

REKAPITULASI HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)

Nama Paket : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI
Prop / Kab / Kodya : Sulawesi Selatan

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	-
2	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	-
3	Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	-
4	Perkerasan Aspal	-
5	Struktur	-
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)		-
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)		-
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)		-
(D) JUMLAH TOTAL HARGA PEMBULATAN		-

Terbilang :

N O L

Malili, 2023

Dubuat Oleh :
Penawar

PT. / CV.

.....
Direktur/Direktris

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

Nama Perencanaan : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI
 Prop / Kab / Kodya : Sulawesi Selatan

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi/demobilisasi	LS	1,00	0,00	-
1,19	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas				
	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas				
	Penyiapan RKK,	Ls	1,00	-	-
	Sosialisasi, promosi dan pelatihan	Ls	1,00	-	-
	Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)	Ls	1,00	-	-
	Asuransi dan Perizinan	Ls	1,00	-	-
	Personel K3 Konstruksi	Ls	1,00	-	-
	Pasilitas, sarana, prasarana, dan alat kesehatan	Ls	1,00	-	-
	Rambu-Rambu yang diperlukan	Ls	1,00	-	-
	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi sesuai Lingkup pekerjaan dengan kebutuhan lapangan	Ls	1,00	-	-
	Lain- lain terkait pengendalian risiko Keselamatan Konstruksi	Ls	1,00	-	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					-
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
3.2.(2a)	Timbunan Pilihan dari sumber galian (Sirtu)	M ³	148,05	0,00	-
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M ²	4.437,00	0,00	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					-
	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON				
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M ³	616,20	0,00	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					-
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL				
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	2.138,76	0,00	-
6.3.(8)	Bahan anti pengelupasan	Kg	65,04	0,00	-
6.5.(2)	Laston Lapis Antara Asbuton (AC-BC Asb)	Ton	497,58	0,00	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					-
	DIVISI 7. STRUKTUR				
7.9.(1)	Pasangan Batu	M ³	55,77	0,00	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					-
					-

ITEM PEMBAYARAN N^o: 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

% TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = #DIV/0! %

Lembar 1.2-1

No.	U R A I A N	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	Sewa Tanah	M2	0	0	0
B.	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				0
C.	Kantor Lapangan dan Fasilitas 1 Base Camp 2 Kantor 3 Barak 4 Bengkel 5 Gudang, dan lain-lain 6 Direksi Keet & Papan Proyek	LS	0	0 Include Over Head	0 Wajib Ada Dilokasi Pekerjaan
D.	MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM 1 Ruang Laboratorium (sesuai Gambar) 2 Soil & Aggregate Testing Compaction Test CBR Test Specific Gravity Atterberg Limits Grain Size Analysis Field Density Test by Sand Cone Methode Moisture Content Abrasion of Aggregate by Los Angeles Machine 3 Bituminous Testing Marshall Asphalt Test Extraction Test, Centrifuge/Reflux Method Specific Gravity for Coarse Aggregate Specific Gravity for Fine Aggregate Mix Air Viod Content (Accurate Method) Core Drill Metal Thermometer Accessories and Tolls Penetration Test Softening Point Refusal Density Compactor 4 Concrete Testing Slump Cone Cylinder/Cube Mould for Compressive Strength Beam Mould for Flexural Strength (RIGID) Crushing Machine 5 Pendukung (Periksa Fasilitas Laboratorium) 6 Operasional (Periksa Fasilitas Laboratorium)	set set Set Set	0	0	0
E.	MOBILISASI PERSONIL E.I. 1 Personil Sesuai Struktur Organisasi GS 2 Tenaga Ahli Jalan 3 4 5 6 E.II. 1 Personi Lainnya Komunikasi Lapangan Lengkap 2 3 4 5 6	LS Set Set			
F.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS			0
G.	DEMOBILISASI	LS	1	0	0
Total Biaya Mobilisasi					0

Catatar Jumlah yang tercantum pada masing-masing item mobilisasi di atas sudah termasuk over-head dan laba serta seluruh pajak dan bea (kecuali PPn), dan pengeluaran lainnya.

ITEM PEMBAYARAN N^o: 1.2
JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

Lembar 1.2-2

No.	JENIS ALAT	KODE ALAT	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
B.	PERALATAN					
1	ASPHALT FINISHER	E02	Unit	1		0
3	MOTOR GRADER >100 HP	E13	Unit	1		0
4	THREE WHEEL ROLLER 6-8 T	E16	Unit	1		0
5	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit	1		0
6	VIBRATORY ROLLER 5-8 T.	E19	Unit	1		0
Total untuk Item B pada Lembar 1						0

