

3. Aspek penilaian proyek

1. ASPEK PASAR
2. ASPEK TEKNIS
3. ASPEK KEUANGAN
4. ASPEK LINGKUNGAN
5. ASPEK MANAJEMEN





1. Aspek pasar

Dulu, jumlah persah sedikit, aspek pasar belum diperhatikan
→ *selling concept*.

Sekarang, jumlah persah banyak, aspek pasar menjadi pertimbangan utama → pembeli potensial bebas memilih produk yang diinginkan → dengan *integrated marketing concept*

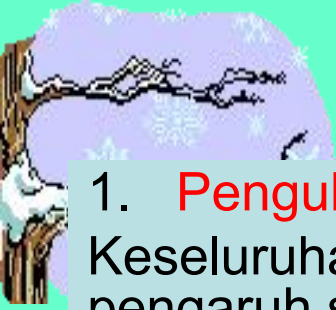
Perlu dipahami KARAKTERISTIK POKOK ASPEK PASAR

1. Permintaan terhadap produk tertentu tidak terlalu besar (pasar cepat jenuh dengan 4-5 proyek saja)
2. Terdapat garis pemisah yang cukup jelas dari segmen pasar yang ada → strategi pemasaran
3. Mayoritas produk yang dibuat merupakan produk pengganti impor → perlu data impor
4. Untuk produk tertentu, besar peranan pemerintah dalam mekanisme pasar.
5. Keputusan politik → masalah menjadi rumit



Data dan sumber data :

1. Kecenderungan D masa lalu & sekrng
 2. S produk sejenis di mas lalu dan yad
 3. Impor & expor produk ybs
 4. Kedudukan proyek dlm struktur persaingan
 5. Tingkah laku, motivasi & preferensi konsumen
 6. Pemilihan marketing effort yg akan dilakukan & skala prioritas
- Bersumber dr laporan2, buku statistik, bulletin2 dll
- Data sekunder tetap perlu dievaluasi



Peramalan Permintaan

1. Pengukuran **pasar potensial** saat skrg

Keseluruhan jumlah produk yg mgkn dpt dijual dlm psr ttt dibawah pengaruh suatu set kondisi ttt → meliputi

- variabel yg dpt dikontrol oleh calon investor,
misal : marketing mix & kemampuan manajemen lainnya
- variabel di luar kontrol calon investor,
misal : kondisi perekonomian negara, industri

≈ **marketing efforts**

2. Pengukuran **sales potensial** :

sebagian dr keseluruhan psr potensial yg dpt diraih proyek
ybs saat skrg & yad ≈ **market share**

3. Pengaruh kedudukan produk dlm siklus usia produk dlm
metode pemilihan metode peramalan

4. Pada *product level* mana dilakukan peramalan, apakah
product items, product class, product line, company sales dll



2. Aspek teknis

Jk aspek pasar memadai in LR → perlu analisa aspek teknis, yaitu aspek yg berkenaan dg proses pemb proyek scr teknis & pengoperasiannya stlh proyek tsb selesai dibangun.

- ☐ blm ada keputusan baku atau masih ada bbrp alternatif jwbn, shg perlu info pengalaman proyek serupa di lokasi lain yg menggunakan teknologi serupa
- ☐ Perlu ditetapkan karakteristik produk , mencakup standar kualitas, warna, paten, trade mark, packing, syarat penyimpanan dll



LOKASI PROYEK

Pertanyaan utama dlm aspek teknis :

1. Lokasi proyek → dimana akan didirikan baik utk pabrik atau bkn pabrik
 2. Skala operasi / luas produksi utk mencapai tingkatan skala ekonomis
 3. Kriteria pemilihan msn, equipment utama & alat pembantunya
 4. Bgm prose prod dilakukan
 5. Bgm layout pabrik, bangunan & fasilitas lain
 6. Jenis teknologi yg digunakan ?
 7. Bgm dg aspek sosialnya?
- tdk selalu dilakukan scr urut, tp simultan



1. LUAS PRODUKSI

Samakah dg luas perusahaan ????

