

4. Lingkungan dan Instalasi

4.1 Perencanaan Fisik

- **Tujuan** , memberikan pedoman dalam perancangan tata letak departemen operasi.
- **Cakupan**, membahas faktor yang mempengaruhi tata letak seperti arus kerja dan pertimbangan lingkungan.
- **Tujuan tata letak**,
 - Menciptakan arus kerja yang efektif dalam departemen operasi itu sendiri semaksimal mungkin dari/ke pemakai.
 - Menetapkan lingkungan kerja yang efisien.
 - Menghindari aktifitas yang terlalu padat dan menimbulkan kemacetan.
- **Tanggung jawab**, perencanaan tata letak ini menjadi tanggung jawab manajer operasi dengan masukan dari departemen lain (pemakai, pemasok, dsb).
- **Keperluan umum**
 - a. Hubungan antar ruang
 - Ruang komputer
 - Ruang pendukung
 - Ruang cadangan
 - Beberapa ruang perlu berdekatan dengan ruang komputer baik dengan/tanpa akses langsung

Beberapa hal perlu diperhatikan :

- Supervisor dapat berbicara dengan operatif (petugas pengawas) secara pribadi.
- Area kontrol teleporcessing seruang dengan area pemrosesan komputer.
- Ruang rekayasa berdekatan dengan ruang komputer , dengan akses langsung.
- Area pengamatan dekat tapi tanpa akses langsung
- Tersedia alat komunikasi

Contoh :

Fungsi :	Berdekatan dengan
Penerimaan data	- konversi data - penerimaan pekerjaan
Konversi data	- penerima data - penerima pekerjaan
Penerima pekerjaan	- penerima pekerjaan - perakitan pekerjaan
Perakitan pekerjaan	- penerima pekerjaan - perpustakaan media - pemisah pekerjaan
Perpustakaan media	- penerima pekerjaan - pemrosesan komputer - pemisah pekerjaan

bersambung

sambungan ...

Fungsi :	Berdekatan dengan
Pemrosesan komputer	- perakitan pekerjaan - perpustakaan media - penyimpanan stationari - pemisah pekerjaan
Pemisah/pembagian	- perpustakaan media - pemrosesan komputer - pemrosesan output - pengiriman output
Pemrosesan output	- pemisah pekerjaan - pengiriman output
Pengiriman output	- pemisah pekerjaan - pemrosesan output - penerimaan data (pemakai)

b. Aksesibilitas

- harus ada kemudahan akses
- ruang mencukupi
- personel dari area pemrosesan non-data tidak dapat akses ke ruang operasi tanpa melalui penerimaan data.
- celah antar meja/peralatan cukup untuk lewat.

c. Umum

- Selama jam kerja tidak perlu mondar-mandir dalam jarak yang cukup jauh.
- Semua area harus dijaga kerapiannya dan bebas dari ketidakraturan (perlu ruang penyimpanan yang cukup).

• **Unit Individual**

a. Ruang Komputer

- ❖ Terpisah dan dijauhkan dari vibrasi eksternal.
- ❖ Dimensi; sesuai syarat pemasok
- ❖ Lantai; kokoh dan ada akses kabel
- ❖ Peralatan; mudah diakses, sesuai syarat pemasok
- ❖ Layanan; AC, Listrik cukup memadai.

❖ Contohnya :

✓ Konsole :

- ◆ Mudah diakses
- ◆ Tampak dari pintu
- ◆ Dekat
- ◆ Tidak berdekatan dengan ventilasi/AC
- ◆ Perhatikan perkabelan.

