

Kurva S Dalam Proyek Konstruksi

PEMAHAMAN AWAL:

A. Tahapan Pekerjaan Konstruksi Bangunan Rumah:



1. Pengerjaan Awal, pengukuran untuk menentukan posisi bangunan, Pembersihan lokasi
2. Pengerjaan Pondasi
3. Pengerjaan Struktur Rumah, pembuatan *sloof*, pembuatan kolom
4. Pengerjaan Pembuatan Dinding Rumah
5. Pengerjaan Pintu, Jendela, Kusen, dan Ventilasi
6. Pembuatan Ring Balk
7. Pengerjaan Rangka Atap
8. Pengerjaan Plumbing, Mekanikal dan Elektrikal
9. Pekerjaan Finishing
10. Pengerjaan Fasilitas Tambahan
11. Pembersihan dan Penataan Rumah

Mengapa di namakan Kurva S, karena mirip dengan huruf S? Hal ini karena kurva S yang baik adalah diagram menggambarkan pelan disaat awal pekerjaan lalu cepat di tengah dan selanjutnya santai lagi di akhir jadwal. Bentuk grafik yang satu ini harus dibuat dengan baik mungkin karena dapat mempengaruhi arus keuangan proyek serta penjadwalan kedatangan material dan juga hal-hal penting yang lainnya. Baiklah mari langsung saja, berikut ini kita akan membuat sebuah kurva S tentang suatu pekerjaan konstruksi pondasi.



Manfaat Kurva S Dalam Proyek Konstruksi



PEMBUATAN KURVA S

1

7 Manfaat Kurva S Dalam Proyek Konstruksi

Wahyu Hermawan DPB SMKN 1 Cibinong

Kurva S Dalam Proyek Konstruksi

JADWAL KURVA S PEKERJAAN KONSTRUKSI

NO	Pekerjaan	Harga pekerjaan	Durasi	Bobot (%)	hari						grafik
					1	2	3	4	5	6	
1	Pekerjaan A	Rp. 400.000.000	6	9,09	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	0,00
2	Pekerjaan B	Rp. 150.000.000	3	13,64		6,82	6,82				0,00
3	Pekerjaan C	Rp. 200.000.000	2	18,18		9,09	9,09				0,00
4	Pekerjaan D	Rp. 150.000.000	1	13,64			13,64				0,00
5	Pekerjaan E	Rp. 400.000.000	3	36,36			12,12	12,12	12,12	12,12	0,00
6	Pekerjaan F	Rp. 600.000.000	1	54,55						54,55	0,00
Jumlah		Rp. 1.900.000.000		100,00	0,18	21,45	31,65	54,79	77,91	90,46	100,00
Lantai di-umrah					1,52	13,64	18,18	25,73	38,40	60,00	

1

Sebagai jadwal pelaksanaan proyek. Dari kurva S ini kita dapat mengetahui kapankah proyek akan dimulai dan kapan proyek berakhir. Selain itu, juga bisa kita lihat pekerjaan apa saja yang perlu untuk dikerjakan pada tanggal tertentu.

2

Sebagai dasar dalam manajemen keuangan proyek. Dari kurva S kita bisa mengetahui perkiraan besarnya presentasi progress yang akan dicapai pada tanggal tertentu. Disini manajer keuangan sudah bisa memperkirakan berapakah dana yang akan tersedia dan kapan akan melakukan penagihan pembayaran langsung ke owner dengan besaran yang dihitung dari progress proyek.

3

Kurva S bisa menunjukkan pekerjaan apa saja yang ada dalam lintasan kritis. Lintasan kritis adalah item yang harus segera diselesaikan supaya pekerjaan proyek bisa cepat selesai dengan tepat waktu.

[Back to Menu](#)
[Next](#)

1

7 Manfaat Kurva S Dalam Proyek Konstruksi

Wahyu Hermawan DPB SMK 1 Cibinong

4

Untuk dapat menghitung prestasi pengerjaan proyek. Dalam kurva S ini ada namanya rencana progress mingguan proyek dan ada pula perhitungan progress realisasi pelaksanaan. Bisa kita lihat dari perbandingan antara rencana dan realisasi sehingga bisa kita ketahui langsung seberapa besar prestasi pekerjaan, apakah jauh lebih cepat atau justru terlambat dari jadwal.