- Juml produk yg **seharusnya** diprod utk mencapai Π maksimal
- Penentuan kombinasi dr berbagai macam produk yg dihasilkan utk mencapai Π maksimal (jk menghasilkan lbh dr 1 produk)
 - Hrs mengkombinasikan
 - faktor eksternal, yaitu market share yg mgkn diraih
 - faktor internal, yaitu upaya pemasaran yg dilakukan & variabel teknik yg lgsg berhubgn dg proses produksi

Faktor yg diperhatikan dlm penentuan luas prod :

1. Batasan permintaan (tlh diketahui dr perhitgn market share)
2. Kapasitas mesin (dibatasi oleh kapsts teknis & kapsts eko)
3. Juml & kemampuan TK pengelola prose prod
4. Kemampuan finansial & manajemen
5. Kemungkinan perub tekno di masa yad



2. LAYOUT

Keseluruhan proses penentuan bentuk & penentuan penempatan fasilitas2 yg dimiliki persh. Mencakup :

1. Layout site (layout lokasi proyek),

Kriteria yg digunakan utk evaluasi layoutsite :

- a) memp arus searah atau setidaknya me↓ arus penyilangan
- b) Dept pembantu, workshop disituasikan scr fungsional thd bangunan utama

2. Layout pabrik,

a) Layout fungsional (*Layout process*)

Mesin & peralatan yg memp fungsi sama, dikelompokkan & ditempatkan dlm suatu ruang tt.

→ Srg digunakan oleh persh yg memproduksi berdasar pesanan (proses produksi intermitten)

b) Layout produk (Layout garis)

Mesin & peralatan disusun berdsr urutan proses pembuatan produk → tdk tdp arus balik barang jk tlh mencapai tahapan tt

→ Srg digunakan oleh persh yg memproduksi untuk pasar (proses produksi massa)



Kriteria yg digunakan utk evaluasi layout pabrik :

- ☐ Konsistensi dlm tekno prod
- ☐ Arus produk dlm proses yg lancar dr 1 proses ke proses berikutnya
- ☐ Penggunaan ruang yg optimal
- ☐ Tdp kemungkinan diubah dg mudah jk ada penyesuaian ataupun ekspansi
- ☐ Meminimasi biaya prod & jaminan yg cukup utk keselamatan TK
- ☐ Layout bangunan bukan pabrik & fasilitas2nya

TEMPLATE PT KERETA KAYU MAINAN

Hadsiz corporation



SKALA 1 : 200

LEGENDA

- MATERIAL HANDLING LIFT TRUCK
- MATERIAL HANDLING WALKING PALLET
- MATERIAL HANDLING TENAGA MANUSIA
- OUTGOING MATERIAL
- INCOMING MATERIAL
- LAMPU TAMAN





3. PEMILIHAN JENIS TEKNOLOGI & EQUIPMENT

Kriteria yg digunakan dlm pemilihan tekno :

- Ketepatan jenis tekno yg dipilih dg bhn mentah yg digunakan
- Keberhasilan jenis tekno tsb di tempat lain yg memiliki ciri spt lokasi proyek
- Tingkat pengthn TK setempat & kemungkinan pengembangannya
- Kemungkinan tekno lanjutan sbg salinan tekno tsb akibat keusangan
- Tekno tepat → penggunaan potensi ekonomi lokal & kesesuaian dg kondisi sos bud masy setempat



Pemilihan equipment dipengaruhi oleh :

- Proses prod yg dipilih
- Derajat mekanisasi
- Luas produksi yg ditetapkan

Langkah yg perlu diperhatikan dlm pemilihan tipe equipment

- ❖ Pemilihan tipe equipment yg dipilih di antara tawaran yg tersedia
- ❖ Tipe equipment untuk instalasi & operasi, equipment pembantu

