadangan´´ lalulintas akan tepat langsung berfungsi. Sehingga setiap pelintas batas pasti melewati PPLB ini. Dengan kata lain akses pencapaian ke PPLB adalah langsung dan mudah.



Gb. 3.1. Lokasi PPLB Terhadap Jalan Utama Kalimantan Barat - Sarawak

2. Pengelompokan Ruang Berdasar Jenis Kegiatan

Dilihat dari jenis kegiatannya, maka ruang-ruang yang dikelompokkan adalah:

a. Kegiatan utama: kegiatan proses pemeriksaan lintas batas

1) R. Bea dan Cukai

2) R. Imigrasi

3) R. Karantina

4) R. Departemen Perhubungan

5) R. Asuransi

6) R. Satlantas

7) R. Karantina SDA

b. Kegiatan Penunjang: kegiatan yang menunjang proses pemeriksaan di PPLB

Kegiatan yang sangat erat dengan kegiatan utama (para petugas PPLB), waktu berhubungan adalah secepat mungkin.

1) R. Koordinator

2) R. Sekretaris dan ruang tunggu

3) R. Rapat Koordinasi

Ruang yang hubungannya erat dengan administrasi keluar wilayah, namun memerlukan proses waktu yang agak panjang. Kegiatan ini dapat dilakukan di PPLB maupun di kota besar yang mengurus fiskal keberangkatan keluar wilayah, sehingga perletakan ruang tersendiri.

4) R. Instansi Pajak

Ruang yang relatif tidak erat dengan kegiatan PPLB, waktu berhubungan memerlukan waktu yang panjang.

5) R. Laboratorium

6) R. Tunggu proses pemeriksaan laboratorium

c. Kegiatan Tambahan: kegiatan diluar kegiatan utama. Umumnya bersifat servis, jasa, relaksasi dengan penggunaan waktu relatif panjang

1) R. Warpostel
2) R. Informasi Pariwisata
3) Toko Cinderamata
4) R. Ibadah
5) Bank
6) Kantin
7) Lavatory
8) R. Tunggu

3. Gubahan Massa

Untuk menentukan apakah massa yang diperlukan cukup massa tunggal atau memerlukan massa jamak dapat dengan cara:

a. Tuntutan fungsi, yaitu jenis kegiatan yang diwadahi, tuntutan kedinamisan, dan fleksibilitas pengembangan.

Berdasarkan analisis jenis kegiatan yang terjadi di PPLB, terdapat tiga jenis kegiatan. Kegiatan utama adalah kegiatan yang mutlak memerlukan privacy tinggi, dimana pelaku kegiatan tersebut hanyalah pelaku yang terlibat langsung dalam kegiatan pemeriksaan lintas batas. Mengingat kecepatan proses kegiatan adalah hal mendasar, maka hubungan ruang yang berdekatan akan berpengaruh pada keefisienan waktu pencapaian. Selain itu integritas antar kegiatan-kegiatan utama akan menunjang pola kerja. Maka untuk kegiatan utama, diperlukan satu massa tersendiri.

Untuk kegiatan penunjang yang berhubungan secara langsung pula dengan kegiatan utama PPLB seperti ruang koordinator yang berfungsi mengkoordinir dan mengawasi kegiatan dapat diwadahi pada bangunan kegiatan utama.

Kegiatan pembayaran fiskal yang dapat dilakukan di tempat lain, dan memerlukan waktu yang lebih panjang dari rata-rata kegiatan utama, maka perletakan ruang terpisah.

Kegiatan penunjang seperti laboratorium sesuai dengan sifatnya, lebih memerlukan privacy dan waktu proses yang relatif lama, diwadahi pada bangunan tersendiri.

Kegiatan tambahan yang lebih bersifat relaksasi dan rekreatif, berbeda dari kedua sifat kegiatan lainnya diwadahi pada bangunan tersendiri pula.

b. Integritas dan penyesuaian dengan alam, yaitu respon terhadap kondisi topografi, kemudahan dalam memasukkan unsur alam, tuntutan skala manusia.

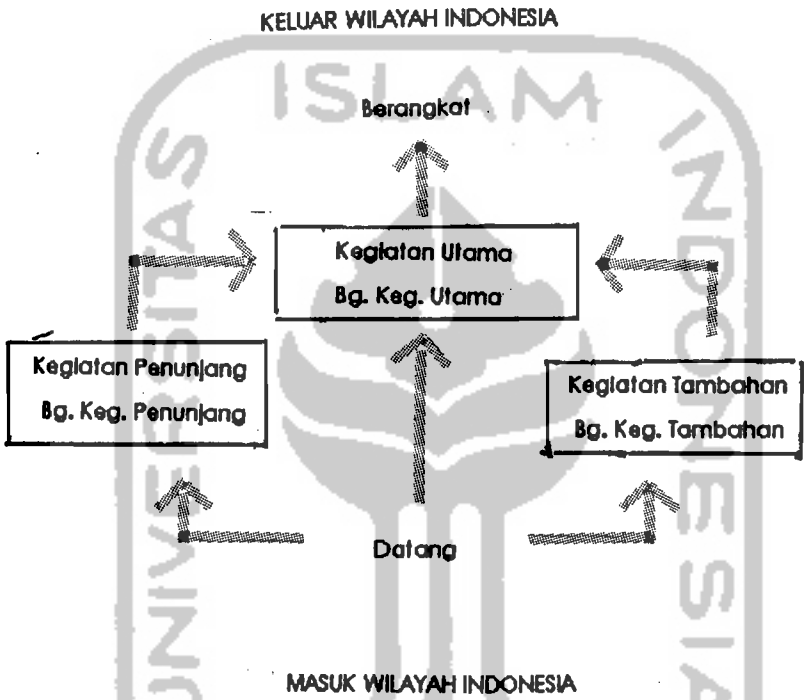
Kondisi fisiografi site relatif berbukit-bukit. Untuk keadaan seperti ini, massa jamak akan lebih mudah menyesuaikan diri.

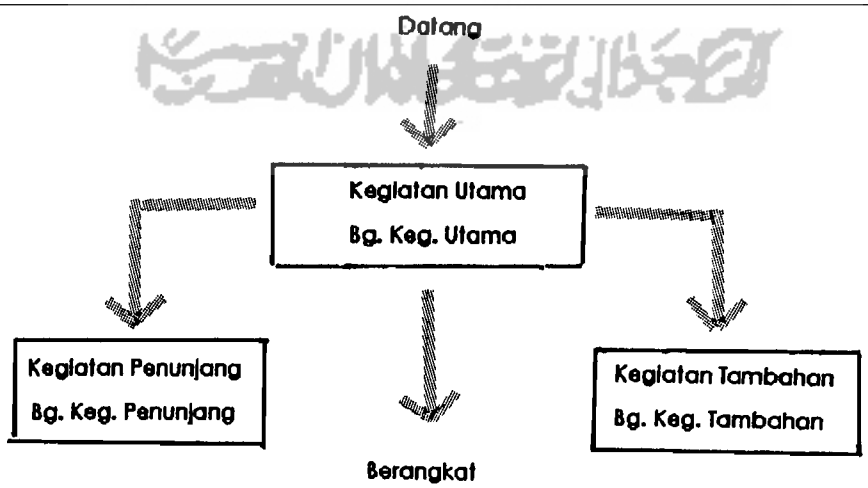
Dengan demikian di PPLB ini diperlukan massa jamak.

Didasarkan atas pengelompokan jenis kegiatan tersebut dan adanya massa jamak, yang berpengaruh pada pengelompokan ruang, maka secara keseluruhan pola ruang terbagi atas pola ruang luar yang memperlihatkan zone-zone menurut jenis kegiatan dan pola ruang dalam yang memperlihatkan pengaturan yang lebih spesifik.

