

Lampiran 6. Analisa Harga Satuan Metode Konvensional

ANALISA HARGA SATUAN

Item Pekerjaan : Galian Tanah Biasa Sedalam > 1m s.d. 2m
 Kode Analisa : T.06.b.2
 Satuan Pekerjaan : M³

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6
A. TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L01	OH	0,2600	70.000,00	18.200,00
2	Mandor	L04	OH	0,0260	85.000,00	2.210,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						20.410,00
B. BAHAN						
1	Bahan Bakar Bensin	MB	Liter	0,500	7.600,00	3.800,00
Jumlah Harga Bahan						3.800,00
C. PERALATAN						
1	Jack hammer	E.14.a	Sewa-hari	0,050	54.499,91	2.725,00
Jumlah Harga Peralatan						2.725,00
D. TOTAL						26.935,00
E. OVER HEAD & PROFIT (10%)						2.693,50
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN						29.628,49

Sumber: Lampiran Permen PUPR No. 28 Tahun 2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ANALISA HARGA SATUAN

Item Pekerjaan : Beton K100 ($f_c=7,4$ Mpa) untuk lantai kerja
 Kode Analisa : A.4.1.1.4
 Satuan Pekerjaan : M^3

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
					(Rupiah)	(Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6
A. TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L01	OH	1,6500	70.000,00	115.500,00
2	Tukang Batu	LO2	OH	0,2750	80.000,00	22.000,00
3	Kepala Tukang	L03	OH	0,028	70.000,00	1.960,00
4	Mandor	L04	OH	0,165	85.000,00	14.025,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						153.485,00
B. BAHAN						
1	Semen (PC)	M.15	kg	230,000	1.020,00	234.600,00
2	Pasir Beton/PB	M.14.a	kg	893,000	214,29	191.357,14
3	Krik/Kr	M.12	kg	1027,000	227,41	233.547,41
4	Air	M.02	Liter	200,000	0	-
Jumlah Harga Bahan						659.504,55
C. PERALATAN						
Jumlah Harga Peralatan						-
D. TOTAL						812.989,55
E. OVER HEAD & PROFIT(10%)						81.298,96
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN						894.288,51

Sumber : Lampiran Permen PUPR No. 28 Tahun 2016

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُوْلُهُ

ANALISA HARGA SATUAN

Item Pekerjaan : Pembesian dengan besi polos atau ulir
 Kode Analisa : B.17.a
 Satuan Pekerjaan : M³

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah) 7 = 5 x 6
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6
A. TENAGA KERJA						
1	Pekerja	L01	OH	0,7000	70.000,00	49.000,00
2	Tukang besi	L02	OH	0,7000	80.000,00	56.000,00
3	Kepala tukang	L03	OH	0,07	90.000,00	6.300,00
4	Mandor	L04	OH	0,07	85.000,00	5.950,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						117.250,00
B. BAHAN						
1	Baja Tulangan Ulir	M.55.d	kg	105,000	12.000,00	1.260.000,00
2	Kawat ikat	M.67	kg	1,50	17.000,00	25.500,00
Jumlah Harga Bahan						1.285.500,00
C. PERALATAN						
Jumlah Harga Peralatan						-
D. TOTAL						1.402.750,00
E. OVER HEAD & PROFIT (10%)						140.275,00
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN						15.430,25

Sumber: Lampiran Permen PUPR No. 28 Tahun 2016

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ANALISA HARGA SATUAN

Item Pekerjaan : Pekerjaan Beton K350 ($f_c=31,2$ Mpa)
 Kode Analisa : A.4.1.1.12
 Satuan Pekerjaan : M^3