➔ SKEDUL KERJA



3. Aspek KEUANGAN

Modal Asing	Modal Sendiri
Memperhatikan kepentingan sendiri (kreditur)	Tertarik dan berkepentingan terhadap kontinuitas, kelancaran & keselamatan perusahaan
Tidak berpengaruh terhadap penyelenggaraan perusahaan	Dapat mempengaruhi politik perusahaan
Modal dg bunga yg tetap, tanpa memandang keuntungan/kerugian	Memp hak atas laba sesudah pembayaran bunga kpd modal asing
Modal yg hanya sementara turut bekerja sama di dalam perusahaan.	Modal yg digunakan perusahaan untuk waktu yg tidak terbatas
Modal yg dijamin, modal yg memp hak didahulukan sebelum modal sendiri dalam likuidasi	Modal yg menjadi jaminan & haknya adalah sesudah modal asing di dalam likuidasi

Modal Menurut Asal

Intern

Ekstern

Laba yang ditahan

Depresiasi

Modal Asing

Modal Sendiri

Jgk Pendek : Kr Rek
Koran, Kr Pembeli,
Kr Penjual, Kr Wesel

Jangka Menengah :
Term Loan
Leasing

Jangka Panjang :
Obligasi
Hipotik

Modal Saham :
Biasa, Preferen,
Pref Kumulatif

Cadangan :
Cad Diam
Cad Rahasia

Keuntungan





Bank

- Kredit jangka pendek biasanya lebih lunak dari pada kredit jangka panjang
- Pedoman pemberian kredit bank 3R dan 5 C,
 - a. Returns

Hasil yang diharapkan dapat diperoleh dari penggunaan kredit tersebut.
 - b. Repayment Capacity

Penilaian kemampuan perusahaan pemohon kredit untuk dapat membayar kembali pinjamannya pada saat kredit harus diangsur atau dilunasi
 - c. Risk-bearing ability

Penilaian kepada pemohon kredit atas kemampuan menanggung resiko kegagalan atas usaha yang dilakukan. Berupa jaminan atas pinjamannya.



Pedoman 5 C

a. Character

Menyangkut segi pribadi, watak dan kejujuran dari pimpinan perusahaan dalam pemenuhan kewajiban-kewajiban finansial.

b. Capacity

Kemampuan pimpinan perusahaan beserta stafnya, baik kemampuan dalam manajemen maupun keahlian dalam bidang usahanya. Penilaian atas data finansial masa lalu.

c. Capital

Menunjukkan posisi finansial perusahaan secara keseluruhan yang ditunjukkan oleh ratio finansialnya dan penekanan pada komposisi jumlah utang dan modal sendiri.

d. Collateral

Menunjukkan aktiva yang akan diikatkan sebagai jaminan atas kredit yang diberikan oleh bank.

e. Conditions

Penilaian atas kondisi kebijakan pemerintah terhadap kondisi dan prospek usaha dari pemohon kredit.



4. ASPEK LINGKUNGAN

- ∞ Tujuan : Untuk melihat apakah faktor lingkungan merupakan peluang ataukah ancaman bagi proyek
- ∞ Faktor yang dianalisa:
 1. Dampak sosial usaha
 2. Dampak ekonomi usaha
 3. Dampak Fisik
 4. Kalkulasi biaya dampak lingkungan



DAMPAK SOSIAL USAHA

Perubahan tatanan kehidupan masyarakat

Ketidakpuasan kompetensi/kompensasi yang diterima masyarakat

Kecemburuan sosial terkait perekrutan tenaga kerja asing (luar wilayah)

Sikap acuh tak acuh dr masyarakat sekitar

DAMPAK EKONOMI USAHA

- Besarnya tenaga kerja yg terserap usaha

- Apakah ada usaha ikutan yg muncul setelah proyek berjalan (apa, berapa jumlahnya dan apakah dpt bermitra atau tdk)