4. Pola Ruang Luar

Pengaturan pola ruang luar dilihat dari kegiatan pelaku PPLB sewaktu berada di lokasi, yang terbagi ke dalam dua kategori yaitu pelintas batas keluar wilayah Indonesia, dan pelintas batas memasuki wilayah Indonesia





5. Pola Ruang Dalam

Pola ruang dalam dilihat pada masing-masing jenis kegiatan

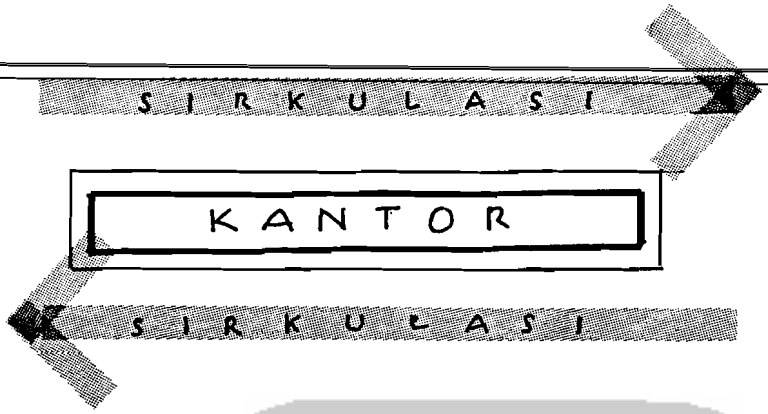
a. Bangunan Kegiatan Utama

Pada kegiatan utama ada kegiatan proses pemeriksaan keluar wilayah Indonesia dan masuk wilayah Indonesia, dimana semua kegiatan itu mempunyai urutan-urutan sesuai prosedur yang tertera pada bab II.

Kegiatan pemeriksaan berjalan mengikuti urutannya agar pemeriksaan berjalan sesuai prosedur dan lancar. Dengan adanya urutan, maka pengaturan ruang sebagai wadah masing-masing kegiatan berurutan sehingga tercipta sirkulasi mengalir. Kecepatan yang sama pada setiap pemeriksaan menyebabkan kelancaran proses. Jika ada satu proses yang mempunyai rentang jarak perbedaan yang jauh dari urut-urutan tersebut, ataupun jenis kegiatan yang berlainan sifatnya, akan mengganggu urut-urutan yang terjadi. Adanya kemacetan pada satu unsur, mempengaruhi panjang urutan/antrian proses dibelakangnya. Sehingga penataan ruang pun dikelompokkan berdasarkan kegiatan yang sejenis dan dalam penggunaan waktu yang relatif sama. Penataan ruang-ruang yang berdekatan/berdampingan akan mempengaruhi waktu tempuh dari satu ruang ke ruang lainnya, dalam arti ada penghematan waktu.

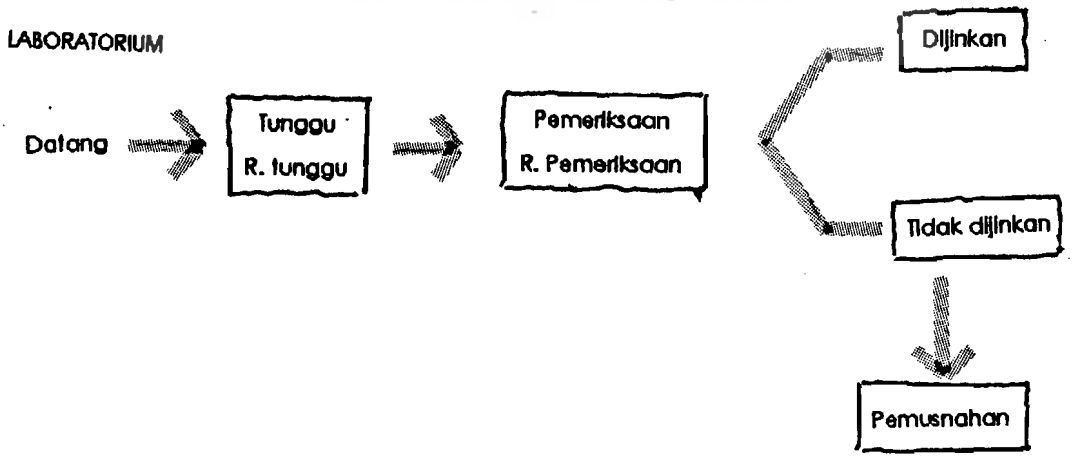
Selain itu ada interaksi yang kuat antara pelintas batas dengan pemeriksa, otomatis pula berpengaruh pada interaksi ruang pemeriksaan dengan ruang petugas.

Dengan demikian pola ruang-ruang kantor adalah linier yang diorganisir sirkulasi di kedua sisinya.



b. Bangunan Kegiatan Penunjang

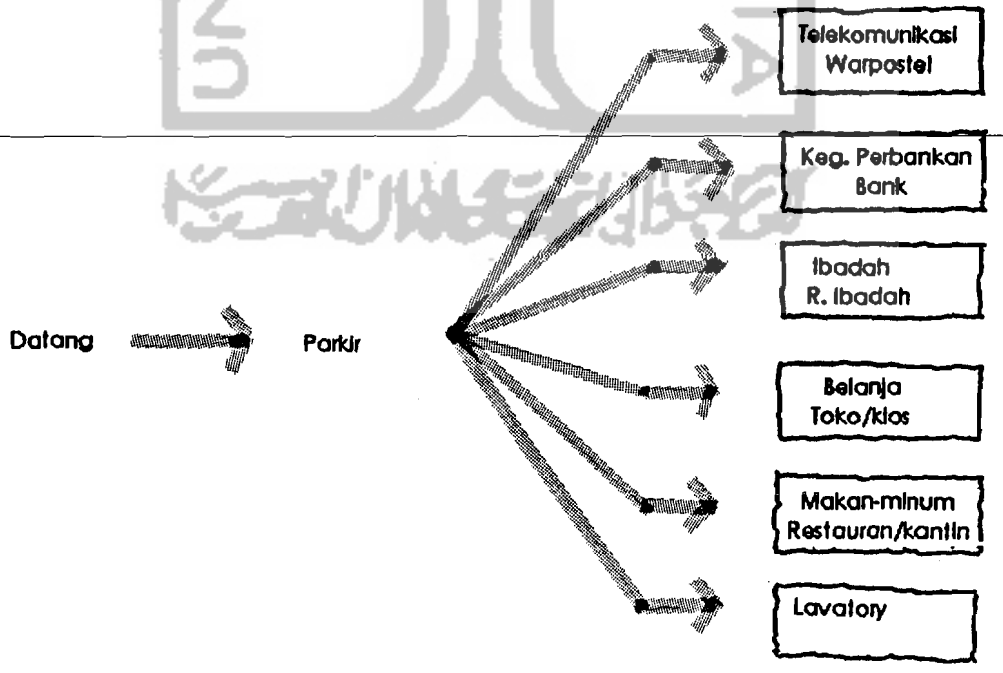
- Kegiatan yang erat dengan kegiatan utama: walaupun merupakan kegiatan penunjang, namun berhubungan sangat erat (dalam pengawasan proses pemeriksaan), sehingga dijadikan satu dalam bangunan kegiatan utama, namun tidak mengganggu/memutus urutan proses pemeriksaan. Besaran masing-masing ruang berbeda, sedangkan arahan visuil ke kedua sisi pemeriksaan (keluar dan masuk wilayah), memudahkan pengawasan kegiatan di kedua sisi tersebut. Alternatif perletakan adalah dilantai dua.
- Kegiatan penunjang yang tidak terlalu erat dengan kegiatan utama dan memelukan waktu lama untuk proses kegiatan. Pola kegiatan yang terjadi adalah:



PAJAK

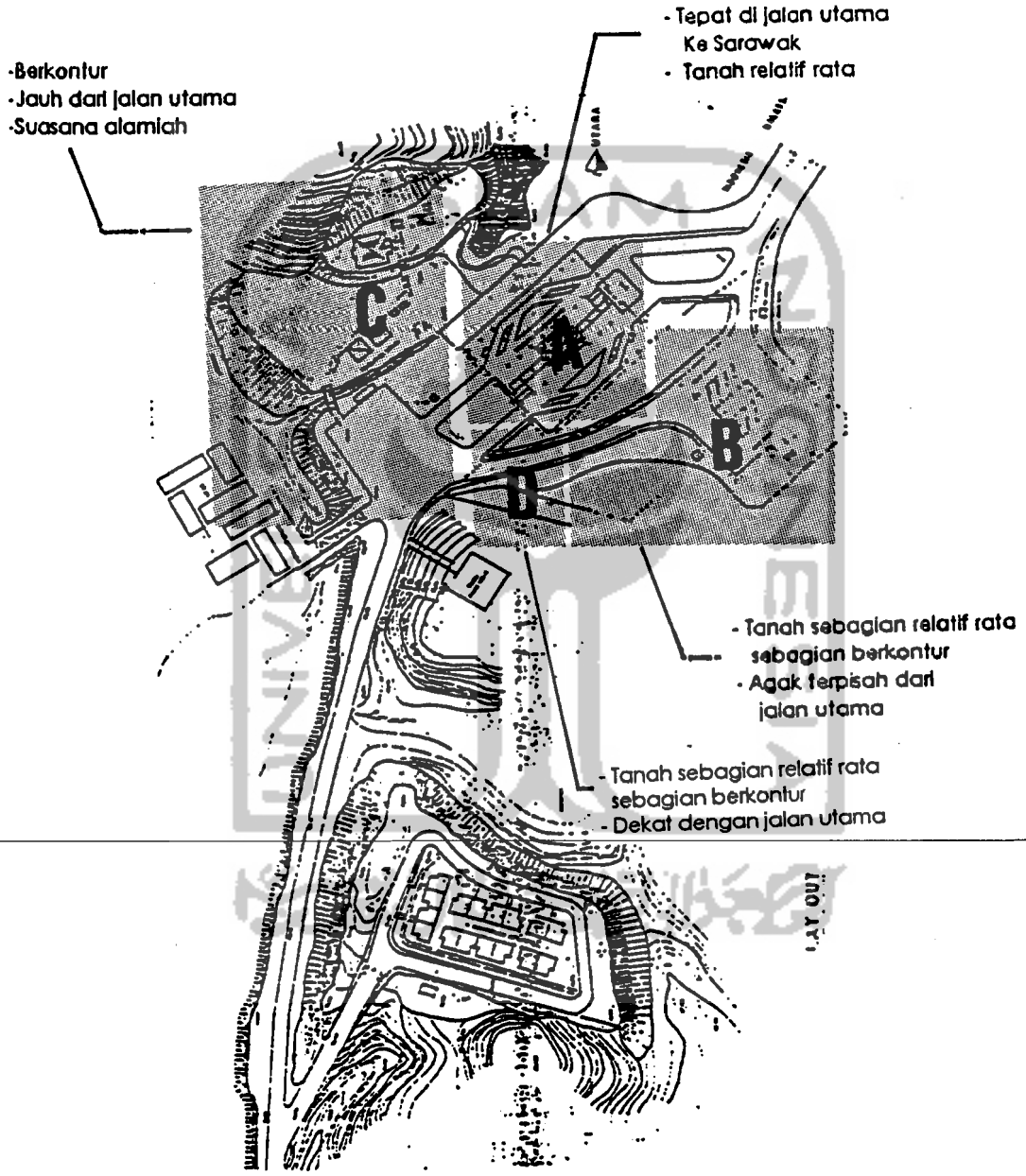
c. Kegiatan tambahan: semua kegiatan bersifat sama, dalam artian tidak ada ketentuan satu kegiatan mendahului kegiatan lainnya. Dalam hal ini hirarki ruang adalah sama. Pola kegiatan pelaku adalah datang dan langsung menyebar menurut kebutuhannya masing-masing. Semua ruang diorganisir oleh kesamaan visuil, yaitu arah kedatangan pengunjung, dalam hal ini, kedatangan pengunjung dipusatkan dari arah parkir kendaraan.

Kegiatan yang mempunyai hubungan erat dengan kegiatan utama, dapat dijadikan satu pada bangunan utama namun tidak mengganggu kegiatan dengan alternatif perletakan di lantai dua. Ataupun perletakan sedekat mungkin dengan bangunan utama.



6. Penzoningan

Penzoningan ruang-ruang berdasarkan pengelompokan kegiatan dan faktor-faktor khusus yang mendukung.



3.5. Analisa Zone

a. Zone Kegiatan Utama:

1) Akses langsung ke jalan raya: pelaku pada PPLB ketika datang dapat langsung menuju ke kegiatan utama jika merasa tidak perlu melakukan kegiatan tambahan.

2) Langsung mengakses ke Sarawak: sesuai dengan fungsinya, yaitu menyaring langsung hal-hal yang masuk dari negara tetangga.

3) Keadaan tanah relatif rata memudahkan pergerakan kendaraan (terutama kendaraan-kendaraan besar), dan pergerakan yang mudah/ringan bagi orang yang berjalan kaki.

Maka alternatif zone adalah: A

b. Zone Kegiatan Penunjang:

1) Dekat dengan zone utama

2) Kemudahan hubungan dengan kegiatan utama

3) Bagi Laboratorium memerlukan privacy khusus

Maka alternatif zone adalah B

c. Zone Kegiatan Tambahan

Sifat kegiatan adalah rekreatif, santai dan dinamis.

Suasana alamiah mendukung kegiatan beristirahat.

Alternatif zone adalah C, D

D. BANGUNAN PPLB

1. Penampilan Bangunan

Pada bangunan utama kegiatan yang berlangsung adalah kegiatan formal, sehingga cerminan bangunan berkarakter formal. Pelaku kegiatan antara lain adalah kendaraan, sehingga faktor polusi dalam ruangan sangat besar. Bukaan-bukaan lebar pada bangunan untuk me-

masukkan penghawaan alami sebanyak mungkin akan sangat mendukung sirkulasi udara. Salah satu pelaku pada bangunan utama adalah kendaraan-kendaraan besar seperti bis, maka ketinggian bangunan harus dapat mengantisipasi pelaku ini.

Pada bangunan lainnya, yaitu bangunan yang berfungsi mewadahi kegiatan tambahan bersifat rekreatif dan komersil memerlukan view yang cukup banyak terhadap lingkungan sekitar mempengaruhi bentuk dinding yang memungkinkan perolehan view yang banyak. Untuk bangunan toko souvenir, unsur-unsur kedaerahan setempat dapat dimunculkan sebagai unsur komersil dan pencerminan budaya yang diperkenalkan. Selain itu sebagai pintu gerbang memasuki wilayah Indonesia, khususnya Kalimantan Barat, penerapan arsitektur daerah akan mendukung pengenalan wilayah.

