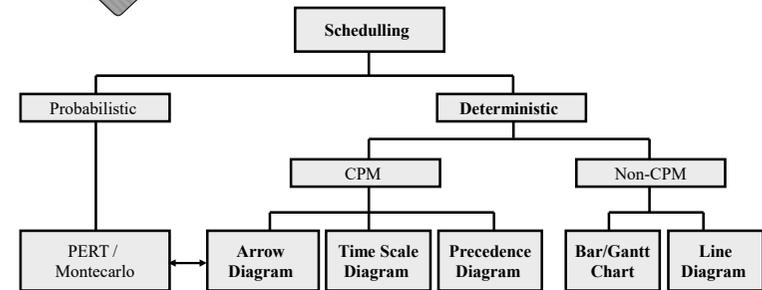


Metoda Penjadwalan

Widi Hartono

V - 1

Metoda Penjadwalan

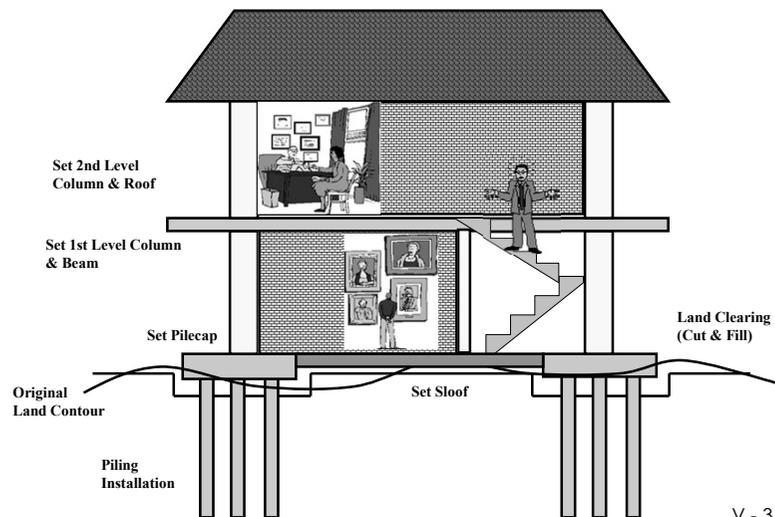


CPM : Critical Path Method

PERT : Program Evaluation Review Technique

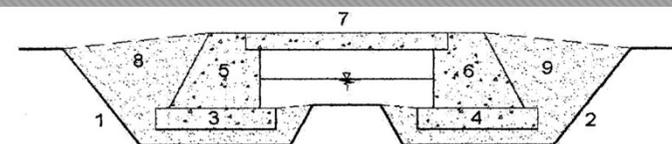
V - 2

Construction Method



V - 3

Diagram Balok (Gantt Chart)

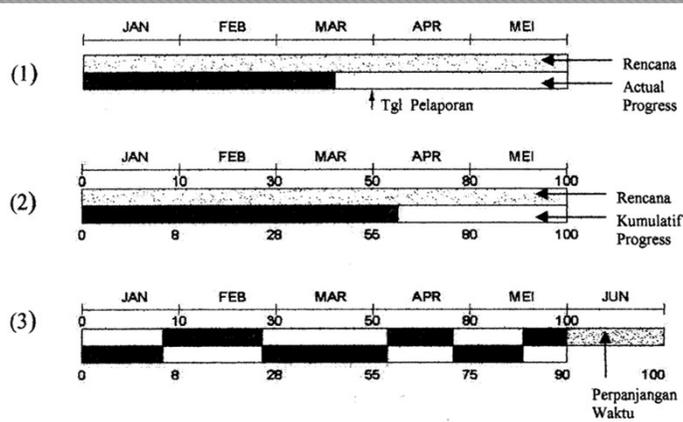


SKETSA JEMBATAN

No	Nama Kegiatan	TAHUN 1999							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	
1	Galian Tanah 1 & 2	█							
2	Plat Pondasi 3		█						
3	Plat Pondasi 4			█					
4	Tembok Pondasi 5				█				
5	Tembok Pondasi 6					█			
6	Plat Jembatan 7						█		
7	Urug Kembali 8							█	
8	Urug Kembali 9								█