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

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.18
 JENIS PEKERJAAN : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	DATA DAN ASUMSI				
1	Kegiatan yang dilakukan, identifikasi bahaya, penilaian resiko, dan pengendalian secara berkesinambungan sesuai RK3K.				
2	Pedoman SMK3, dan Pelaksanaan K3 untuk Jalan dan Jembatan				
3	Melibatkan Ahli K3 Konstruksi untuk pekerjaan beresiko tinggi dan Petugas K3 untuk pekerjaan potensi rendah.				
B.	URUTAN KERJA				
1	Penyedia membentuk Panitia Pembina K3 (P2K3), membuat Laporan Rutin Kegiatan P2K3, melaksanakan Audit Internal K3 Konstruksi, melakukan inspeksi K3 Konstruksi secara periodik, melakukan tindakan perbaikan atas ketidaksesuaian pada saat inspeksi K3 Konstruksi, melakukan tinjauan ulang RK3K selama pelaksanaan konstruksi.				
2	Menyiapkan K3 Kantor Lapangan dan Fasilitasnya.				
C.	PELAKSANAAN K3 KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN				
1	Penyiapan RKK, antara lain:				-
	a. Pembuatan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi;	Set	1,00		-
	b. Pembuatan prosedur dan instruksi kerja; dan	Lb	1,00		-
	c. Penyiapan formulir.		1,00		-
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan, antara lain:				-
	a. Induksi K3 (<i>safety Induction</i>);	Org	-		-
	b. Kepala Bidang Bina Marga				-
	c. Dinas PUPR Kab. Luwu Timur	Org	-		-
	d. Pelatihan K3;	Org	-		-
	e. Sosialisasi HIV/AIDS;				-
	f. Simulasi K3;	Org	-		-
	g. Spanduk (banner);	Lb	2,00		-
	h. Poster;	Lb	-		-
	i. Papan Informasi K3.	Bh	1,00		-
3	Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) meliputi:				-
	a. APK antara lain:				-
	1) Jaring pengaman (Safety Net);	Ls	-		-
	2) Tali keselamatan (Life Line);	Ls	-		-
	3) Penahan jatuh (Safety Deck);	Ls	-		-
	4) Pagar pengaman (Guard Railling);	Ls	-		-
	5) Pembatas area (<i>Restricted Area</i>);	Ls	-		-
	6) Pelindung jatuh (<i>Fall Arrester</i>); dan	Ls	-		-
	7) Perlengkapan keselamatan bencana.	Ls	-		-
	b. APD antara lain:				-
	1) Helm pelindung (<i>Safety Helmet</i>);	Bh	5,00		-
	2) Pelindung mata (<i>Goggles, Spectacles</i>);	Bh	-		-
	3) Tameng muka (<i>Pace Shield</i>);	Bh	-		-

	4) Masker selam (Breathing Apparatus);	Bh	-		-
	5) Pelindung telinga (Ear Plug, Ear Muff);	Psg	-		-
	6) Pelindung pernafasan dan mulut (Masker);	Box	5,00		-
	7) Sarung tangan (Safety Gloves);	Psg	5,00		-
	8) Sepatu keselamatan (Safety Shoes);	Psg	5,00		-
	9) Sepatu Keselamatan (Rubber Safety Shoes and Toe Cap);	Psg	-		-
	10) Penunjang seiuruh tubuh (Full Body Harness);	Bh	-		-
	12) Jaket pelampung (Life Vest);	Bh	-		-
	13) Rompi keselamatan (Safety Vest); dan	Bh	5,00		-
	14) Celemek (Apron /Coveralls)	Bh	-		-
4	Asuransi dan Perizinan, antara lain :				-
	a. Asuransi;	Bh	1,00		-
	b. Surat Izin I,alkOperasi(SILO);	Psg			-
	c. Sertifikat Kompetensi Operator yang diterbitkan oleh lembaga /	Bh	-		-
	d. Perizinan terkait lingkungan kerja.	Bh			-
5	Personel K3 Konstruksi, antara lain :				-
	a. Petugas K3;	Ls	1,00		-
	b. Surat Ijin Kelaikan Alat;	Alat/Kend	-		-
	c. Petugas P3K;	Lb/Alat	-		-
	d. Tenaga paramedis dan/atau kesehatan; dan	Ls	-		-
	e. Petugas kebersihan lingkungan	Ls	-		-
6	Pasilitas, sarana, prasarana, dan alat kesehatan, antara lain:				-
	a. Peralatan P3K (Kotak P3K, tandu, obat luka, perban, dan lain-lain)	OB	1,00		-
	b. Ruang P3K (temoat tidur pasien, tabung oksigen, stetoskop,	OB	-		-
	c. Peralatan pengasapan (Fogging);	OB	-		-
	d. Obat pengasapan; dan	OB	-		-
	e. Ambulans	OB	-		-
7	Rambu-Rambu yang diperlukan, antara lain:				-
	a. Rambu petuniuk;	Ls	2,00		-
	b. Rambu larangan;	Bh	2,00		-
	c. Rambu peringatan;	Ls	2,00		-
	d.				
	e. Rambu informasi;	Bh	2,00		-
	f. Rambu pekerjaan sementara;				
	g. Jalur evakuasi (Escape Route);				
	h. Tongkat pengatur lalu lintas	Bh	2,00		-
	i. Kerucut lalu lintas (Traffic Cone);	Bh	4,00		-
	j. Lampu putar (Rofary Lamp); dan	Bh	2,00		-
	k. Lampu selang lalu lintas.				
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi sesuai Lingkup pekerjaan dengan kebutuhan lapangan, antara lain:				-
	a. Ahli Lingkungan;	OJ			-
	b. Arsitek;	OJ			-
	c. Ahli Teknik Jalan	OJ	1,00		-
	d. Ahli Teknik Jembatan; dan / atau	OJ			-
	e. Ahli Teknik Bangunan Gedung.	OJ			-