- Besarnya penerimaan pemerintah setempat (retribusi, pajak penghasilan dan PPN)

- Besarnya kontribusi usaha thd pendapatan rumah tangga

- Besarnya kerugian akibat alih fungsi lahan



DAMPAK FISIK

- Utk mengetahui apakah usaha menimbulkan pencemaran (udara, air, tanah ataupun suara)
- Diperlukan studi dampak lingkungan
- Tujuan: untuk mengukur besar/kecilnya dampak fisik dr suatu proyek shg dpt diprediksi besarnya biaya sbg konsekuensi pencemaran lingkungan yg mungkin ditimbulkan

No	Item	Dampak Lingkungan				
		Negatif	Positif	Nilai Tambah	Opportunity Cost	Tindakan
1	Sosial					
2	Ekonomi					
3	Fisik					



Kalkulasi Biaya Dampak Lingkungan

No	Item	Nilai Dampak Sosial		Nilai Dampak Ekonomi		Nilai Dampak Fisik		
		(-)	(+)	(Nilai Tambah)	Opportunity cost	Air	Udara	Suara
1	Sosial	30	50	60	75	80	60	55
2	Ekonomi	20	70	70	80	75	65	50
3	Fisik	45	80	75	60	60	60	60
	Total	95	200	205	215	215	185	165

Jika Akumulasi

dampak sosial (-) + Opportunity cost + Dampak fisik > dampak sosial (+) + Nilai Tambah

$$\begin{array}{ccccccc} 95 & + & 215 & + (215+185+165) & > & 200 & + 205 \\ & & 875 & & > & & 405 \end{array}$$

TIDAK LAYAK



5. Aspek MANAJEMEN

Tujuan

- Bgm menyusun rencana penyelesaian proyek tepat waktu
- Bgm mengkoordinasikan berbagai sumber daya & fasilitas penunjangnya & perangkat lunak shg siap pd waktunya
- Bgm menjadwal kegiatan2 yg memerlukan berbagai sumber daya, mengkoordinasikan mjd 1 kegiatan shg proyek beroperasi tepat waktu

→ **Trade off antara biaya & waktu penyelesaian**

Perencanaan Pelaksanaan Proyek Mengidentifikasi :

- ☐ Jenis2 kegiatan yg perlu dilakukan,
- ☐ Lama @ keg
- ☐ Waktu yang diperlukan



Dlm perencanaan perlu mengatur

- Apa yg perlu dilakukan, bgm melakukan, Siapa yg melakukn dan kapan dilakukan ?
- Fasilitas yg perlu disediakan?
- Pengawasan