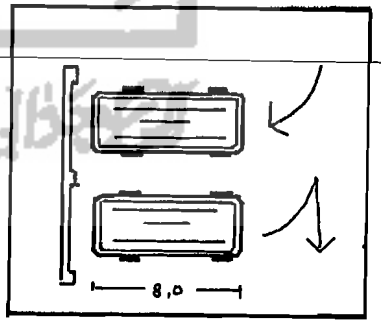
2. Faktor Fisik Jalur Pergerakan

a. Di Dalam Bangunan Utama

1) Sirkulasi Pemeriksaan Kendaraan (bis)

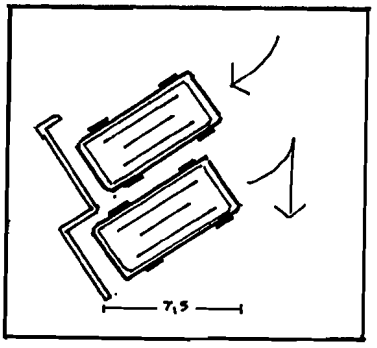
Alternatif 1

- Lebar ruang sirkulasi besar
- Perlu waktu untuk pergerakan bis
- Ruang relatif tidak panjang



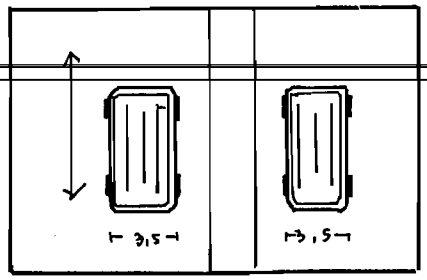
Alternatif 2

- Lebar ruang sirkulasi besar
- Ruang agak panjang
- Perlu waktu untuk pergerakan bis



Alternatif 3

- Lebar ruang sirkulasi kecil
- Ruang relatif panjang
- Pergerakan bis langsung

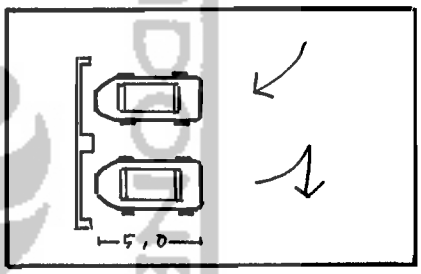


Karena PPLB erat kaitannya dengan masalah waktu, maka yang dipilih adalah alternatif 3, dengan lebar 2 jajaran bis.

2) Sirkulasi Pemeriksaan Kendaraan (kecil)

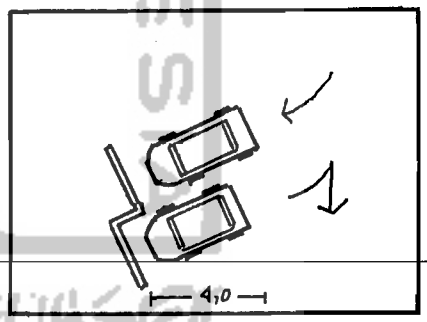
Alternatif 1

- Lebar ruang sirkulasi besar
- Perlu waktu untuk pergerakan
- Ruang relatif tidak panjang



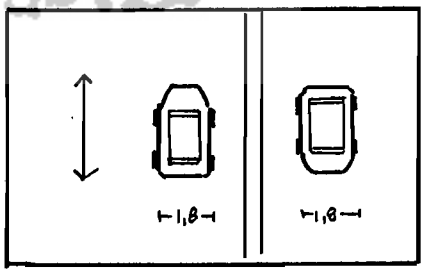
Alternatif 2

- Lebar ruang sirkulasi besar
- Ruang agak panjang
- Perlu waktu untuk pergerakan



Alternatif 3

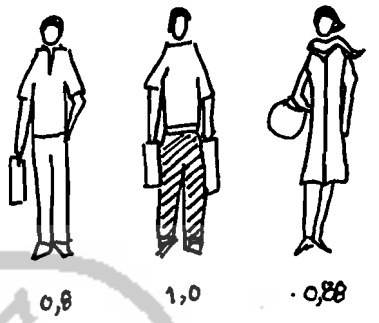
- Lebar ruang sirkulasi kecil
- Ruang relatif panjang
- Pergerakan langsung



Karena PPLB erat kaitannya dengan masalah waktu, maka yang dipilih adalah alternatif 3, dengan lebar 2 jajaran mobil.

3) Sirkulasi orang

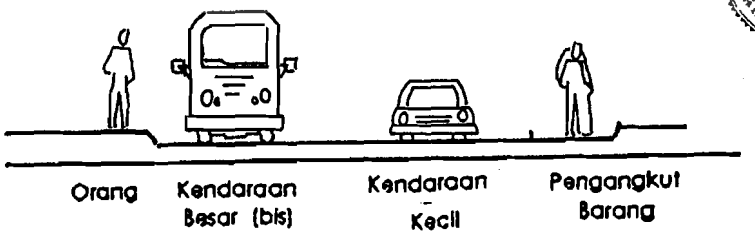
Sirkulasi berbentuk mengalir sesuai urutan proses pemeriksaan (bea cukai dan imigrasi), maka lebar ruang adalah sesuai dengan ukuran lintasan 1 orang dengan membawa barang. Untuk pemeriksaan bea cukai terbagi atas red line dan green line.



4) Ada dua jalur sirkulasi utama, yaitu jalur sirkulasi masuk wilayah Indonesia, dan jalur sirkulasi keluar wilayah Indonesia.

5) Pada masing-masing jalur tersebut disediakan lintasan balik bagi pelintas batas yang tidak memenuhi syarat melintas batas.

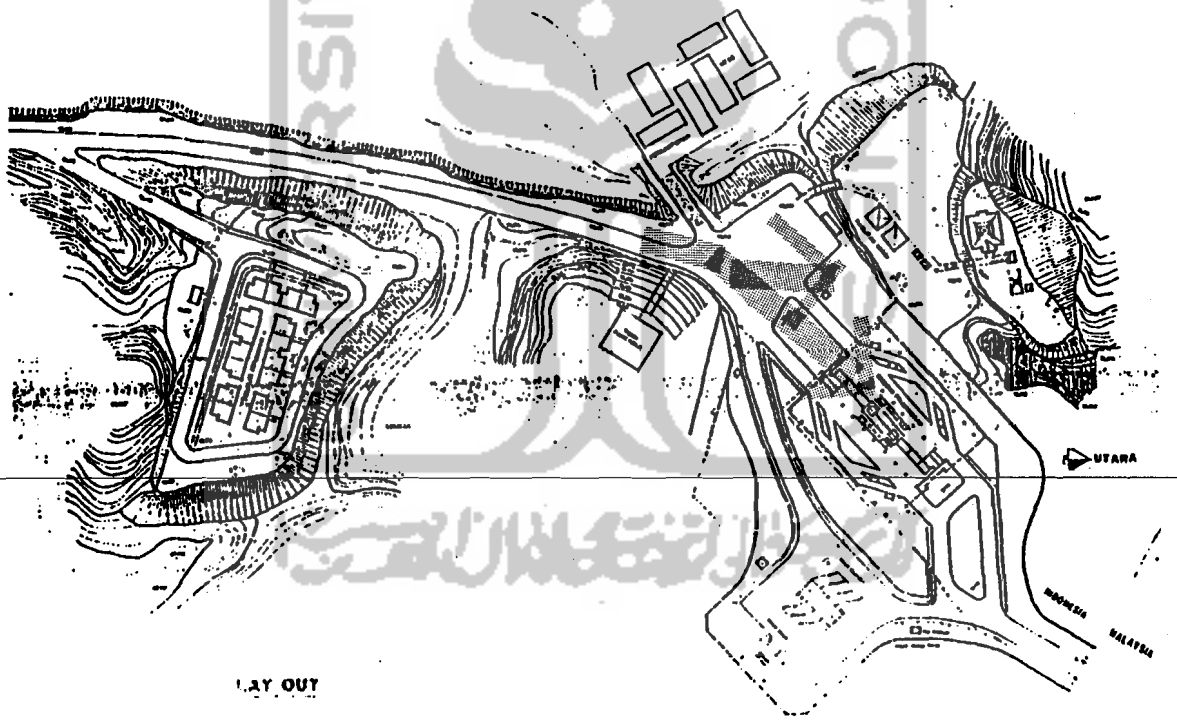
6) Ada pemisahan sirkulasi menurut jenis pelintas batas, dan dibagi lagi menurut jumlah petugas pemeriksa.