9	Lain- lain terkait pengendalian risiko Keselamatan Konstruksi, antara				-
	a. Pemeriksaan dan pengujiarr peralatan;	Bh	-		-
	b. Alat Pemadam Api Ringan (APAR);	Bh	2,00		-
	c. Sirine;	Bh			
	d. Bendera K3;	Bh	2,00		-
	e. Lampu Darurat (<i>Emergency Lamp</i>);	Ls	-		
	f. Pemeriksaan lingkungan kerja:	Bh	-		-
	1) Limbah B3				
	2) Polusi suara				
	g. Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP);		-		-
	h. Program Inspeksi dan Audit Internal;	Ls	-		-
	i. Pelaporan dan Penyelidikan Insiden.	Ls	1,00		-
	j. Patroli keselamatan; dan/ atau				
	k. Closed-Circuit Television (CCTV).				
D	TOTAL BIAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA				-

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI
 PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a) PERKIRAAN VOL. PEK. : 148,05
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,1635	0,00	0,00
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0817	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Bahan pilihan (M09) (M09)	M3	1,0900	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Excavator (E10)	Jam	0,0079	0,00	0,00
2.	Dump Truck (E09)	Jam	0,0817	0,00	0,00
3.	Motor Grader (E13)	Jam	0,0054	0,00	0,00
3.	Vibrator Roller (E19)	Jam	0,0054	0,00	0,00
4.	Water Tanker (E23)	Jam	0,0141	0,00	0,00
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1,22	-	lam.bagian umum
6	Faktor pengembangan bahan (padat ke asli)	Fv	1,09	-	
7	Tebal hamparan padat	t	0,15	M	
8	Berat volume bahan (lepas)	D	1,151	Ton/M3	1,04-1,151
II.	URUTAN KERJA				
1	Excavator memuat ke dalam Dump Truck				
2	Dump Truck mengangkut ke lapangan dengan jarak sumber galian ke lapangan	L	7,00	Km	
3	Material dihampar dengan menggunakan Motor Grader				
4	Hamparan material disiram air dengan Watertank Truck (sebelum pelaksanaan pemadatan) dan dipadatkan dengan menggunakan Vibrator Roller				
5	Selama pemadatan sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan alat bantu				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Bahan pilihan = 1 x Fv	(M09)	1,09	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	1,00	-	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu sklus	Ts1			
	- Muat	T1	0,30	menit	
		Ts1	0,30	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1}$	Q1	126,54	M3	
	Koefisienalat / M3 = 1 : Q1	(E15)	0,0079	Jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK (10 ton)</u>	(E09)			
	Kapasitas bak V= (10/bil)	V	8,69	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Faktor Konversi asli ke lepas	Fv2	1,65	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	Km / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	Km / Jam	
	Waktusiklus :	Ts2			
	- Waktu muat = $\frac{V \times 60}{D \times Fk \times Q1}$	T1	2,93	menit	
	- Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60	T2	10,50	menit	
	- Waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60	T3	7,00	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	21,43	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fv2 \times Ts2}$	Q2	12,23	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q2	(E09)	0,0817	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	<u>MOTOR GRADER</u>	(E13)			
	Panjang hamparan	Lh	50,00	m	
	Lebar Area Pematatan	w	6,00	m	
	Lebar Efektif kerja Blade	b	2,60	m	
	Lebar overlap	bo	0,30	m	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,80	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / Jam	
	Jumlah lintasan	n	8,00	lintasan	2 X PP
	Jumlah lajur lintasan = $w / (b - bo)$	N	3,00		
	Waktu siklus	Ts3			
	- Perataan 1 kali lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
		Ts3	1,75	menit	
	Kapasitas Produksi/Jam = $Lh \times \frac{(N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times v}{Ts3 \times n}$	Q3	185,14	M3	
Koefisien Alat / m3 = 1 : Q3	(E13)	0,0054	Jam		
2.d.	<u>VIBRATOR ROLLER</u>	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / jam	
	lebar Lajur Lalu Lintas	W	6,00	M	
	Lebar Efektif Pematatan	b	1,68	M	
	Lebar overlap	bo	0,20	M	
	Jumlah Lintasan	n	4,00	lintasan	
	Jumlah Lajur Lintasan = $w / (b - bo)$	N	5,00		
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Prod./Jam = $\frac{(N(b-bo)+bo) \times v \times 1000 \times t \times Fa}{n \times N}$	Q5	184,26	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q4	(E17)	0,0054	Jam	
2.e.	<u>WATER TANK TRUCK</u>	(E23)			
	Volume tangki air	V	4,00	M3	
	Kebutuhan air / M3 material padat	Wc	0,07	M3	
	Kapasitas pompa air	pa	100,00	liter/menit	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{Wc \times 1000}$	Q5	71,14	M3	
Koefisien Alat / m3 = 1 : Q5	(E23)	0,0141	Jam		
2.f.	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil - Sekop				Lump Sump
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : DUMP TRUCK	Q3	12,23	M3/Jam	
	Produksi Timbunan / hari = $Tk \times Q1$	Qt	85,64	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
Koefisien tenaga / M3 :					
- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$	(L01)	0,1635	Jam		
- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L03)	0,0817	Jam		
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN		
5.	<p>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <table border="1" data-bbox="256 464 857 537"> <tr> <td data-bbox="256 464 630 537">Rp.</td> <td data-bbox="630 464 857 537">0,00 / M3.</td> </tr> </table>	Rp.	0,00 / M3.				
Rp.	0,00 / M3.						
6.	<p>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan</p>						
7.	<p>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 149,82 M3</p>						