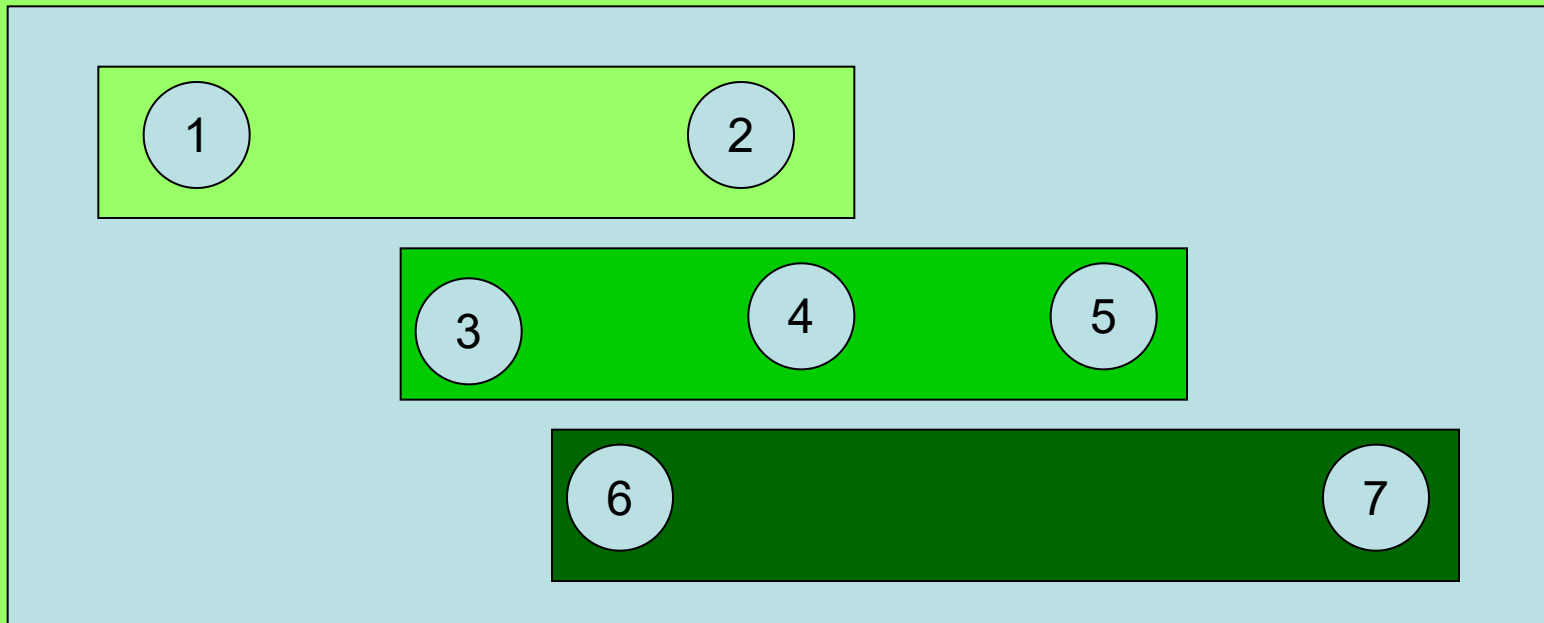
Langkah2nya :