- ✓ Mesin Penghasil debu dipisahkan (printer & magnetik device).

b. Konversi Data

Perangkat konversi data perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- ❖ Noise
- ❖ Perlengkapan, tidak mengganggu personel
- ❖ Supervisi, ruang terpisah untuk diskusi
- ❖ Akses, akses ke staf konversi data harus dibatasi.

c. Perpustakaan Media

- ❖ Terpisah dari peralatan
- ❖ Akses langsung ke/dari ruang komputer/Kontrol data bukan dari luar/koridor.
- ❖ Penyimpanan utama dipisahkan (menurut aplikasi)
- ❖ Penyimpanan tersendiri untuk media yang memerlukan pengamanan tinggi
- ❖ Tempat terpisah jauh untuk sistem cadangan (backup).

d. Tempat Penyimpanan

- ❖ Aman
- ❖ Jangka pendek harus berdekatan dengan area yang memerlukan akses langsung

e. Pemrosesan Output

Penjilid, stappler, pembuka, dsb harus berada diluar ruang komputer (dekat dengan pengumpulan data).

f. Fungsi Klerikal

- ❖ Penerimaan data
- ❖ Penerimaan pekerjaan
- ❖ Perakitan pekerjaan
- ❖ Pemisahan pekerjaan
- ❖ Pengiriman output
- ❖ Area ini harus dijauhkan dari noise peralatan

g. Area Perekayasa

Disediakan ruang bagi suku cadang, peralatan dan manual untuk para insinyur.

h. Area Peninjauan

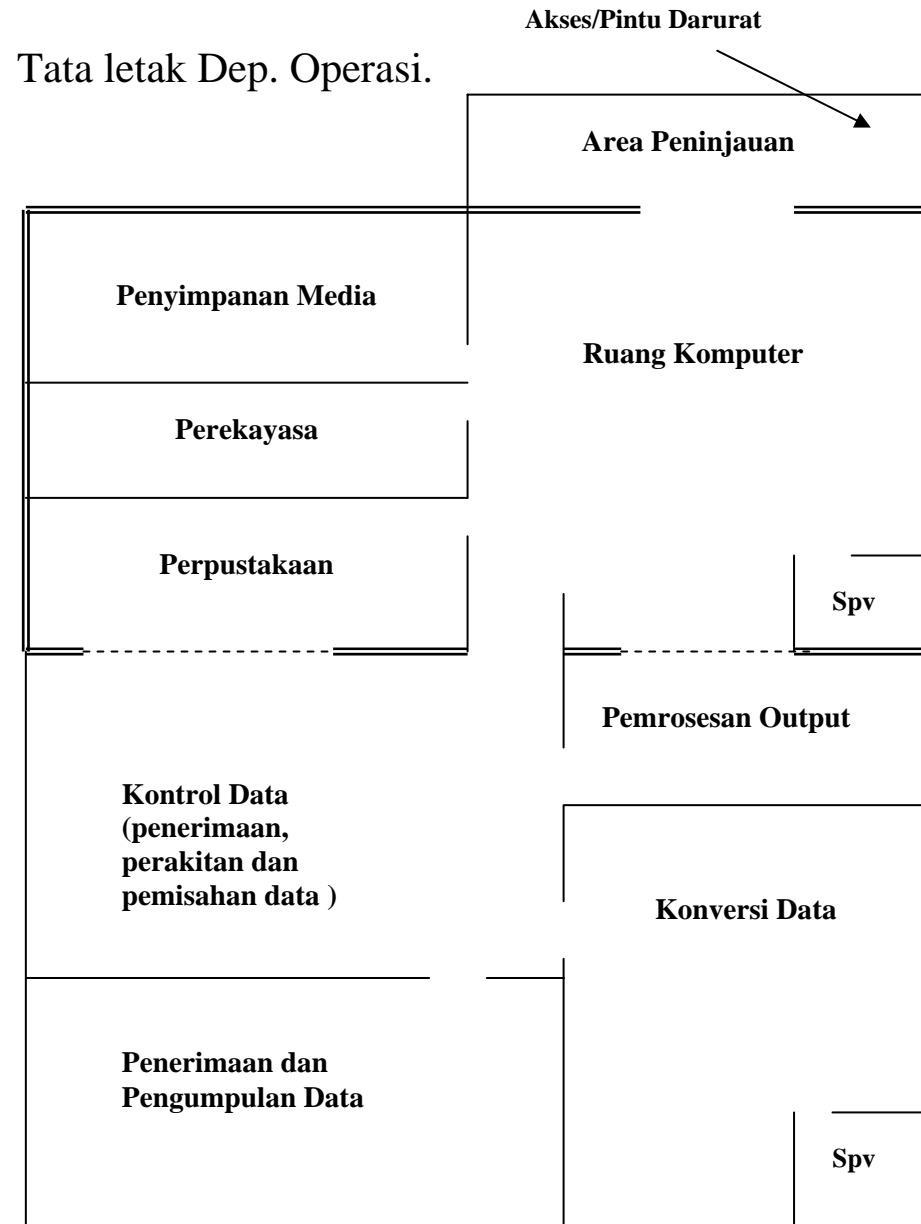
Area bagi para tamu untuk meninjau/melihat perangkat PSI