7) Karena tingginya faktor polusi dan memungkinkan view yang banyak untuk kemudahan pengawasan, ruang sirkulasi tidak diberi pembatas dinding masive.

b. Di Luar Bangunan Utama

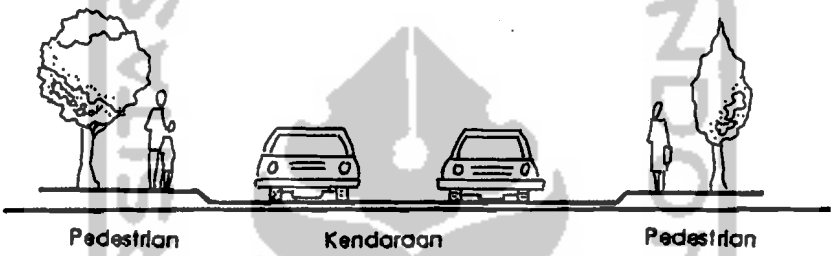
1) Percabangan pencapaian, ke gedung utama dan ke zone kegiatan tambahan untuk memisahkan kegiatan pelaku langsung ke kegiatan utama, atau ke kegiatan tambahan/lainnya.



LAY OUT

2) Jalur pemeriksaan barang ekspor dan impor yang memerlukan penanganan yang lebih khusus, tidak mengganggu pemeriksaan biasa dalam bangunan utama. Lokasi gudang barang yang lama tetap digunakan, karena kemudahan akses langsung masuk dan keluar wilayah.

3) Pemisahan jalur pedestrian dan kendaraan



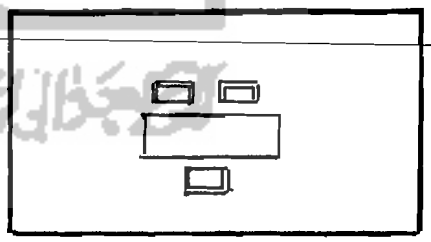
3. Besaran Ruang

a. Bangunan Kegiatan Utama

Bangunan utama mewadahi kegiatan utama PPLB.

1) Ruang Petugas

Susunan 1 unit meja kerja berikut standar keluasan adalah 2m-2,75m. Sirkulasi 20%



Berdasar analisa perhitungan diperlukan 17 petugas (instansi Bea dan Cukai, Imigrasi, Karantina, Asuransi), ditambah dengan seorang kepala instasi, dan untuk dua sisi pemeriksaan: $(nxa)+20\%na = (18x2,5m^2)+20\%x18x2,5m^2 = 54m^2$

Jika petugas 3 orang dengan seorang kepala instansi: $(4x2,5m^2)+20\%x4x2,5m^2= 12m^2$

Untuk r. instansi pajak yang melayani pembayaran fiskal pelintas batas keluar wilayah, petugas yang diperlukan 10 orang, dengan seorang kepala instansi, besaran ruang kerja: $(nxa)+20\%na = (11x2,5m^2)+20\%x11x2,5m^2 = 33m^2$

2) Meja Pemeriksaan :

- Surat-surat keimigrasian untuk 10 petugas:

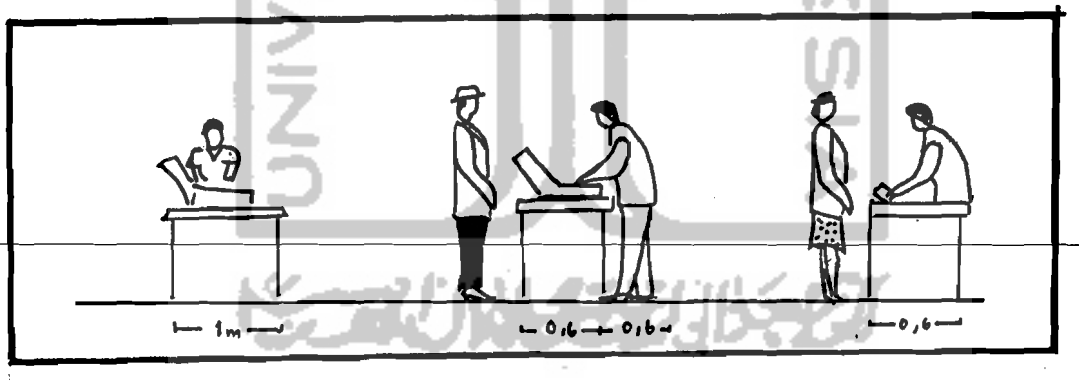
  10 orang x 1m x 1,2m = $12m^2$

  2 unit = $24m^2$

- Barang Bawaan Pelintas Batas untuk 10 petugas:

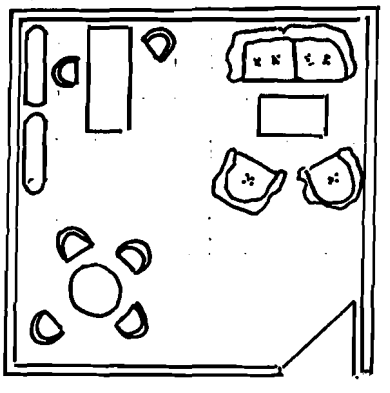
  10 orang x 1m x 1,2m = $12m^2$

  2 unit = $24m^2$



3) R. Koordinator PPLB

- R. Koordinator, 1 unit meja kerja 2m-2,75, 1 unit meja kursi tamu, 1 unit meja diskusi = $25m^2$



- 1 Sekretaris, 1 unit meja kerja, 1 unit lemari arsip, 1 unit kursi tamu, luas $10m^2$

4) R. Rapat

Untuk 7 instansi, pada kedua sisi, masing-masing dengan 2 orang wakil, dan 1 orang sekretaris serta 1 orang koordinator, dengan standar 1 orang $1,5-2m^2$, ruang yang diperlukan:

$(nxa)+20\%na= (30x2m^2)+20\%x30x2m^2 = 72m^2$

Untuk ruang rapat besar dengan peserta 100 orang, diperlukan ruang: $(nxa)+20\%na= (100x2m^2)+20\%x100x2m^2 = 240m^2$

b. Bangunan Kegiatan Penunjang

1) Laboratorium

- R. Tamu/lobby penerima untuk 2 petugas dengan satu set kursi tamu: $9m^2$.
- Penggunaan modul segiempat sama sisi dibandingkan persegi panjang memberikan keleluasaan bagi pengaturan meja kursi.
- Diasumsikan 4 petugas sesuai jenis pemeriksaan menggunakan peralatan bersama = $24,5m^2$.
- Ruang khusus untuk pemeriksaan menggunakan bahan kimia, untuk 1-2 orang = $6m^2$.
- Ruang tunggu bagi flora-fauna yang akan diperiksa = $16m^2$.
- Ruang flora dan fauna yang telah disortir = $16m^2$.

c. Bangunan Kegiatan Tambahan

1) R. Tunggu Pengantar/penjemput

Ruang memungkinkan orang yang menunggu didalamnya dapat dengan leluasa melihat keberangkatan dan kedatangan pelintas batas.

