

PERENCANAAN WAKTU PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Perencanaan Waktu Pelaksanaan Konstruksi (*time schedule*) adalah rencana waktu penyelesaian masing-masing pekerjaan konstruksi secara rinci dan berurutan.

(pekerjaan fondasi, pekerjaan dinding, pekerjaan utilitas dan pekerjaan atap)

MANFAAT PEMBUATAN *TIME SCHEDULE*:

1. Acuan dalam pengadaan tenaga kerja yang dibutuhkan
2. Acuan dalam pengadaan material bangunan
3. Acuan dalam pengadaan peralatan kerja
4. Acuan dalam proses pengawasan pelaksanaan konstruksi
5. Acuan untuk menentukan jangka waktu pelaksanaan untuk kontrak kerja konstruksi

HAL-HAL YANG PERLU **DIPERHATIKAN** SAAT MENYUSUN *TIME SCHEDULE*:

1. Pekerjaan yang dijadwalkan harus sesuai dengan sumber daya yang ada
2. sumber daya yang dimaksud adalah tenaga kerja dan peralatan
3. mengikuti urutan pekerjaan konstruksi. (setelah pekerjaan atap selanjutnya adalah pekerjaan finishing)
4. Pekerjaan yang mempunyai pengaruh terhadap pekerjaan lainnya harus diprioritaskan.
 - a. Pekerjaan pengecoran plat lantai harus diprioritaskan terlebih dahulu daripada pekerjaan pemasangan instalasi

BENTUK TIME SCHEDULE:

1. DIAGRAM BATANG/ *BAR CHART*
2. DIAGRAM JARING/ *NETWORK PLANNING*
3. KURVA S

DIAGRAM BATANG/ *BAR CHART*

Ato disebut *Gantt Bar Chart/bar chart*: diagram yang terdiri dari sekumpulan balok-balok yang menunjukkan waktu dimulainya pekerjaan dan waktu selesainya pekerjaan, yang direncanakan untuk masing-masing pekerjaan didalam satu proyek. bar chart menampilkan informasi mengenai jenis pekerjaan, durasi waktu pelaksanaan pekerjaan dan alur pelaksanaan

bar chart yang digunakan ada 2 macam.

1. *bar chart* **induk**: merupakan penjadwalan pekerjaan dalam proyek secara menyeluruh
2. *bar chart* **anak**: perincian dari masing-masing pekerjaan bar chart induk

berikut contoh informasi yang didapat dari bar chart induk

1. Pekerjaan persiapan dikerjakan terlebih dahulu sebelum memulai pekerjaan fondasi. Tahap ini mulai mendatangkan material untuk pekerjaan fondasi seperti pasir, batu kali, dan semen PC.
2. Setelah lokasi proyek bersih, dimulai pekerjaan fondasi. Tulangan baja mulai dipotong dan dirangkai untuk sloof dan kolom. Batu bata mulai didatangkan. Tukang kayu mulai mengerjakan kusen pintu dan jendela supaya siap dipasang saat dimulainya pelaksanaan pekerjaan dinding.



Pekerjaan Fondasi

3. Pekerjaan dinding dimulai setelah fondasi selesai dipasang seluruhnya. Saat tukang batu mengerjakan pekerjaan pasangan dan plesteran, tukang kayu mulai mengerjakan rangka atap



Pekerjaan dinding

4. Instalasi terutama pipa-pipa saluran air kotor dan bersih mulai dipasang bersama dengan pekerjaan dinding. Pipa-pipa instalasi dipasang dengan cara ditanam kedalam dinding sebelum pekerjaan plesteran dan acian dimulai
5. Pekerjaan atap dilaksanakan setelah dinding seluruhnya terpasang, karena dinding adalah penumpu beban dari struktur atap bangunan



Pekerjaan Atap

6. Pekerjaan Plafond dipasang setelah pekerjaan atap selesai
7. Pekerjaan finishing dimulai bersamaan dengan pekerjaan plafond

Informasi dari bar chart Anak untuk pekerjaan Fondasi:

1. Pekerjaan galian fondasi dapat dikerjakan bersama-sama dengan pekerjaan pembuatan lantai kerja pada saat akhir pekerjaan galian.
2. Pekerjaan pemasangan batu kali harus menunggu lantai kerja kering terlebih dahulu sehingga tidak dapat dikakukan disaat yang bersamaan.
3. Pekerjaan urugan pasir dapat dikerjakan bersama-sama dengan pekerjaan akhir pasangan batu kali.
4. Pekerjaan urugan tanah dikerjakan setelah pekerjaan urugan pasir selesai karena lapisan urugan pasir berada dibawah urugan tanah

KEKURANGAN *BAR CHART*:

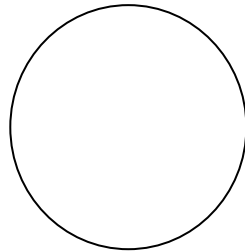
1. Tidak adanya informasi mengenai dampak keterlambatan suatu pekerjaan terhadap keseluruhan proyek karena hubungan ketergantungan antara pekerjaan yang satu dengan yang lainnya, tidak ditunjukkan secara spesifik.
2. Tidak begitu efektif jika diterapkan pada proyek berskala sedang dan besar karena jumlah pekerjaan sangat banyak
3. Sukar mengadakan perbaikan

DIAGRAM JARINGAN/ *NETWORK PLANNING*

time schedule berbentuk diagram jaringan yang menampilkan durasi waktu pelaksanaan suatu pekerjaan. Network planning disebut juga diagram panah (kegiatan dalam jaringan dinyatakan dalam panah)

1. Simbol Kejadian/ Event/ peristiwa

Kejadian/event/peristiwa menggunakan notasi lingkaran (node)



2. Simbol kegiatan nyata/ activity

Kegiatan nyata menggunakan notasi panah dengan garis lurus. Panjang dan kemiringan anak panah tidak mempunyai arti sehingga tidak menggunakan skala



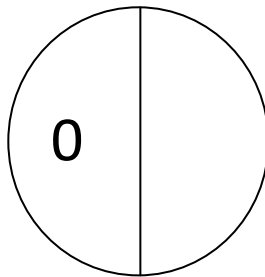
3. Simbol kegiatan semu (dummy)

Kegiatan semu menggunakan notasi panah dengan garis putus-putus. Tidak mempunyai durasi.



4. Nomor event/ Kegiatan

Nomor event yang paling awal adalah 0. Semakin kekanan, semakin besar



5. Kode huruf kegiatan (misalnya huruf A) dan kode durasi (misalnya angka 10)