5

Sebagai pedoman bagi manajer proyek dalam mengambil kebijakan supaya pelaksanaan pekerjaan lebih cepat selesai sesuai dengan batas waktu kontrak, atau bisa dibilang lebih cepat akan lebih baik.

6

Untuk manajemen pengadaan bahan material, tenaga serta peralatan proyek sesuai dengan jenis kegiatan apa saja yang harus dikerjakan dalam setiap tanggalnya.

7

Kurva S sebagai bahan pelaporan proyek dari seorang kontraktor kepada konsultan pengawas, manajemen produksi, atau owner yang merupakan pemilik proyek.

Back

Next

Wahyu Hermawan DPM SWK I Co

LIMA LANGKAH PEMBUATAN KURVA S

**LANGKAH
2**

**LANGKAH
3**

**LANGKAH
4**

**LANGKAH
1**

**LANGKAH
5**



LANGKAH

1

Menghitung biaya masing-masing jenis kegiatan

LANGKAH 1 Menghitung biaya masing-masing jenis kegiatan untuk menentukan bobot masing-masing

Contoh pada sebuah pekerjaan pondasi rumah di dapatkan perhitungan seperti berikut

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI hari
1	Persiapan /pembersihan lahan	1.300.000	2
2	Galian Pondasi	535.000	2
3	Urugan Pasir	317.000	1
4	Unstamping	1.075.000	2
5	Pondasi Batu Kali	4.700.000	4
6	Urugan Kembali	152.000	1
7	Sloof Beton	1.600.000	3
	jumlah	9.679.000	
	jumlah akumulatif		

Tabel dibawah ini diisi dengan data di atas

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI hari	BOBOT %	HARI							GRAFIK
					1	2	3	4	5	6	7	
1	Persiapan /pembersihan lahan											
2	Galian Pondasi											
3	Urugan Pasir											
4	Unstamping											
5	Pondasi Batu Kali											
6	Urugan Kembali											
7	Sloof Beton											
	jumlah											
	jumlah akumulatif											

Menu Langkah
Pembuatan

Back

Next

LANGKAH

2

Memperkirakan durasi
jenis tiap kegiatan

LANGKAH 2 **Memperkirakan durasi jenis tiap kegiatan** tiap satuan waktu pelaksanaan

Untuk dapat memperkirakan durasi atau lama pengerjaan setiap pekerjaan, siswa harus memahami jenis dan tahapan pekerjaan konstruksi

1. Persiapan /pembersihan lahan 2 hari
2. Galian Pondasi 2 hari
3. Urugan Pasir 1 hari
4. Unstamping 2 hari
5. Pondasi Batu Kali 4 hari
6. Urugan Kembali 1 hari
7. Sloof Beton 3 hari

Catatan

Jika dijumlahkan maka hasil untuk total harinya adalah 14 hari, Tetapi dalam pembuat kurva S ini ada beberapa item pekerjaan yang bisa dilakukan secara bersamaan (overlap)

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI hari	BOBOT %	HARI							GRAFIK
					1	2	3	4	5	6	7	
1	Persiapan /pembersihan lahan	1.300.000	2									
2	Galian Pondasi	535.000	2									
3	Urugan Pasir	317.000	1									
4	Unstamping	1.075.000	2									
5	Pondasi Batu Kali	4.700.000	4									
6	Urugan Kembali	152.000	1									
7	Sloof Beton	1.600.000	3									
	jumlah	9.679.000	7									
	jumlah akumulatif											

Menu Langkah
Pembuatan

Back

Next

LANGKAH

3

Menghitung bobot total
jenis tiap kegiatan

LANGKAH 3 Menghitung bobot total jenis tiap kegiatan tiap satuan waktu pelaksanaan