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI

 PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 4.437,00
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
 SATUAN PEMBAYARAN : M2 0 % THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0076	0,00	0,00
2.	Mandor (L02)	jam	0,0019	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Motor Grader (E13)	jam	0,0019	0,00	0,00
2.	Vibrator Roller (E19)	jam	0,0048	0,00	0,00
3	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilaksanakan hanya pada tanah galian				
2	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
3	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
4	Kondisi Jalan : jelek / belum padat				
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
6	Faktor Pengembangan Bahan	Fk	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
	A. Penyiapan Badan Jalan di daerah galian				
1	Tandem Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
2	Motor Grader memotong permukaan sampai elevasi dan sesuai dengan Gambar				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top subgrade				
	B. Penyiapan Badan Jalan di daerah permukaan eksisting				
1	Motor Grader merapikan dan meratakan permukaan eksisting yang sudah rusak				
2	Tandem / Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top grade				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak diperlukan bahan / material				
2.	ALAT				
2.a.	<u>MOTOR GRADER</u>	(E13)			
	Panjang operasi grader sekali jalan	Lh	50,00	M	
	Lebar Area Pematatan	w	6,00	M	
	Lebar Efektif kerja Blade	b	2,60	M	
	Lebar overlap	bo	0,30	M	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,80	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	8,00	Km / Jam	
	Jumlah lintasan	n	8,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = w/(b-bo)	N	3,00	lajur	
	Waktu siklus				
	- Perataan 1 kali lintasan = Lh : (v x 1000) x 60	T1	0,38	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
		Ts1	1,38	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $Lh \times \frac{(n(b-bo)+bo) \times Fa \times 60}{N \times n \times Ts1}$	Q1	523,64	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q1	(E13)	0,0019	Jam	
2.b.	<u>VIBRATOR ROLLER</u>	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / jam	
	Lebar Area Pematatan	w	6,00	M	
	Lebar efektif pematatan	b	1,68	M	
	Jumlah lintasan	n	4,00	lintasan	
	Lajur lintasan = w/(b-bo)	N	5,00	Lajur	
	Lebar Overlap	bo	0,20	M	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{(b \times v \times 1000) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q2	209,16	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q2	(E19)	0,0048	Jam	
2.dc	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	Sekop				Lump Sum

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : MOTOR GRADER	Q1	523,64	M2/Jam	
	Produksi Pekerjaan / hari = Tk x Q1	Qt	3.665,45	M2	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	4,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / M2				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0076	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L02)	0,0019	Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp. 0,00 / M2				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 4.448,79 M2				

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

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI

PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 616,02
JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A TOTAL HARGA : 0,00
SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0883	0,00	0,00
2.	Mandor (L03)	jam	0,0126	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Agregat A M26	M3	1,2013	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader (E15)	jam	0,0126	0,00	0,00
2.	Dump Truck (E09)	jam	0,0879	0,00	0,00
3.	Motor Grader (E13)	jam	0,0054	0,00	0,00
4.	Vibratory Roller (E19a)	jam	0,0017	0,00	0,00
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	8,07	KM	
5	Tebal lapis agregat padat	t	0,15	M	
6	Berat isi padat	Bip	1,81	ton/m3	
7	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
8	Proporsi Campuran : - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 - Pasir Urug (PI ≤ 6%, LL ≤ 25%)	^{25-10&10-20&20-30} PU	69,85 30,15	% %	Gradasi harus memenuhi Spec.
9	Berat Isi Agregat (lepas) Faktor kehilangan - Agregat A	Bil Fh1	1,58 1,05	ton/m3	1303 - 1.582
II.	URUTAN KERJA				
1	Penyiapan formasi kondisi eksisting.				
2	Wheel Loader memuat material Lapis Fondasi Agregat ke dalam Dump Truck di Base Camp.				
3	Dump Truck mengangkut Lapis Fondasi Agregat Kelas A dng kadar air yg memenuhi ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan Vibratory Roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT, DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	- Agregat A = 1 M3 x (Bip/Bil) x Fh	(M26)	1,201327434	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus : - Memuat dan lain-lain	Ts1	0,70	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$	Q1	79,28	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E15)	0,0126	jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK (10 ton)</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	6,32	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	KM/jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	KM/jam	
	Waktu Siklus :				
	- Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times Bil$	T1	3,02	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	12,10	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit	T3	8,07	menit	
	- lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	24,20	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$	Q2	11,37	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E09)	0,0879	jam	

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	MOTOR GRADER	(E13)			2 X PP
	Panjang hamparan	Lh	50,00	M	
	Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan)	W	6,00	M	
	Lebar kerja blade	b	2,60	M	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,80	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	KM/jam	
	Jumlah lintasan	n	8,00	lintasan	
	Lebar Overlap	bo	0,30	M	
	Lajur lintasan (N = W/(b-bo))	N	3,00		
	Waktu Siklus :	Ts3			
- Perataan 1 lintasan = Lh : (v x 1000) x 60	T1	0,75	menit		
- Lain-lain	T2	1,00	menit		
	Ts3	1,75	menit		
Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$	Q3	185,14	M3		
Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E13)	0,0054	jam		
2.d.	VIBRATORY ROLLER	(E19a)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	KM/jam	
	Lebar lajur lalu lintas	W	4,00	M	
	Lebar roda alat pematik	b	1,68	M	
	Lebar overlap	bo	0,20	M	
	Lebar efektif pemadatan (be = b - bo)	be	1,48	M	
	Jumlah lintasan	n	4,00	lintasan	
	Lajur lintasan (N = W/(b-bo))	N	3,00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q4	577,68	M3	
Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E19)	0,0017	jam		
2.e.	ALAT BANTU				Lump Sum
	Diperlukan :				
	- Kereta dorong				
	- Sekop				
3.	TENAGA				Pengendalian kadar air
	Produksi menentukan : WHEEL LOADER	Q4	79,28	M3/jam	
	Produksi agregat / hari = Tk x Q4	Qt	554,97	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	7,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / M3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0883	jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0126	jam	
	4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.			