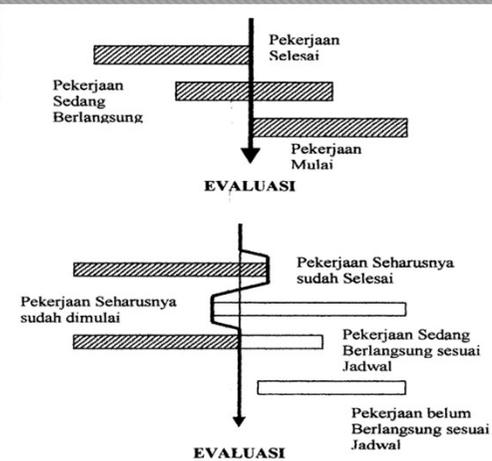
V - 4

Modifikasi Gantt Chart



V - 5

Evaluasi Progress



V - 6

Kelebihan & Kekurangan

Kelebihan Gantt Chart

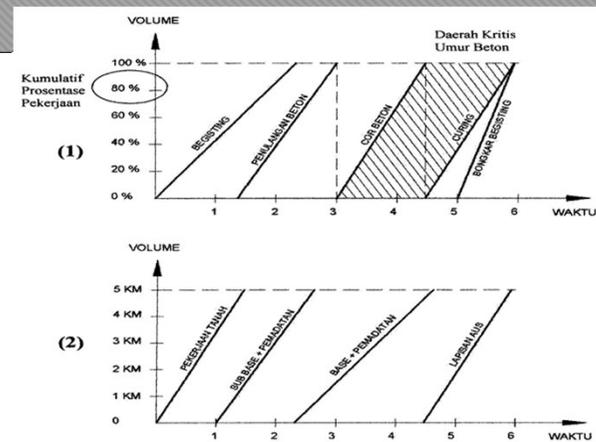
- Bentuk Grafiknya Sederhana
- Mudah dimengerti semua tingkatan (level) manajemen
- Alat perencanaan dan penjadwalan yang luas

Kekurangan Gantt Chart

- Hubungan antara masing-masing aktivitas (sequencing) tidak bisa dilihat secara jelas.
- Sulit digunakan untuk pekerjaan pengawasan (lintasan kritis tidak tampak).
- Bila satu atau beberapa aktivitas mengalami keterlambatan, gambaran situasi keseluruhan proyek sulit untuk diketahui.

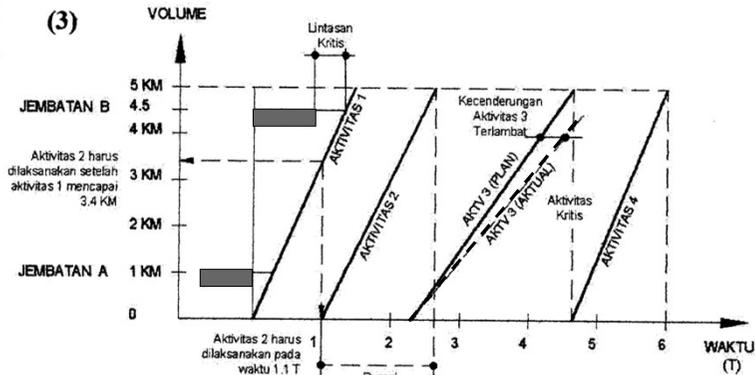
V - 7

Diagram Garis (Line Diagram)



V - 8

Modifikasi Line diagram



V - 9

Kelebihan & Kekurangan

Kelebihan Line diagram

- Hubungan antara waktu (lamanya) suatu aktivitas dan volume terlihat jelas.

- Kecenderungan kegiatan dapat dilihat dengan segera (Actual Vs Plan), apakah kegiatan pekerjaan lambat atau sebaliknya.

- Dapat dikombinasikan dengan diagram balok.

- Alternatif pelaksanaan dapat dikembangkan dengan memiringkan, menggeser ke kiri dan ke kanan atau menegakkannya.

Kekurangan Line diagram

- Belum dapat menunjukkan aktivitas kritis.

- Tidak memberikan ramalan akan pengaruh keterlambatan terhadap penyelesaian proyek.

- Jika aktivitas yang digambarkan banyak, akan tampak rumit dan sulit dibaca, sehingga kurang efektif sebagai alat monitoring.

- Hubungan aktivitas secara menyeluruh tdk dapat dilihat

V - 10

REPETITIF SCHEDULING METHOD (RSM)

Pendahuluan

- Merupakan pengembangan dari Line Diagram.

- Dipakai untuk pekerjaan yang sifatnya repetitif (Berulang)

- RSM dipakai untuk membuat penjadualan dengan penggunaan sumberdaya yang berkelanjutan dari satu aktivitas pada satu unit ke aktivitas yang sama pada unit berikutnya.

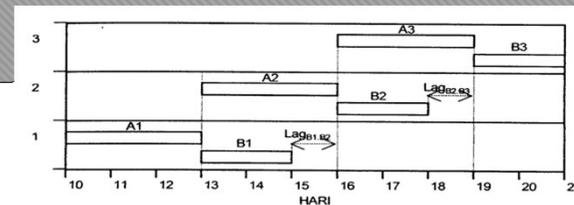
- Secara garis besar penjadualan proyek dengan aktivitas berulang dapat dibedakan menjadi :

- Proyek dengan unit-unit tersendiri (Lantai-lantai, rumah-rumah)

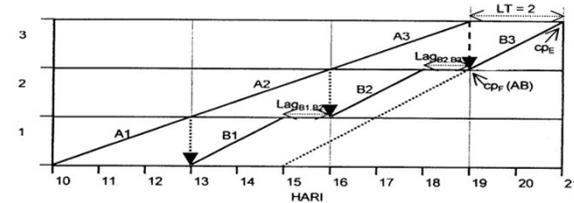
- Proyek dimana kemajuannya diukur secara horisontal (Jalan, terowongan, perpipaan dsb).