i. Ruang Operator

Fasilitas pendukung bagi para operator ; ruang istirahat, merokok, pantry, dsb.

• **Contoh**

Tata letak departemen Operasi, dibatasi garis dua ruang berpendingin lebih.



4.2. Layanan

- **Tujuan** : mendeskripsikan layanan yang diperlukan dalam departemen operasi.
- **Cakupan** :
 - Layanan yang diperlukan harus dipertimbangkan waktu instalasi
 - Keperluan layanan dalam ruang komputer untuk memenuhi kondisi yang dipersyaratkan : suhu, kelembaban, debu, muatan listrik, dsb.
- **Tanggung Jawab**
 - Layanan setelah diinstal akan dioperasikan, untuk itu perlu dicek supaya tetap berfungsi dengan baik.
 - Tanggung jawab atas pemeliharaan dan perbaikan juga beban pemasok (tergantung kontrak).
- **Alat Pengatur Suhu Ruangan (AC)**
AC : temperatur, kelembaban, debu, indikator.
- **Alarm**
- **Power/Listrik** : cadangan, perkabelan, toleransi.
- **Pencahayaan** : intensitas dan cadangan.
- **Komunikasi** : telepon internal, eksternal, teleprocessing, noise (kondisi gaduh, isyarat), interkom.

4.3. Perencanaan Instalasi

- **Tujuan**, mendeskripsikan keperluan/persyaratan untuk merencanakan penginstalan sistem komputer.
- **Cakupan**, aktifitas yang harus dilakukan pada waktu antara pemesanan peralatan, tanggal install pada pengembangan instalasi baru atau upgrade.
- **Tanggung Jawab**, manajer operasi dan komite koordinasi dengan melibatkan departemen lain (pembelian, keuangan, dsb).
- **Metode Perencanaan**
 1. Daftar aktifitas
 - Menyusun semua aktifitas yang harus dilakukan, seperti : gedung, listrik, dekorasi, furniture, dsb
 - Memecah aktifitas, persiapan lahan, pondasi, dinding, dsb.

2. Komponen dan layanan yang diperlukan
Dari daftar aktifitas, dapat diidentifikasi keperluan yang tepat dan metode perolehannya, seperti :
 - alat : pemasok
 - partisi : bahan batu, triplex, dsb.
 - Furniture : meja, lemari, dsb.
3. Tender dan Order
Setelah keperluan ditetapkan dan bekerja sama dengan bagian terkait lainnya.
4. Jadwal Aktifitas
 - ❖ Perlu diperhatikan :
 - ✓ Aktifitas yang mendahului
 - ✓ Aktifitas yang mengikuti
 - ❖ Waktu yang ada
 - ❖ Kesiapan pihak lain
5. Kemajuan
Perlu dipantau setiap aktifitas penyelesaiannya, waktu yang sudah ditetapkan dan kendalanya.

Gunakan tool yang ada seperti : Gant Chart, Manajemen Proyek, dsb.