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas A
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN		
5.	<p>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <table border="1" data-bbox="248 426 846 495"> <tr> <td data-bbox="248 426 527 495">Rp.</td> <td data-bbox="527 426 846 495">0,00 / M3.</td> </tr> </table>	Rp.	0,00 / M3.				
Rp.	0,00 / M3.						
6.	<p>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan</p>						
7.	<p>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 617,38 M3</p>						

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.5.(2) PERKIRAAN VOL. PEK. : 497,58
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Antara Asbuton (AC-BC Asb) TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton % THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,2008	0,00	0,00
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0201	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	BAHAN				
1.	Agr Pch Mesin 5-10 & 10-15 (M92)	M3	0,3676	0,00	0,00
2.	Agr Pch Mesin 0 - 5 (M91)	M3	0,3511	0,00	0,00
	Semen (M12)	Kg	0,0000	0,00	0,00
3.	Aspal (M10)	Kg	43,3860	0,00	0,00
4.	Asbuton B 5/30 (M161)	Kg	77,4750	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	PERALATAN				
1.	Wheel Loader E15	Jam	0,0055	-	0,00
2.	AMP E01b	Jam	0,0201	-	0,00
3.	Genset E12	Jam	0,0201	-	0,00
4.	Dump Truck E09	Jam	0,0521	-	0,00
5.	Asp. Finisher E02	Jam	0,0072	-	0,00
6.	Tandem Roller E17a	Jam	0,0084	-	0,00
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0,0016	-	0,00
8.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.5.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Antara Asbuton (AC-BC Asb)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-652

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	8,07	KM	
5	Tebal Lapis (WMAC) padat	t	0,06	M	
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
7	Faktor kehilangan material :	Fh1	1,05	-	
	- Agregat	Fh2	1,03	-	
	- Aspal	Bip	1,43	ton/m3	
8	Berat isi Agregat (padat)	Bil	1,29	ton/m3	
9	Berat Isi Agregat (lepas)				
10	Komposisi campuran WMAC-BC :				
	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm	5-10&10-15	45,16	%	Gradasi harus - memenuhi - Spesifikasi
	- Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm	0-5	43,14	%	
	- Semen	FF	0,00	%	
	- Aspal	As	4,20	%	
	- Asbuton Butir 5/30	Asb	7,50	%As	
	- Anti Stripping Agent	Asa	0,30	%As	
11	Berat isi bahan :				
	- WMAC-BC	D1	2,32	ton / M3	
	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm	D2	1,29	ton / M3	
	- Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D3	1,29	ton / M3	
12	Jarak Stock pile ke Cold Bin	I	0,05	km	
II.	URUTAN KERJA				
1	Wheel Loader memuat Agregat ke dalam Cold Bin AMP.				
2	Agregat, aspal, asbuton, dan bahan anti pengelupasan dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung ke dalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan.				
3	Campuran panas dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem (awal dan akhir) & Pneumatic Tire Roller (antara).				
4	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agr 5-10 & 10-15 = ("5-10&10-15" x Fh1) : D2	(M92)	0,3676	M3	
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3	(M91)	0,3511	M3	
1.c.	Semen = (FF x Fh2) x 1000	(M12)	0,0000	Kg	
1.d.	Asbuton Butir 5/20 = (Asb x Fh2) x 1000	(M161)	77,4750	Kg	
1.e.	Aspal = (As x Fh2) x 1000	(M10)	43,3860	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus T1 + T2 + T3	Ts1			
	- Kecepatan maju rata rata	Vf	15,00	km/jam	panduan panduan
	- Kecepatan kembali rata rata	Vr	20,00	km/jam	
	- Muat ke Bin = (I x 60) / Vf	T1	0,20	menit	
	- Kembali ke Stock pile = (I x 60) / Vr	T2	0,15	menit	
	- Lain - lain (waktu pasti)	T3	0,10	menit	
		Ts1	0,45	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Bil}{Ts1}$	Q1	182,02	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q1	(E15)	0,0055	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.5.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Antara Asbuton (AC-BC Asb)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u> Kapasitas produksi	(E01b) V	60,00	ton / Jam	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kap.Prod. / jam = $V \times Fa$	Q2	49,80	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q2	(E01a)	0,0201	Jam	
2.c.	<u>GENERATORSET (GENSET)</u> Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP	(E12) Q3	49,80	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q3	(E12)	0,0201	Jam	
2.d.	<u>DUMP TRUCK (DT)</u> Kapasitas bak	(E09) V	8,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	40,00	KM / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	60,00	KM / Jam	
	Kapasitas AMP / batch	Q2b	1,00	ton	Asumsi 60 detik untuk 1 batch
	Waktu menyiapkan 1 batch AC-BC	Tb	1,00	menit	
	Waktu Siklus	Ts2			
	- Mengisi Bak = $(V : Q2b) \times Tb$	T1	8,00	menit	
	- Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	12,10	menit	
	- Tunggu + dump + Putar	T3	20,00	menit	
	- Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit	T4	8,07	menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60 \times D1}{Ts2}$	Q4	19,19	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q4	(E08)	0,0521	Jam	
2.e.	<u>ASPHALT FINISHER</u> Kecepatan menghampar	(E02) V	5,00	m/menit	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	<u>Lebar hamparan</u>	b	4,00	meter	
	Kap.Prod. / jam = $V \times b \times 60 \times Fa \times t \times D1$	Q5	138,64	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q5	(E02)	0,0072	Jam	
2.f.	<u>TANDEM ROLLER</u> Kecepatan rata-rata alat	(E17b) v	4,00	Km / Jam	
	Lebar efektif pematatan	b	1,68	M	
	Jumlah lintasan	n	6,00	lintasan	
	Lajur lintasan = $w / (b - bo)$	N	3,00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Lebar Overlap	bo	0,20	M	
	Apabila $N \leq 1$				
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa \times D1}{n}$	Q6	0,00000	ton	
	Apabila $N > 1$				
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$		119,13		
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q6	(E17b)	0,0084	Jam	
2.g.	<u>PNEUMATIC TIRE ROLLER</u> Kecepatan rata-rata	(E18) v	10,00	KM / jam	
	Lebar efektif pematatan	b	2,29	M	
	Jumlah lintasan	n	4,00	lintasan	
	Lajur lintasan	N	2,00		
	Lebar Overlap	bo	0,20	M	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kap.Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n \times N}$	Q7	632,56	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q7	(E18)	0,0016	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.5.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Antara Asbuton (AC-BC Asb)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.h.	<u>ALAT BANTU</u> - Rambu - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanparan				Lump Sum
3.	TENAGA Produksi menentukan : A M P Produksi AC-BC Asb/ hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt	Q2 Qt P M (L01) (L03)	49,80 348,60 10,00 1,00 0,2008 0,0201	ton / Jam ton orang orang Jam Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> Rp. 0,00 / ton </div>				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 498,90 ton				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA Masing-Masing Harga Satuan**