Besaran Ruang Tunggu Penjemput/pengantar bagi:

a) Orang

Diasumsikan jumlah penjemput/pengantar sama dengan jumlah pelintas batas tradisional

yaitu 2.481 orang/hari (dalam 12 jam)

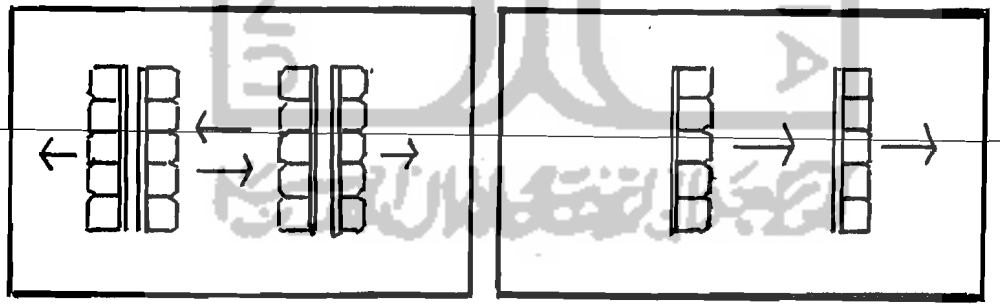
Maka 1 jam adalah : 2.481 orang : 12 jam = 207 orang/jam

Alternatif 1

- Efisiensi sirkulasi
- View 2 sisi

Alternatif 2

- Sirkulasi pada setiap deret
- View 1 sisi

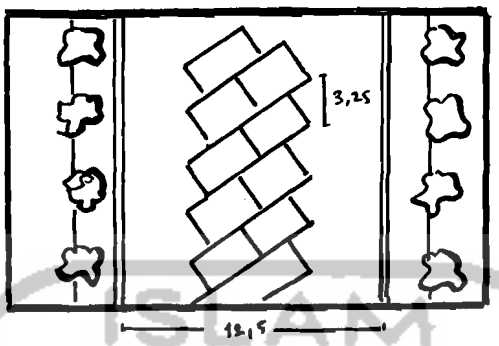


standar kursi duduk dan sirkulasi: 60cmx100cm

$(207 \times 0{,}6m^2) + 20\%(207 \times 0{,}6m^2) = 149{,}4m^2$

b) Kendaraan

- Kendaraan pribadi



Diasumsikan 1/4 dari jumlah pengantar/penjemput, maka ada 52 kendaraan/jam. Dengan 2 sisi parkir 52 : 2 = 26 kendaraan

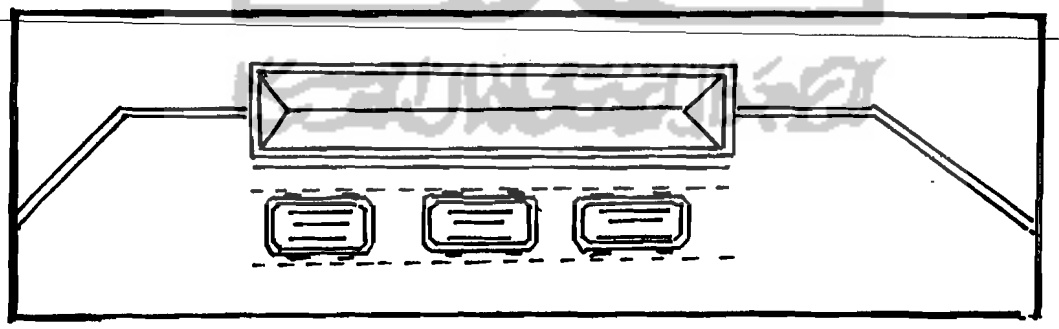
3,25m x 12,5m x 26 = 1056,25m^2

- Minibus

Ruang yang dibutuhkan berbentuk halte bus, dengan jumlah 3 minibus setiap 1/2jam : 9m x 3m = 27m^2

(r. duduk untuk menunggu bagi 36 orang):

(36 X 0,6m^2) + 20%(36 x 0,6m^2) = 25,92m^2



2) R. Tunggu Pengangkut Barang

Sebagai ruang yang berfungsi untuk tempat menunggu pekerjaan, para pelaku (pengangkut barang) harus dapat leluasa melihat orang

yang datang yang memerlukan jasanya. Sehingga perletakan ruang yang paling memungkinkan adalah dekat dengan arah kedatangan.

Dengan 30 tenaga kerja, maka besaran yang dibutuhkan:

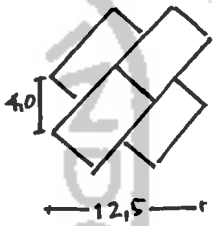
$(30 \times 0{,}6m^2) + 20\%(30 \times 0{,}6m^2) = 21{,}6m^2$

3) R. Parkir

- Bis Pelintas Batas

Dengan asumsi selama 1 jam ada 2 bis parkir dan posisi yang sama dengan kendaraan kecil

$2 \times 4m \times 17{,}5m = 140m^2$

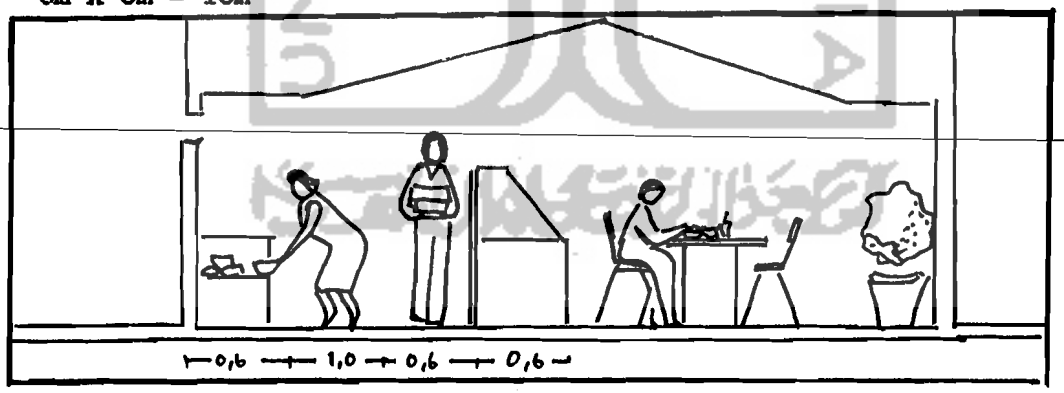


4) Besaran Kantin

Diasumsikan :

- Pelayanan sistem fastfood (swalayan), dengan luasan pantry:

$3m \times 5m = 15m^2$



- Pada peak hour (jam makan), semua pelintas batas menggunakan kantin, dengan perhitungan :

Jumlah pelintas batas dalam 12 jam kerja

5547 orang : 12 jam = 462,3 orang/jam 463 orang/jam

- Lama waktu makan dan minum: 30 menit:

  463 orang : 2 = 231,5 orang 232 orang

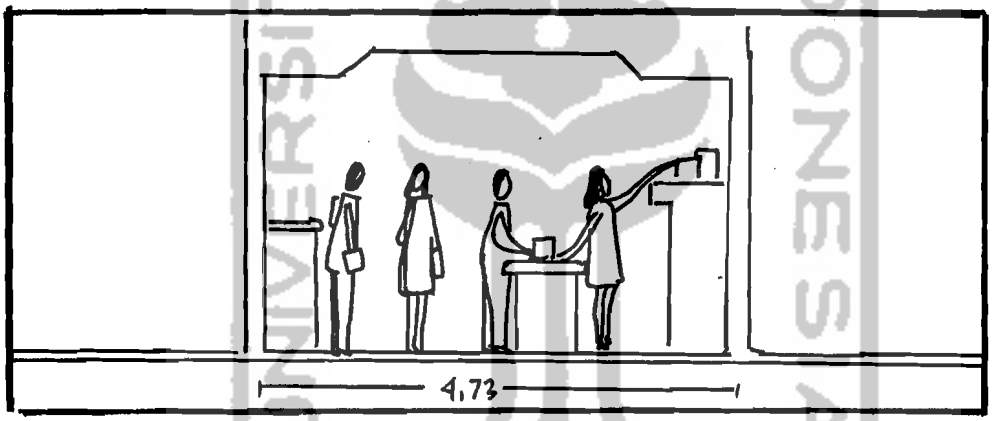
- 1 unit meja makan terdiri atas 4 kursi dengan standar $3,6m^2$:

  232 orang : 4 = 58 unit

  (58 unit x $3,6m^2$) + 20% x 58unit x $3,6m^2$ = $250,6m^2$

5) Besaran Toko Souvenir

- Diasumsikan ada 4 toko masing-masing melayani 10 pembeli
- Dengan ukuran tersebut diperoleh luasan 4,73m x 4,73m = $22,37m^2$



6) Besaran Warung Telekomunikasi dan Pos

Untuk melayani telegram, interlokal, pengiriman facsimile, pos, yang dilayani 3 petugas

- Luas ruang kerja = $3x1,2m^2$ = $3,6m^2$
- Luas peralatan komunikasi untuk 2 kbu = $2x2m^2$ = $4m^2$
- Luas ruang tunggu untuk 10 orang : 10x0,6 = $6m^2$

Total : ($3,6m^2$+$4m^2$+$6m^2$)+ 20%($3,6m^2$+$4m^2$+$6m^2$) = $16,32m^2$

7) Besaran Kantor Informasi Pariwisata

Dilayani 3 orang petugas

- Luas ruang kerja : $3x1,2m^2 = 3,6m^2$
- Ruang tunggu 10 orang : $10x0,6m^2 = 6m^2$

Total $(6m^2+3,6m^2)+20\%(6m^2+3,6m^2) = 11,52m^2$

8) Besaran Mushala

- Mushala diasumsikan menampung 50 orang jamaah (1 rit bis)

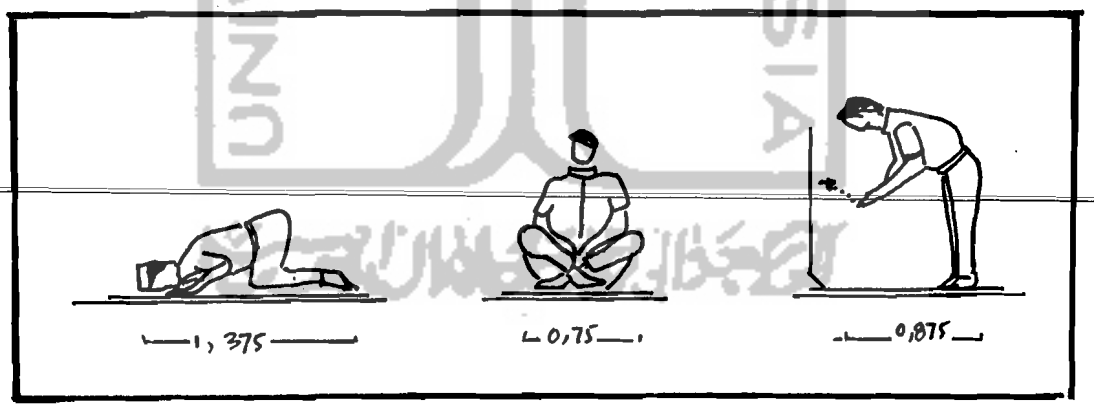
  (50 orang x 0,75m x 1,375m)+20%x50x1,375mx0,75m = $61,88m^2$
- Ruang wudhu dengan asumsi 5 orang:

  0,6m x 5 orang x 8,75m = $2,625m^2$

  $(26,25m^2$ x 20%) + $26,25m^2 = 3,15m^2$

  Lavatory : 1,5m x 1,5m = $2,25m^2$

  Untuk 2 unit : $10,8m^2$



9) Besaran Lavatory penumpang

- Diasumsikan 2 unit di bangunan utama, 2 unit di area servis,
- 1 unit dengan 4 wc, 2 wastafel.

- Standard wc 1mx2m, standard wastafel 0,9mx1,5m.

Luas 1 unit: $(4x2m^2)+(2x1,3.5m^2)+20\%(4x2m^2)+(2x1,3.5m^2) = 9,44m^2$

10) Bank

- Dilayani 3 orang petugas
- Luas ruang kerja : $3x1,2m^2 = 3,6m^2$
- Ruang tunggu 10 orang : $10x0,6m^2 = 6m^2$

Total $(6m^2+3,6m^2)+20\%(6m^2+3,6m^2) = 11,52m^2$

4. Pola Hubungan dan Organisasi Ruang

a. Bangunan Utama

Urutan hubungan ruang berdasarkan urutan proses pemeriksaan:

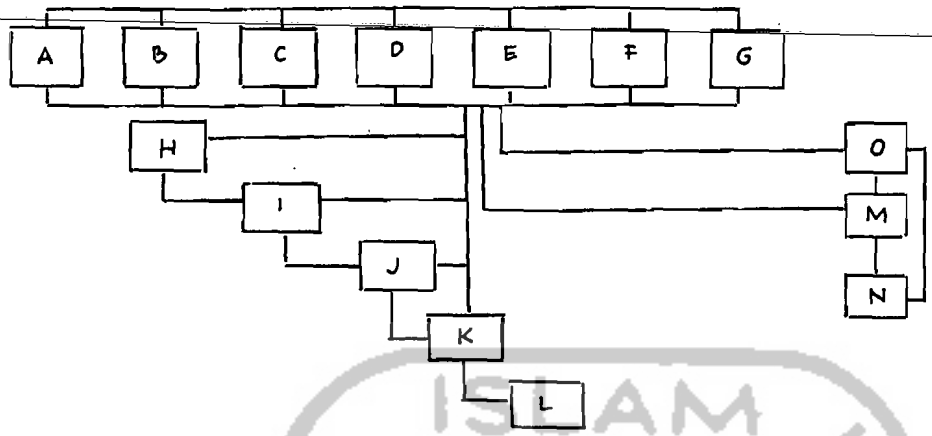
- Proses Masuk Wilayah Indonesia:

Hubungan Ruang

R. Karantina	a
R. Imigrasi	b
R. Bea Cukai	c
R. Perhub. Darat	d
R. Asuransi	e
R. Karantina SDA	f
R. Satlantas	g
R. Pemeriksa	h
Sirkulasi Orang	i
Sirkulasi Kendaraan Kecil	j
Sirkulasi Kendaraan Besar	k
Sirkulasi Pengangkut Barang	l
R. Koordinator	m
R. Sekretaris	n
R. Rapat	o
Lavatory	p

Keterangan:
● : Hubungan erat
◐ : Hubungan tidak erat
○ : Tidak ada hubungan

Organisasi Ruang:



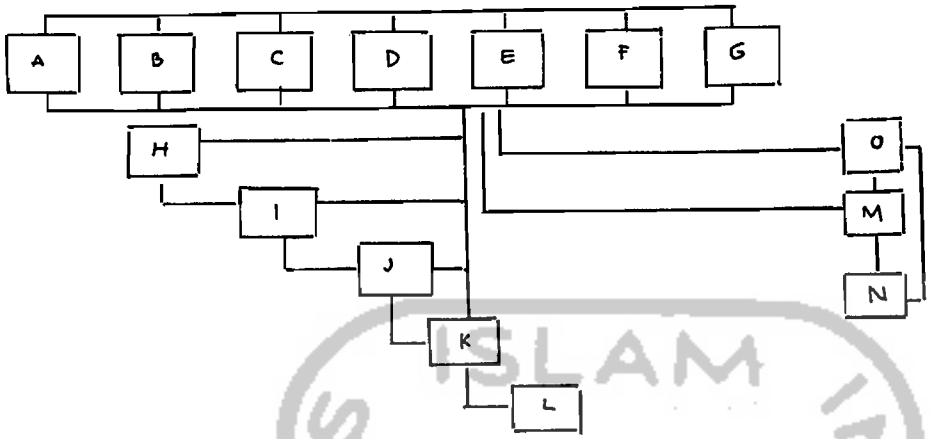
- Proses Keluar Wilayah Indonesia

Hubungan Ruang:

R. Perhub. Darat	a
R. Asuransi	b
R. Karantina SDA	c
R. Satlantas	d
R. Karantina	e
R. Bea Cukai	f
R. Imigrasi	g
R. Pemeriksa	h
Sirkulasi Orang	i
Sirkulasi Kendaraan Kecil	j
Sirkulasi Kendaraan Besar	k
Sirkulasi Pengangkut Barang	l
R. Koordinator	m
R. Sekretaris	n
R. Rapat	o
Lavatory	p

Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

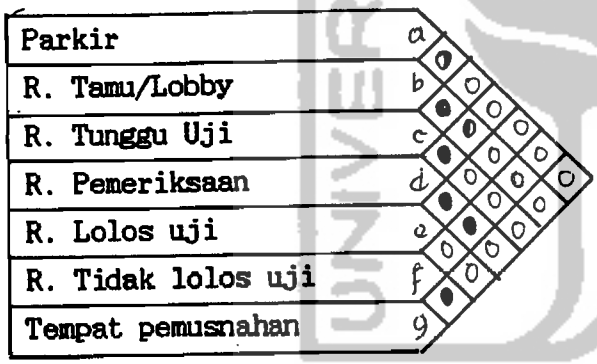
Organisasi Ruang:



b. Bangunan Penunjang

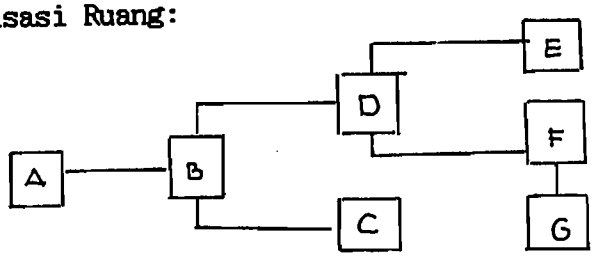
1) Laboratorium

Hubungan Ruang:



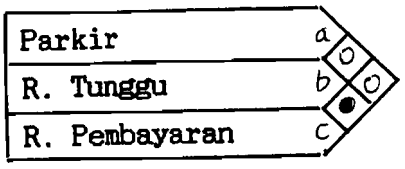
Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◑ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi Ruang:



2) R. Pajak :

Hubungan ruang:



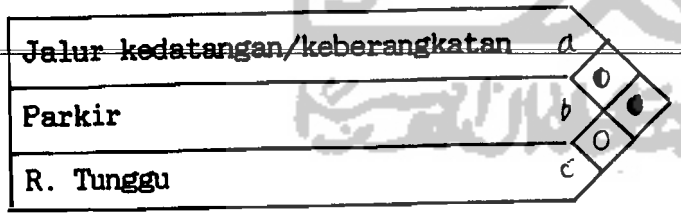
Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang :

c. Bangunan Tambahan

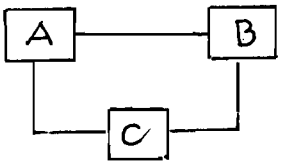
1) R. Tunggu Pengantar/Penjemput

Hubungan ruang:



Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang:



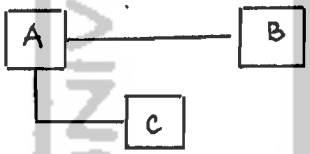
2) R. tunggu pengangkut barang

Hubungan ruang:

Jalur keberangkatan/kedatangan	a	●	
r. tunggu pengangkut	b	○	○
parkir kendaraan	c	◐	

Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang :



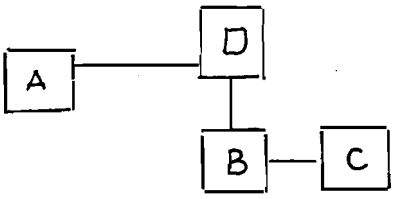
3) Kantin

Hubungan ruang:

Parkir	a	○			
Pantry	b	○	○		
Dapur	c	●	●	○	
R. Makan	d	◐			

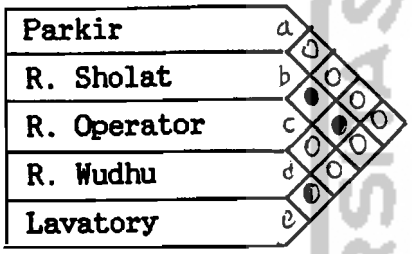
Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang:



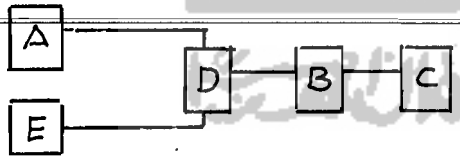
4) Mushala:

Hubungan ruang:



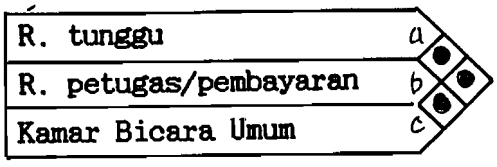
Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang:



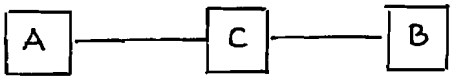
5) Warpostel

Hubungan ruang:



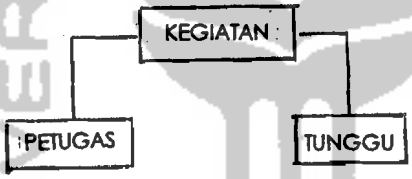
Keterangan:
- ● : Hubungan erat
- ◐ : Hubungan tidak erat
- ○ : Tidak ada hubungan

Organisasi ruang :



6) Ruang lain:

Yaitu Kantor informasi pariwisata, Bank, Toko souvenir, berupa satu ruangan, yang berisi sekaligus tempat tunggu, meja petugas dan tempat sesuai kegiatan masing-masing ruang.



5. Persyaratan Ruang

Persyaratan ruang yang dibutuhkan untuk perancangan dianalisa melalui jenis ruang dan tuntutan yang harus dipenuhinya agar ruang dapat menjalankan fungsinya.

Tabel 3.3. berikut berisi uraian tuntutan ruang menurut jenis ruang yang menghasilkan persyaratan ruang.

Tabel 3.3. Persyaratan Ruang yang Dapat Memenuhi Tuntutan Jenis Ruang

JENIS RUANG	TUNTUTAN	PERSYARATAN
Kantor	-Hubungan yang mudah dengan ruang lainnya	-bukaan sebagai penghubung, jarak antar kantor tidak jauh
Kantor Koordinator	-view bebas -dekat dengan r. instansi PPLB -bukan ruang yang termasuk urutan instansi pemeriksaan	-bukaan lebar, letak ruang tinggi -ada sarana penghubung -dapat diletakkan di lantai 2
Jalur/ruang pemeriksaan	-view bebas -hubungan yang mudah dengan r. pemeriksa/ kantor administrasi -lega -bebas polusi	-dinding pembatas semu/ transparan -skala ruang besar sesuai dengan modul pelaku terbesar -bukaan yang besar untuk penyegaran udara alami
R. tunggu	-view bebas -lega -rekreatif, dinamis	-dinding pembatas semu/ transparan -skala ruang besar -plafon, dinding, lantai, bertekstur dan berpola dinamis
R. informasi	-mudah berkomunikasi	-dinding pembatas terbuka untuk berkomunikasi
Kios cinderamata	-mengundang/terbuka -rekreatif, dinamis, menarik	-dinding pembatas terbuka pada satu sisi, dan atau sebanyak mungkin dinding transparan -dinding, lantai, plafon berpola dinamis dan menarik
R. istirahat/kantin	-view yang teluasa -lega -rekreatif, dinamis	-sedapat mungkin dinding transparan -skala ruang cukup besar -dinding, plafon atau lantai berpola dinamis, ringan dan tidak masif.