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah) $7 = 5 \times 6$
1	2	3	4	5	6	7
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L01	jam	0,803	10.000,00	8.032,13
2	Tulang Batu	LO2	jam	1,807	11.428,57	20.654,04
3	Mandor	L03	jam	0,100	12.142,86	1.219,16
Jumlah Harga Tenaga Kerja						29.905,34
B.	BAHAN					
1	Semen	M12	kg	469,680	1.020,00	479.073,60
2	Pasir Beton	M01a	m ³	0,515	300.000,00	154.350,00
3	Agregat Kasar	M03	m ³	0,744	236.000,00	175.584,00
4	Kayu Perancah	M19	m ³	0,400	2.025.000,00	810.000,00
5	Paku	M18	kg	0,500	15.000,00	7.500,00
6	Multiplex	M39	lembar	2,250	124.000,00	279.000,00
Jumlah Harga Bahan						1.905.507,60
C.	PERALATAN					
1	Con. Pan. Mixer	E43	Jam	0,100	634.189,19	63.673,61
2	Truck Mixer	E49	Jam	0,316	639.444,38	202.222,30
3	Water Tanker	E23	Jam	0,064	297.561,96	18.943,22
4	Blat Bantu		Ls	1,000	7.673,33	7.673,33
Jumlah Harga Peralatan						292.512,47
D.	TOTAL					2.227.925,40
E.	OVER HEAD & PROFIT (10%)					222.792,54
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN					2.450.717,94

Sumber : Lampiran Permen PUPR No. 28 Tahun 2016

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُوْلُهُ

ANALISA HARGA SATUAN

Item Pekerjaan : Pengurugan kembali 1 m3 galian tanah
 Kode Analisa : A.2.3.1.9
 Satuan Pekerjaan : M³

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6
A.	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L01	OH	0,5000	70.000,00	35.000,00
2	Mandor	L04	OH	0,0500	85.000,00	4.250,00
					Jumlah Harga Tenaga Kerja	39.250,00
B.	BAHAN					
					Jumlah Harga Bahan	-
C.	PERALATAN					
					Jumlah Harga Peralatan	-
D.					TOTAL	39.250,00
E.					OVER HEAD & PROFIT (10%)	3.925,00
F.					HARGA SATUAN PEKERJAAN	43.175,00

Sumber: Lampiran Permen PUPR No. 28 Tahun 2015

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 لِكُلِّ دِيْنٍ رِجَالٌ يَتَّبِعُونَ دِيْنََهُمْ

JENIS PEKERJAAN : Beton K-350		Analisa EI-713			
SATUAN PEMBAYARAN : M3		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN			
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 camp ke lokasi pekerjaan	L	0,73	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Kadar Semen Minimum (Spesifikasi)	Ks	385	Kg/M3	
7	Ukuran Agregat Maksimum	A _u	19	mm	
8	Perbandingan Air/Semen Maksimum (Spesifikasi)	W _r	0,45		
9	Perbandingan Camp. : Semen	Sm	456,0	Kg/M3	Berdasarkan
	: Pasir	Ps	637,0	Kg/M3	JMP & sesuai
	: Agregat Kasar	Kr	992,0	Kg/M3	dgn Spesifikasi
10	Berat isi :				
	- Beton	D1	2,40	T/M3	
	- Semen	D2	1,25	T/M3	
	- Pasir	D3	1,30	T/M3	
	- Agregat Kasar	D4	1,40	T/M3	
II. URUTAN KERJA					
1	Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Concrete Mixer				
2	Beton dituang ke dalam bekisting yang telah disiapkan				
3	Penyeragaman dan perapihan setelah pemasangan				
III. PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA					
1. BAHAN					
1.a.	Semen (PC) = $S_{mix} \times 1,03$	(M12)	489,680	Kg	
1.b.	Pasir Beton = $(Ps/1000 : D3) \times 1,03$	(M01a)	0,5145	M3	
1.c.	Agregat Kasar = $(Kr/1000 : D4) \times 1,05$	(M03)	0,7440	M3	
1.d.	Kayu Perancah dan/atau Bekisting	(M19)	0,4000	M3	
1.e.	Paku	(M18)	0,5000	Kg	
1.f.	Multiplex		2,2500	lembar	
2. ALAT					
2.a.	DONGKRE PAN MIXER (BATCHING PLANT)	(E43)			
	Kapasitas Alat	V	600,00	liter	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83		
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)	Ts			
	- Memuat	T1	1,00	menit	
	- Mengaduk	T2	1,00	menit	
	- Menuang	T3	0,50	menit	
	- Turunkan	T4	0,50	menit	
		Ts	3,00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$	Q1	9,980	M3/jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E43)	0,1004	jam	
2.b.	TRUK (Dumper)	(E99)			
	Kapasitas Drum	V	5,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,33		
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20,00	km/jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	30,00	km/jam	
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)	Ts2			
	- memuat V : Q1 x 60	T1	30,12	menit	
	- tempuh isi L x 60 : v1	T2	26,18	menit	
	- tempuh kosong L x 60 : v2	T3	17,45	menit	
	- menumpahkan	T4	5,00	menit	
		Ts	78,75	menit	