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI

PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
SATUAN PEMBAYARAN : Liter

PERKIRAAN VOL. PEK. : 2.138,76
TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
% THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0004	0,00	0,00
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0002	0,00	-
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 (M31a)	Liter	1,8727	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0,00020	-	0,00
2.	Compressor E05	Jam	0,00020	-	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	8,07	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03		
6	Bahan : - Kadar Residu Aspal Emulsi	Ae	55	%	
7	Berat isi bahan : - Aspal Emulsi	D1	0,985	Kg / liter	
8	Bahan dasar (aspal emulsi) semuanya diterima di lokasi pekerjaan				
II.	URUTAN KERJA				
1	Aspal Emulsi dimasukkan ke dalam distributor aspal				
2	Permukaan yang akan dilapis dibersihkan dari debu dan kotoran dengan 2 Air Compressor (awal dan akhir)				
3	Aspal emulsi disemprotkan dengan Asphalt Distributor ke atas permukaan yang akan dilapis.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Resap Pengikat Aspal Emulsi diperlukan : (1 liter x Fh)	PC	1,03	liter	
1.a.	Aspal Emulsi = $\frac{PC}{Ae}$	(M101)	1,8727	Liter	
2.	ALAT				
2.a.	<u>ASPHALT DISTRIBUTOR</u>	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3,00	M	
	Kecepatan penyemprotan	V	2,14	Km/jam	
	Kapasitas pompa aspal	pas	100	liter/menit	
	Faktor efisiensi kerja	Fa	0,83		
	Kadar aplikasi	Kdr.Bit	0,80	liter/m2	
	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	Q1	4.980,00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E41)	0,00020	Jam	
2.b.	<u>AIR COMPRESSOR</u>	(E05)			
	Kecepatan	v1	0,100	km/jam	
	Lebar penyemprotan	b	4,00	m	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83		
	Jumlah penyemprotan	n	2,00	kali	
	Kadar Aspal yang digunakan	Kdr	0,47	liter/m2	
	Kap. Prod. / jam = $v1 \times 1000 \times b \times Fa \times Kdr / n$	Q2	4.980,00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0,00020	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
 SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : AIR COMPRESSOR	Q4	4.980,00	liter	
	Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q4	Qt	34.860,00	liter	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
- Mandor	M	1,00	orang		
3.	Koefisien tenaga / liter :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0004	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0002	Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp. 0,00 / liter.				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 2.144,42 Liter				

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

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI

PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(8)
JENIS PEKERJAAN : Bahan Anti Pengelupasan
SATUAN PEMBAYARAN : Kg

PERKIRAAN VOL. PEK. : 65,04
TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
% THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0000	0,00	0,00
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Bahan anti pengelupasan (M66)	Kg	1,0300	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(8)
 JENIS PEKERJAAN : Bahan Anti Pengelupasan
 SATUAN PEMBAYARAN : Kg