Cara menghitung bobot:

$$\text{Bobot} = \frac{\text{harga pekerjaan}}{\text{total harga}} \times 100\%$$

Berapa bobot galian pondasi?

$$5,53\% = \frac{535.000}{9.679.000} \times 100\%$$

Tabel dibawah ini isi dengan data di atas

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI hari	BOBOT %	HARI							GRAFIK
					1	2	3	4	5	6	7	
1	Persiapan /pembersihan lahan	1.300.000	2	13,41								
2	Galian Pondasi	535.000	2	5,53								
3	Urugan Pasir	317.000	1	3,28								
4	Unstamping	1.075.000	2	11,11								
5	Pondasi Batu Kali	4.700.000	4	48,56								
6	Urugan Kembali	152.000	1	1,57								
7	Sloof Beton	1.600.000	3	16,53								
	jumlah	9.679.000		100,00								
	jumlah akumulatif											

Menu Langkah
Pembuatan

Back

Next

LANGKAH

4

Menghitung prosentase
peterjaan harian

LANGKAH 4 Menghitung prosentase pekerjaan harian

Cara menghitung Menghitung prosentase pekerjaan harian

prosentase pekerjaan harian = $\frac{\text{bobot pekerjaan}}{\text{banyaknya hari kerja per pekerjaan}}$

Berapa prosentase pekerjaan harian galian pondasi?

$2,76\% = \frac{5,53\%}{2 \text{ hari}}$ **2,76%** di isikan ke kolom hari kedua dan ketiga pada kolom hari, berlaku utk semua jenis pekerjaan

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI hari	BOBOT %	HARI							GRAFIK	
					1	2	3	4	5	6	7		
1	Persiapan /pembersihan lahan	1.300.000	2	13,43	6,72	6,72							100
2	Galian Pondasi	535.000	2	5,53		2,76	2,76						83,34
3	Urugan Pasir	317.000	1	3,28			3,28						66,65
4	Unstamping	1.075.000	2	11,11			5,55	5,55					49,99
5	Pondasi Batu Kali	4.700.000	4	48,56			12,14	12,14	12,14	12,14			33,33
6	Urugan Kembali	152.000	1	1,57							1,57		16,66
7	Sloof Beton	1.600.000	3	16,53					5,51	5,51	5,51		0
	jumlah	9.679.000		100,00	6,72	9,48	23,73	17,69	17,65	19,22	5,51		
	jumlah akumulatif				6,72	16,19	39,93	57,63	75,27	94,49	100,00		

$$9,48 = 6,72 + 2,76$$

$$39,93 = 16,19 + 23,73$$

Menu Langkah
Pembuatan

Back

Next

LANGKAH

5

Menggambarkan
kurva penyelesaian

LANGKAH 5 Menggambarkan kurva penyelesaian pekerjaan, mulai dari awal waktu pelaksanaan hingga selesai

Pilih data dari kolom hari ke 1 sampai hari ke 7, lalu "klik" insert pada menu bar Excel, pilih icon chart, excel akan membuat chart (diagram) berdasarkan data yg kita pilih

No	URAIAN PEKERJAAN	HARGA PEKERJAAN	DURASI' hari	BOBOT %	HARI							GRAFIK	
					1	2	3	4	5	6	7		
1	Persiapan /pembersihan lahan	1.300.000	2	13,43	6,72	6,72							100
2	Galian Pondasi	535.000	2	5,53		2,76	2,76						83,16
3	Urugan Pasir	317.000	1	3,28			3,28						66,65
4	Unstamping	1.075.000	2	11,11			5,55	5,55					49,99
5	Pondasi Batu Kali	4.700.000	4	48,56			12,14	12,14	12,14	12,14			33,33
6	Urugan Kembali	152.000	1	1,57							1,57		16,66
7	Sloof Beton	1.600.000	3	16,53					5,51	5,51	5,51		0
	jumlah	9.679.000		100,00	6,72	9,48	23,73	17,69	17,65	19,22	5,51		
	jumlah akumulatif				6,72	16,19	39,93	57,62	75,27	94,49	100,00		

Back

Post Test & Pre Test