JENIS PEKERJAAN : Beton K-350		Analisa E1-713			
SATUAN PEMBAYARAN : M3		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN			
No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times F_s \times 60}{T_s^2}$	Q2	3,16	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E49)	0,3162	jam	
2.b.	WATER TANK TRUCK	(E23)			
	Volume Tanki Air	V	4,20	M3	
	Kebutuhan air / M3 beton	Wc	0,21	M3	
	Faktor Efisiensi Alat	Fs	0,83		
	Pengisian Tanki / jam		1,00	jam	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times F_s \times n}{Wc}$	Q3	15,74	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E23)	0,0637	jam	
2.c.	BAK BANTU				
	Alat Bantu				
3.	TENAGA				
	Produksi Beton dalam 1 hari = $T_k \times Q1$	Q1	69,72	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Mandor	M	1,00	orang	
	- Tukang	Tb	18,00	orang	
	- Tk Batu		4		1 Tk = 20 m3 bhn
	- Tk Kayu		14		1 Tk = 2 m3 kayu
	- Pekerja	P	8,00	orang	
	Koefisien Tenaga / M3 :				
	- Mandor = $(M) : Q1$	(L03)	0,1004	jam	
	- Tukang = $(T_k \times T_b) : Q1$	(L02)	1,8072	jam	
	- Pekerja = $(T_k \times P) : Q1$	(L01)	0,8092	jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT				
	Unit Pengiriman :				
6.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN				
	Perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK				
	PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA				
	SATUAN				
	Dikawat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp. 2.450.719,- / M3				
8.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN				
	Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN				
	Volume pekerjaan : 100 M3				

JENIS PEKERJAAN : PEKERJAAN HARIAN
SATUAN PEMBAYARAN : JAM

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
A. URAIAN PERALATAN					
1.	Jenis Peralatan			CONCRETE MIXER 0.3-0.8 M ³	(E06)
2.	Tenaga	Pw	20,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	400,0	Liter	
4.	Umur Ekonomis	A	2,0	Tahun	
5.	Jam Operasi Dalam 1 Tahun	W	1.500	Jam	
6.	Harga Alat	B	962.378,000	Rupiah	
B. BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sewa Alat = 10 % x Harga Alat Baru	C	96.237,800	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{1 \times (1 + i)^n A}{(1 + i)^n A - 1}$	D	0,61512		
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	387.452,72	Rupiah	
b.	Maintenance, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	1.283,17	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	388.735,89	Rupiah	
C. BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms	H	28.800,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (2,5%-3%) x Pw x Mp	I	25.380,00	Rupiah	
	Biaya Angkat = $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$	J	95,139	Rupiah	
3.	Perawatan dan Perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$	K	112.277,43	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	12.142,86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	10.714,29	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (J+K+L+M)	P	245.453,29	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	Q	634.189,18	Rupiah	
E. LAIN-LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	I	15,00	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	12.142,86	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	10.714,29	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	7.650,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	9.600,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	42.300,00	Liter	