Analisa EI-638

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN		
I.	ASUMSI						
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)						
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan						
3	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	8,07	KM			
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam			
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03	-			
6	Bahan : - Bahan anti pengelupasan						
II.	URUTAN KERJA						
1	Bahan anti pengelupasan ditambahkan dalam bentuk cairan di timbangan aspal AMP sesaat sebelum dilakukan proses pencampuran di pugmil						
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA						
1.	BAHAN						
	Untuk mendapatkan 1 Kg Bahan Anti Pengelupasan diperlukan : (1 liter x Fh)	Pc	1,03	Kg			
2.	ALAT						
	Tidak ada alat yang digunakan	(E41)					
3.	TENAGA						
	Kebutuhan tenaga :						
	- Pekerja	P	0,00	orang			
	- Mandor	M	0,00	orang			
	Koefisien Tenaga / Ltr :						
	- Pekerja = (Tk x P) / Qt	(L01)	0,0000	Jam			
	- Mandor = (Tk x M) / Qt	(L03)	0,0000	Jam			
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.						
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <table border="1" style="margin-left: 40px; width: 400px; height: 30px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Rp.</td> <td style="text-align: center;">0,00 / Liter</td> </tr> </table>	Rp.	0,00 / Liter				
Rp.	0,00 / Liter						
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan						
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 65,21 Kg						

Berlanjut ke hal. berikut.

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

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI
 PROP / KAB / KODYA : Sulawesi Selatan
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.9.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 55,77
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan Batu TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : #DIV/0!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	3,8554	0,00	0,00
2.	Tukang (L02)	jam	1,9277	0,00	0,00
3.	Mandor (L03)	jam	0,4819	0,00	0,00
JUMLAH HARGA TENAGA					0,00
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Batu Kali (M02)	M3	1,1160	0,00	0,00
2.	Semen (PC) (M12)	Kg	152,0000	0,00	0,00
3.	Pasir (M01a)	M3	0,4788	0,00	0,00
4.	Pipa PVC 2"	M	0,3125	0,00	0,00
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Conc. Mixer (E06)	jam	0,4819	0,00	0,00
2.	Water Tanker (E23)	jam	0,0014	0,00	0,00
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					0,00
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: 7.9.(1)
: Pasangan Batu
: M3

Analisa EI-791

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 Base camp ke lokasi pekerjaan	L	8,07	KM		
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam		
6	Perbandingan Pasir & Semen : - Volume Semen : - Volume Pasir	Sm Ps	25 75	% %	Spec. Spec.	
7	Perbandingan Batu & Mortar : - Batu - Mortar (campuran semen & pasir)	Bt Mr	62 38	% %		
8	Berat Jenis Bahan : - Pasangan Batu Dengan Mortar - Batu - Adukan (mortar) - Pasir - Semen Portland	D1 D2 D3 D4 D5	2,40 1,60 1,80 1,50 1,14	ton/M3 ton/M3 ton/M3 ton/M3 ton/M3		
II.	URUTAN KERJA					
1	Semen, pasir dan air dicampur dan diaduk menjadi mortar dengan menggunakan Concrete Mixer (Beton Molen)					
2	Batu dibersihkan dan dibasahi seluruh permukaannya sebelum dipasang					
3	Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan					
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA					
1.	BAHAN					
1.a.	Batu ----->	{(Bt x D1 x 1 M3) : D2} x 1.20	(M02)	1,1160	M3	Lepas
1.b.	Semen ----->	Sm x {(Mr x D1 x 1 M3) : D3} x 1.03 x {D5 x (1000)}	(M12) (M12)	0,1330 152,00	M3 Kg	
1.c.	Pasir ----->	Ps x {(Mr x D1 x 1 M3) : D4} x 1.05	(M01a)	0,4788	M3	
2.	ALAT					
2.a.	<u>CONCRETE MIXER</u>		(E06)			
	Kapasitas Alat		V	500,00	liter	
	Faktor Efisiensi Alat		Fa	0,83	-	
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)		Ts			
	- Memuat		T1	0,50	menit	
	- Mengaduk		T2	11,00	menit	
	- Menuang		T3	0,30	menit	
	- Tunggu, dll.		T4	0,20	menit	
			Ts	12,00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$		Q1	2,075	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)	0,4819	jam		
2.b.	<u>WATER TANK TRUCK</u>		(E23)			
	Volume Tanki Air		V	4,00	M3	
	Kebutuhan air / M3 beton		Wc	0,007	M3	
	Faktor Efisiensi Alat		Fa	0,83	-	
	Kapasitas pompa air		Pa	100,00	liter/menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$		Q2	711,43	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E23)	0,0014	jam		

Berlanjut ke hal. berikut.

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E01
			ASPHALT MIXING PLANT		
1.	Jenis Peralatan	Pw	294,0	HP	
2.	Tenaga	Cp	60,0	T/Jam	
3.	Kapasitas	A	10,0	Tahun	
4.	Alat	W	1.500,0	Jam	
	a. Umur Ekonomis	B	0,0	Rupiah	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun				
	c. Harga Alat				
5	Kapastas tangki aspal	Ca	60.000,00	liter	AHSP.Bid.PU.hal.65
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0,18062	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H1	0,00	Rupiah	Khusus AMP AHSP.Bid.PU.hal.65
	Bahan Bakar Pemanasan Material = 12 ltr x Ms dan aspal (Oil Heater)	H2	0,00	Rupiah	
	Bahan Bakar Pemanas Aspal = 1/1000 *Ca*Ms	H3	0,00		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
3.	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0		
4.	Biaya perbaikan $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
5	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
6	Pembantu Operator = (3 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+J+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	T	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Rp./liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Rp./liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Rp./liter	
7	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi				
	Biaya Pekerjaan				
8	Bahan bakar Batubara		0,00	Rp/kg	