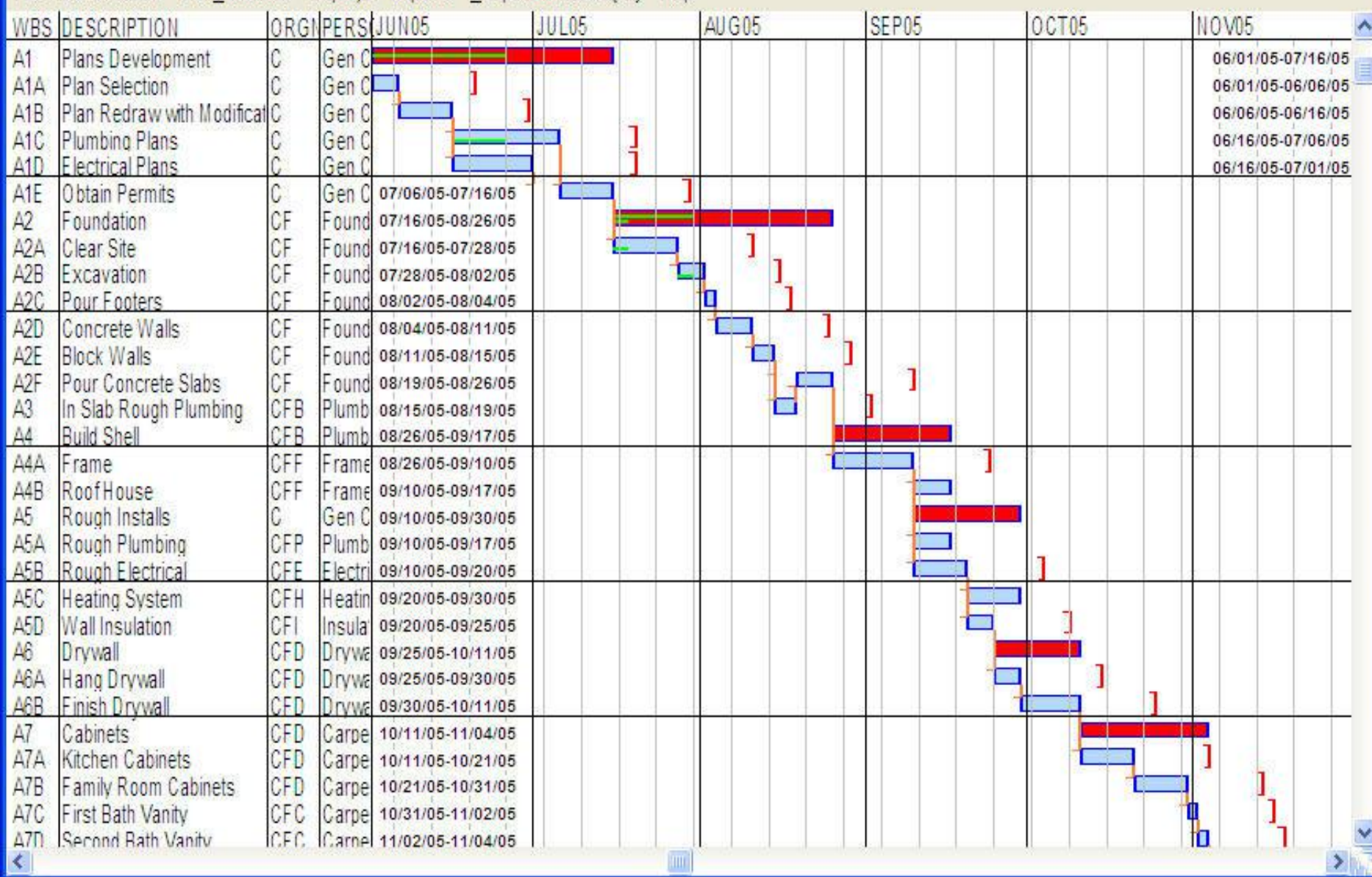
1. Membaginya ke dlm berbagai kegiatan menurut standar & logika ttt
2. Menentukan jadwal kegiatan dlm proyek
 - rencana menyeluruh (tms spesifikasi teknisnya)
 - dpt diperkirakan kpn proyek selesai & siap beroperasi



Bagan Gantt : Gantt Milestone Chart

Peta g menunjukkan koordinasi yg dibutuhkan antar berbagai tingkatan proyek







PERT : Program Evaluation and Review Technique

Pada bagan GANTT, bgm hub antar milestone di tugas yang berbeda ?