V - 11

Garis Produksi saling menyempit (Konvergen)



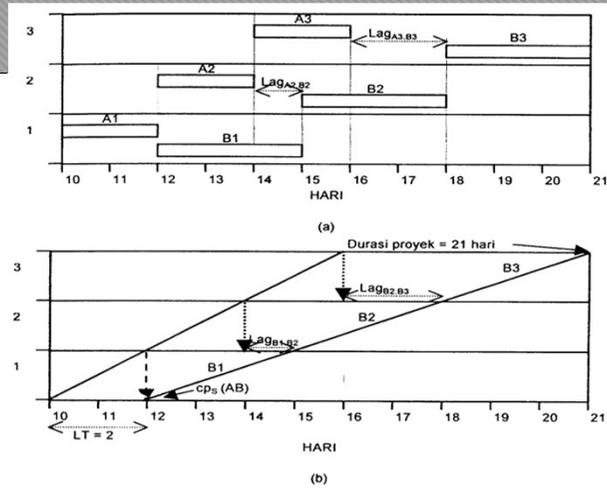
(a)



(b)

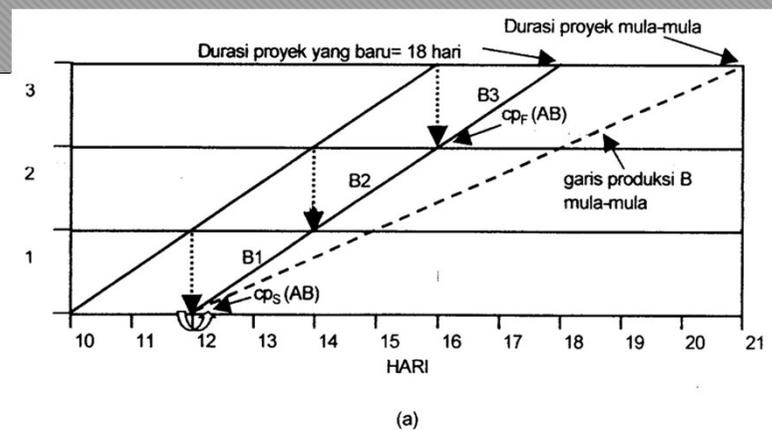
V - 12

Garis Produksi saling melebar (Divergen)



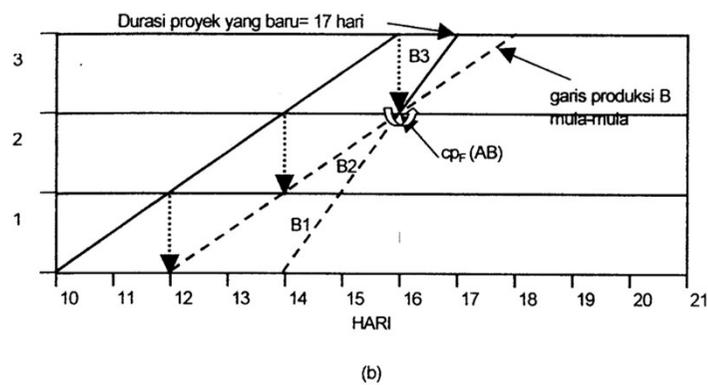
V - 13

Pengaruh merubah kemiringan garis produksi (1)



V - 14

Pengaruh merubah kemiringan garis produksi (2)



V - 15

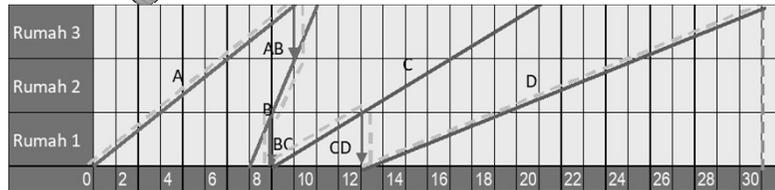
Contoh

Buatlah scheduling dengan menggunakan RSM untuk pembuatan 3 unit rumah. Dengan penjadwalan kegiatan untuk masing2 rumah seperti tabel berikut

No	Kegiatan	Predecessor	Durasi
1	A		3
2	B	A	1
3	C	B	4
4	D	C	6

V - 16

Penyelesaian



Controlling point AB, BC, CD
 Sequence A1-3, B2, C1, D1-3
 Linsatan kritis D1-3, C1, B1

Tip 1. If the last unit is critical, all are also critical, due to continuity.

Tip 2. If the last unit is not critical, only the first unit could be critical.

So you only need to check the first & the last.
 (Applicable to repetitive projects with only typical repetitive activities.)

7

SELESAI

V - 18