

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASIING-MASING HARGA SATUAN**

KEGIATAN : Pembangunan Jalan
 :
 PEKERJAAN : Pembangunan Jembatan Perumahan Atas Air Balikpapan Barat (Tahap V-2009)
 :
 PROVINSI : KALIMANTAN TIMUR
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (1) SPL :
 JENIS PEKERJAAN : Beton untuk Struktur Kelas K-300 :
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>PEKERJA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam			
2.	Tukang (L02)	jam			
3.	Mandor (L03)	jam			
JUMLAH HARGA TENAGA					
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Semen (M12)	Kg	494.1176		
2.	Pasir (M01)	M3	0.4438		
3.	Agregat Kasar (M03)	M3	0.7477		
JUMLAH HARGA BAHAN					
C.	<u>ALAT</u>				
1.	Concrete Mixer (E06)	jam			
2.	Water Tanker (E23)	jam			
3.	Concrete Vibrator (E20)	jam			
4.	Pickup (E08a)	jam			
5.	Alat Bantu	Ls			
JUMLAH HARGA PERALATAN					
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				
E.	OVERHEAD & LABA			10.0 % x D	
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

Harga Satuan Pekerjaan

Rp.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (1) SPL
 JENIS PEKERJAAN : Beton untuk Struktur Kelas K-300
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa E-711 SPL

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	10.00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	jam	
6	Kadar Semen (Spesifikasi) : - Minimum	Ks1	350	Kg/M3	Tabel 7.1.3.(1)
7	Perbandingan Air/Semen Maksimum (Spesifikasi)	Wcr	0.53	-	Tabel 7.1.3.(1)
8	Perbandingan Camp. (1 : 1.5 : 2.6) : Semen	Sm	19.61	%	
	: Pasir	Ps	29.41	%	
	: Kerikil	Kr	50.98	%	
9	Berat Jenis Material :				
	- Beton	D1	2.40	T/M3	
	- Semen	D2	1.43	T/M3	
	- Pasir	D3	1.67	T/M3	
	- Kerikil	D4	1.80	T/M3	
II.	METHODE PELAKSANAAN				
1	Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Concrete Mixer/Ready Mix				
2	Dibawa ke Lokasi dengan Mixer Truck sampai ujung jalan besar, lalu lalu diangkut Pick Up Truck ke Lokasi pengecoran di pantai				
3	Beton di-cor ke dalam perancah yang telah disiapkan				
4	Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.					
1.b.	BAHAN				
1.c.	Semen (PC) = {Sm x D1 x 1000} * 1,05	(M12)	494.12	Kg	Agregat Kasar
	Pasir Beton = {(Ps x D1) : D3} x 1.05	(M01)	0.4438	M3	
	Kerikil Pecah = {(Kr x D1) : D4} x 1.10	(M03)	0.7477	M3	
2.	ALAT				
2.a.	CONCRETE MIXER	(E06)			
	Kapasitas Alat	V		liter	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa		-	
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)	Ts		-	
	- Memuat	T1		menit	
	- Mengaduk	T2		menit	
	- Menuang	T3		menit	
	- Tunggu, dll.	T4		menit	
		Ts		menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$	Q1		M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)		jam	

Bersambung

ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (1) SPL
 JENIS PEKERJAAN : Beton untuk Struktur Kelas K-300
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<p><u>WATER TANK TRUCK</u> Volume Tanki Air Kebutuhan air / M3 beton Faktor Efisiensi Alat Pengisian Tanki / jam</p> <p>Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times n}{Wc}$</p> <p>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2</p>	(E23) V Wc Fa n		M3 M3 - kali	
		Q2		M3	
2.c.	<p><u>CONCRETE VIBRATOR</u> Kebutuhan Alat Penggetar Beton ini disesuaikan dengan kapasitas produksi Alat Pencampur (Concrete Mixer)</p> <p>Kap. Prod. / jam = Kap. Prod./jam Alat Concrete Mixer</p> <p>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3</p>	(E20)			
		Q3		M3	
		(E20)		jam	
2.d	<p><u>Pic Up Truck</u> Kapasitas bak Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan Kecepatan rata-rata kosong Jarak Angkut Kapasitas Truk Mixer Waktu menyiapkan Penuangan dari Truck Mixer Waktu Siklus - Mengisi Bak = (V : Q2b) x Tb - Angkut = (L : v1) x 60 menit - Tunggu + tuang + Putar - Kembali = (L : v2) x 60 menit</p> <p>Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$</p> <p>Koefisien Alat/M2 = 1 : Q4</p>	(E09) V Fa v1 v2 L Q2b Tb Ts2 T1 T2 T3 T4		M3 - KM / Jam KM / Jam m m3 menit menit menit menit	
		Q4		M2	
		(E09)		Jam	
2.d	<p><u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sekop = 2 buah - Pacul = 2 buah - Sendok Semen = 2 buah - Ember Cor = 4 buah - Gerobak Dorong = 1 buah</p>				
3.	<p>TENAGA Produksi Beton dalam 1 hari = Tk x Q1</p> <p>Kebutuhan tenaga : - Mandor - Tukang - Pekerja</p> <p>Koefisien Tenaga / M3 : - Mandor = (Tk x M) : Qt - Tukang = (Tk x Tb) : Qt - Pekerja = (Tk x P) : Qt</p>	Qt M Tb P (L03) (L02) (L01)		M3 orang orang orang jam jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : M3				