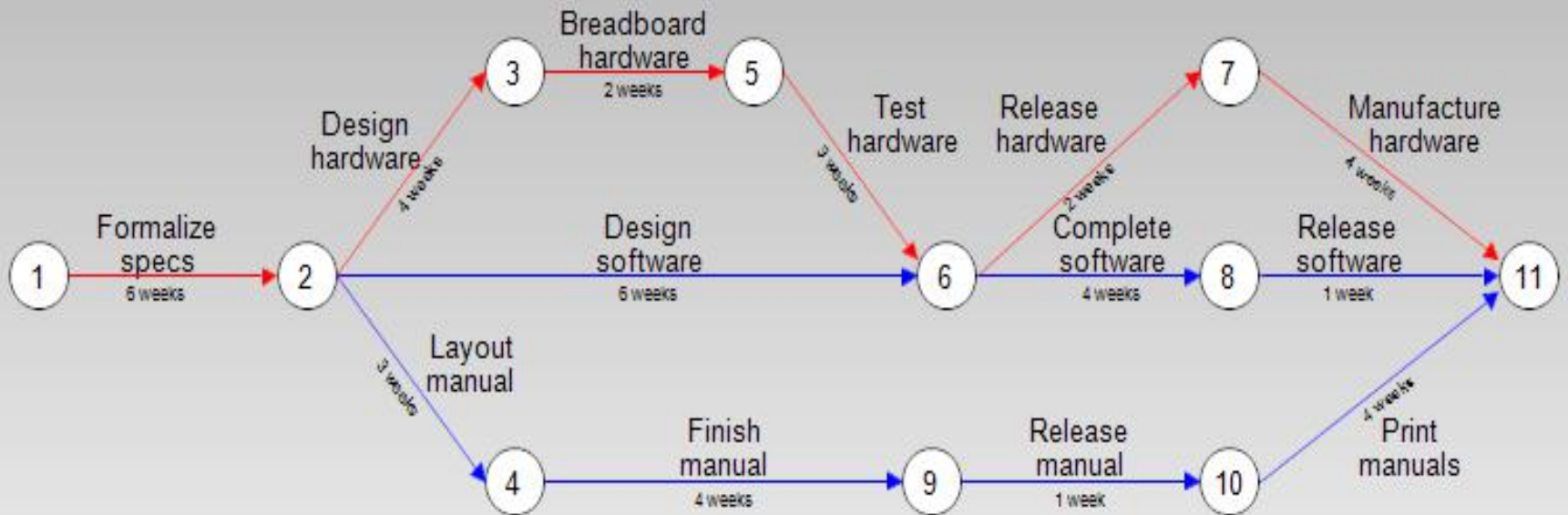
Diperbaiki dg metode PERT :

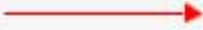
→ **Metode utk menjadwal dan menganggarkan sumber daya utk menyelesaikan jadwal yang sudah ditentukan → WAKTU**

Kelebihan metode PERT :

1. Perencanaan proyek kompleks
2. Penjadwalan pekerjaan dlm urutan yg praktis & efisien
3. Pembagian tenaga kerja dan sumber dana yang tersedia
4. Penjadwalan ulang ketika ada hambatan
5. Menentukan trade off antara waktu dan biaya
6. Menentukan kemungkinan utk menyelesaikan proyek tertentu

PERT/CPM Chart - PC Card



- | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Start project | 5 | Breadboard running | 9 | Manual finalized |
| 2 | All specs finalized | 6 | Hardware fully functional | 10 | Manual ready for printer |
| 3 | Hardware design completed | 7 | PC Board released | 11 | Project complete |
| 4 | Manual layout completed | 8 | Software finished | | |
-  Critical path

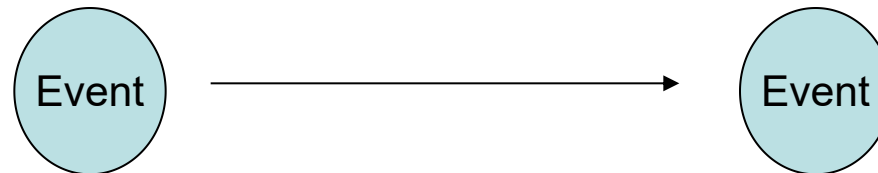


Data yang diperlukan untuk analisa jaringan PERT :

1. Taksiran waktu untuk @ kegiatan
2. Urutan kegiatan
3. Biaya untuk mempercepat setiap kegiatan

Aturan pembuatan diagram :

1. Event : Kejadian : suatu keadaan yang terjadi pada saat tertentu
2. Aktivitas : suatu pekerjaan yang diperlukan utk menyelesaikan kejadian tertentu



Jaringan :

beberapa event dan aktivitas digabungkan dalam sebuah diagram

Penyesuaian dan penyusunan kembali jaringan :