JENIS PEKERJAAN : PEKERJAAN HARIAN
 SATUAN PEMBAYARAN : JAM

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
A. URAIAN PERALATAN					
1.	Jenis Peralatan			JACK HAMMER	E26
2.	Tenaga	Pw	0,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	1.930,0	-	
4.	Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
5.	Jam Operasi Dalam 1 Tahun	W	2000	Jam	
6.	Harga Alat	B	125.444,000	Rupiah	
B. BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sewa Alat = 10% x Harga Alat Baru	C	12.544,400	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^n A}{(1+i)^n - 1}$	D	0,29832		
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	18.188,90	Rupiah	
b.	Depresiasi, dl = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	125,44	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	18.314,34	Rupiah	
C. BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (2,5%-3%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya Bengkel = $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$	J	5,488	Rupiah	
3.	Perawatan dan Perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$	K	7.840,29	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	12.142,86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	10.714,29	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (J+K+L+M)	P	38.186,57	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	8	54.498,91	Rupiah	
E. LAJANG LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	I	15,00	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	12.142,86	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	10.714,29	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	7.650,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	9.600,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	42.300,00	Liter	

JENIS PEKERJAAN : PEKERJAAN HARIAN
SATUAN PEMBAYARAN : JAM

URAIAN ANALISA ALAT

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
A. URAIAN PERALATAN					
1.	Jenis Peralatan			Truk Mixer	E49
2.	Tenaga	Pw	220,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	5,0	M3	
4.	Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
5.	Jam Operasi Dalam 1 Tahun	W	2000	Jam	
6.	Harga Alat	B	834.061.000	Rupiah	
B. BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sewa Alat = 10% x Harga Alat Baru	C	83.406.100	Rupiah	
2.	Faktor Angguran Modal = $\frac{ix(1+i)^nA}{(1+i)^nA-1}$	D	0,29832		
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B-C) \times D}{W}$	E	111.966,02	Rupiah	
b.	Maintansi, dl = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	834,06	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	112.800,08	Rupiah	
C. BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms	H	316.800,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (2,5%-3%) x Pw x Mb	I	139.590,00	Rupiah	
	Biaya Model $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$	J	36.490	Rupiah	
3.	Perawatan dan Perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$	K	10.906,94	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	12.142,86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	10.714,29	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+K+L+M)	P	628.844,25	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	838.444,33	Rupiah	
E. LAIN-LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	I	15,00	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	12.142,86	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	10.714,29	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	7.650,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	9.600,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	42.300,00	Liter	

JENIS PEKERJAAN : PEKERJAAN HARIAN
 SATUAN PEMBAYARAN : JAM

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
A. URAIAN PERALATAN					
1.	Jenis Peralatan			WATER TANKER 3000-4800 L.	(E23)
2.	Tenaga	Pw	100,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	4.000,0	Liter	
4.	Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
5.	Jam Operasi Dalam Tahun	W	2000	Jam	
6.	Harga Alat	B	174.511,000	Rupiah	
B. BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sewa Alat = 10% x Harga Alat Baru	C	17.451,100	Rupiah	
2.	Pembayaran Angguran Modal = $\frac{ix(1+i)^nA}{(1+i)^n-1}$	D	0,29832		
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B-C)xD}{W}$	E	24.469,52	Rupiah	
b.	Depresiasi, dl = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	174,51	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	24.638,03	Rupiah	
C. BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms	H	115.200,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (2,5%-3%) x Pw x Mb	I	116.325,00	Rupiah	
	Biaya Bengkel = $\frac{(6,25\% \text{ dan } 8,75\%) \times B}{W}$	J	7.635	Rupiah	
3.	Perawatan dan Perbaikan = $\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B}{W}$	K	10.906,94	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	12.142,86	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	10.714,29	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+K+L+M)	P	272.923,94	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	Q	297.561,96	Rupiah	
E. LAIN-LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	I	15,00	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	12.142,86	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	10.714,29	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	7.650,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	9.600,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	42.300,00	Liter	