4.4. Pengujian Instalasi

- **Tujuan**, mendeskripsikan keperluan untuk pengujian instalasi baru/peng-upgrade-an peralatan utama.
- **Cakupan**, pengujian lingkungan dan fisik sebelum menerima sistem dan mengoperasikannya.
- **Tanggung jawab**, manajer operasi bersama staff pengembangan dan staff pemakai harus mengecek semua perangkat bekerja sesuai kriteria (bersama pemasok).
- **Lingkungan** : AC, aliran udara, temperatur, debu dsb.
- **Komputer**
 - a. Umum, semua perangkat dapat beroperasi.
 - b. Sistem Operasi, mencakup :
 - ❖ Pemeliharaan peripheral
 - ❖ Penanganan terminal
 - ❖ Multi programming
 - ❖ Pesan operator
 - ❖ Prosedure pemulihan
 - ❖ Fasilitas kontrol pekerjaan

- c. Kompiler, jalankan dan periksa.
 - d. Paket, perlu diperiksa :
 - ❖ Bekerjanya semua fasilitas
 - ❖ Keluaran seperti yang diharapkan
 - ❖ Kecepatan proses sudah sesuai
 - ❖ Prosedur pemulihan dan pengoperasian ulang bekerja dengan baik.
 - e. Simulasi, perhatikan model simulasinya.
 - f. Modem dan jalur komunikasi.
- **Peralatan Lain**, peralatan pendukung teleprosesing, peralatan konversi data, interpreter, dsb.

4.5. Pemeliharaan, Kerusakan dan Cadangan

- **Tujuan**, mendeskripsikan pemeliharaan peralatan dan penggunaan fasilitas cadangan.
- **Cakupan**,
 - ❖ Tindakan-tindakan supaya pengoperasian alat dapat efisien dan berkelanjutan.
 - ❖ Kerusakan berpengaruh seminimal mungkin.

- **Pemeliharaan**

- a. Umum, semua peralatan harus :

- ❖ Mempunyai jadwal pemeliharaan preventif yang teratur.
- ❖ Dipelihara sesuai persyaratan pemasok
- ❖ Jadwal pemeliharaan harus dipatuhi
- ❖ Kemampuan SDM cukup
- ❖ Pemutusan dengan sumber listrik jika tidak digunakan
- ❖ Gunakan penutup.
- ❖ Semua area dijaga kebersihannya.

- b. Komputer

- ❖ Pemeliharaan rutin dilakukan sesuai ketentuan
- ❖ Pemeliharaan harus dimasukkan ke dalam jadwal kerja sebagai bagian dari muatan kerja dan waktu cadangan harus disediakan.
- ❖ Dengan waktu kerja 40 jam perminggu, perlu disediakan 2-3 jam perminggu.
- ❖ Catatan pemeliharaan harus disimpan.
- ❖ Operator dapat melakukan pemeliharaan dalam batas tertentu.

- c. Perpustakaan media, dijaga kebersihan rak, lemari, dsb.

- d. Peralatan konversi data, pemeliharaan semua alat sesuai ketentuan dan dilakukan bergantian.

- e. Peralatan pendukung

- f. Layanan, layanan pemeliharaan dari pemasok dilakukan sesuai kontrak (maintenance service).

- **Kerusakan**

- a. call-out, pemanggilan teknisi dengan ketentuan :

- contact person - relaisasi tindakan
- tempat - ketersediaan suku cadang
- waktu

- b. down-time, dengan pemeliharaan yang baik waktu tidak beroperasinya sistem dapat diminimalkan.

- c. Kekenyalan, daya tahan sistem beroperasi dengan kondisi minimal.

- **Pengaturan cadangan**

- a. Keperluan, pengaturan diperlukan untuk menjaga kontinuitas (kelanjutan operasi) bila terjadi : kerusakan, darurat, muatan kerja terlalu penuh.

- b. Rencana,

- rencana cadangan bekerja sama dengan pihak lain
- rencana selalu ditinjau ulang
- rencana mencakup transisi ke keadaan normal.

c. Memilih perusahaan pelindung

Dipilih untuk meng-cover risiko dan berdasarkan :

- kompatibilitas peralatan
- kompatibilitas software
- kerahasiaan

d. Kontrak/persetujuan

Aturan-aturan yang melibatkan/kerjasama dengan pihak lain

e. Penggunaan perlindungan

Perlu diuji coba kesiapannya meliputi prosedur dan resources-nya.

f. Bertindak sebagai pelindung

Perlu adanya prosedur keadaan darurat (DRP dan Contingency Plan) serta resources yang cukup memadai.