1. Pertukaran sumber daya yang dipergunakan
2. Melonggarkan spesifikasi teknis
3. Mengubah susunan aktivitas

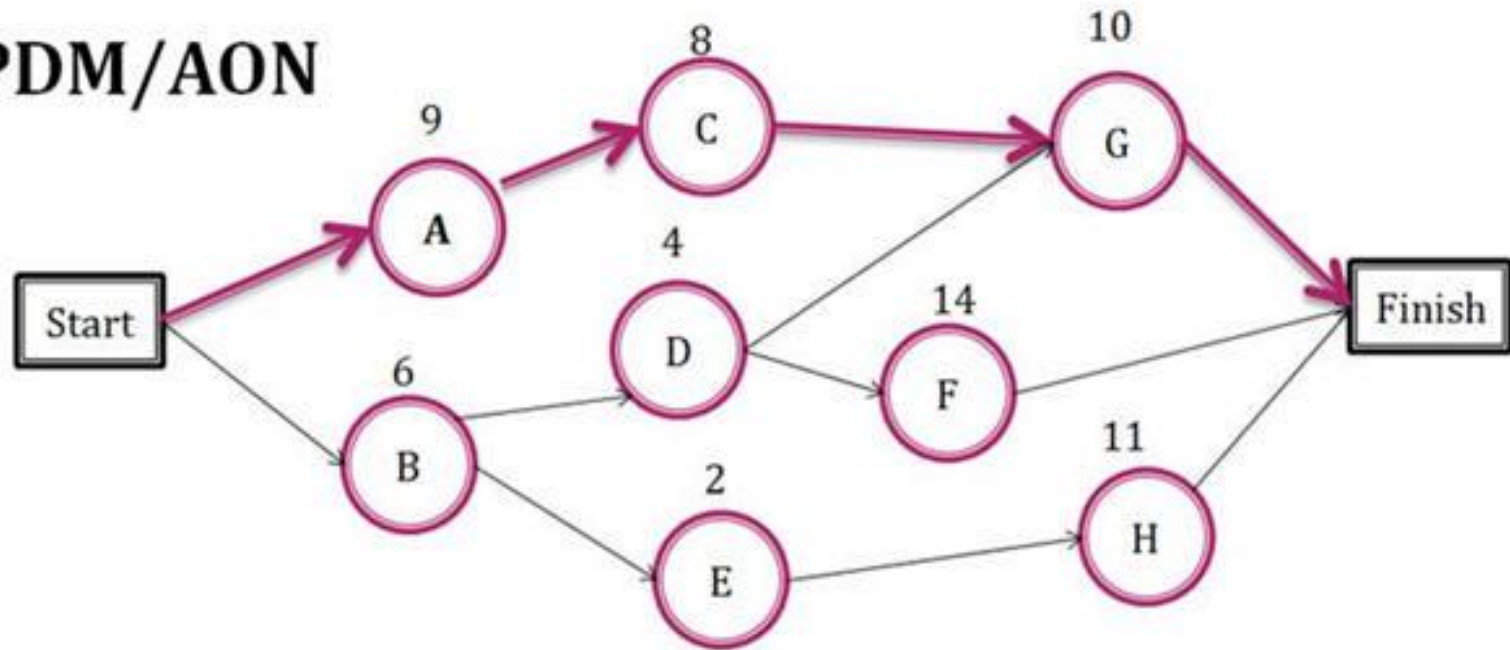


Metode Jalur Kritis : Critical Path Method : CPM

Dibanding PERT, CPM lebih menekankan pada faktor BIAYA dlm perencanaan

Taksiran normal	Taksiran waktu yg paling mungkin
Biaya normal	Biaya yg ditanggung jk proyek tepat waktu normal
Taksiran waktu yg dipercepat	Waktu yg diperlukan jika tidak ada biaya yg dipertimbangkan dalam mengurangi waktu penyelesaian proyek
Biaya yg dipercepat	Biaya yg ditanggung jika menyelesaikan proyek dg waktu yg dipercepat

PDM/AON



Network Paths

A > C > G

B > D > G

B > D > F

B > E > H

Path Durations

9+8+10 = 27

6+4+10 = 20

6+4+14 = 24

6+2+11 = 19

CRITICAL PATH