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E02
1.	Jenis Peralatan				
2.	Tenaga	Pw	72,4	HP	
3.	Kapasitas	Cp	10,0	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	6,0	Tahun	
	c. Harga Alat	B	0	Rupiah	
5.					
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,24668	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E05
1.	Jenis Peralatan		COMPRESSOR 4000-6500 LIM		
2.	Tenaga	Pw	75,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	5.000,0	CPM/(L/m)	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2.000,0	Jam	
	c. Harga Alat	B	0	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E06	
1.	Jenis Peralatan		CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3			
2.	Tenaga	Pw	20,0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	500,0	Liter		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	2,0	Tahun		
		W	1.500,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,59559	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E09	
1.	Jenis Peralatan		DUMP TRUCK 6-8 M3			
2.	Tenaga	Pw	190,0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	8,0	M3		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun		
		W	2.000,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir / Mekanik	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir / Pmb.Mekanik	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E10	
1.	Jenis Peralatan		EXCAVATOR 80-140 HP			
2.	Tenaga	Pw	133,0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	0,93	M3		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun		
		W	2.000,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E12
1.	Jenis Peralatan		GENERATOR SET		
2.	Tenaga	Pw	180,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	135,0	KVA	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2.000,0	Jam	
	c. Harga Alat	B	0	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E13
1.	Jenis Peralatan		MOTOR GRADER >100 HP		
2.	Tenaga	Pw	135,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	10.800,0	-	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2.000,0	Jam	
	c. Harga Alat	B	0	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0,28085	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
a.	Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
b.	Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E15	
1.	Jenis Peralatan		WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3			
2.	Tenaga	Pw	96,0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	1,5	M3		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun		
		W	2.000,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E17	
1.	Jenis Peralatan	TANDEM ROLLER 6-8 T.				
2.	Tenaga	Pw	74,3	HP		
3.	Kapasitas	Cp	6,9	Ton		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun		
		W	2.000,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEFS.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E18
1.	Jenis Peralatan		TIRE ROLLER 8-10 T.		
2.	Tenaga	Pw	135,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	10,9	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun	
		W	2.000,0	Jam	
		B	0	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0,28085	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEFS.	SATUAN	KET.
A.	URAIAN PERALATAN				E19
1.	Jenis Peralatan		VIBRATORY ROLLER 5-8 T.		
2.	Tenaga	Pw	82,0	HP	
3.	Kapasitas	Cp	7,050	Ton	
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis	A	5,0	Tahun	
	b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun	W	2.000,0	Jam	
	c. Harga Alat	B	0	Rupiah	
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA				
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah	
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1 + i)^A}{(1 + i)^A - 1}$	D	0,28085	-	
3.	Biaya Pasti per Jam :				
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah	
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah	
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah	
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA				
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah	
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah	
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah	
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah	
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah	
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah	
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah	
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah	
E.	LAIN - LAIN				
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun	
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam	
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam	
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter	
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter	
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter	
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan				

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.
-----	--------	------	-------	--------	------

URAIAN ANALISA ALAT

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KET.	
A.	URAIAN PERALATAN				E23	
1.	Jenis Peralatan		WATER TANKER 3000-4500 L.			
2.	Tenaga	Pw	135,0	HP		
3.	Kapasitas	Cp	4.000,0	Liter		
4.	Alat Baru : a. Umur Ekonomis b. Jam Kerja Dalam 1 Tahun c. Harga Alat	A	5,0	Tahun		
		W	2.000,0	Jam		
		B	0	Rupiah		
B.	BIAYA PASTI PER JAM KERJA					
1.	Nilai Sisa Alat = 10 % x B	C	0	Rupiah		
2.	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	0,28085	-		
3.	Biaya Pasti per Jam :					
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B - C) \times D}{W}$	E	0,00	Rupiah		
	b. Asuransi, dll = $\frac{0,002 \times B}{W}$	F	0,00	Rupiah		
	Biaya Pasti per Jam = (E + F)	G	0,00	Rupiah		
C.	BIAYA OPERASI PER JAM KERJA					
1.	Bahan Bakar = (10%-12%) x Pw x Ms	H	0,00	Rupiah		
2.	Pelumas = (0,25%-0,35%) x Pw x Mp	I	0,00	Rupiah		
	Biaya bengkel $\frac{(2,2\% - 2,8\%) \times B}{W}$	J	0,00	Rupiah		
3.	Perawatan dan perbaikan = $\frac{(6,4\% - 9\%) \times B}{W}$	K	0,00	Rupiah		
4.	Operator = (1 Orang / Jam) x U1	L	0,00	Rupiah		
5.	Pembantu Operator = (1 Orang / Jam) x U2	M	0,00	Rupiah		
	Biaya Operasi per Jam = (H+I+K+L+M)	P	0,00	Rupiah		
D.	TOTAL BIAYA SEWA ALAT / JAM = (G + P)	S	0,00	Rupiah		
E.	LAIN - LAIN					
1.	Tingkat Suku Bunga	i	12,50	% / Tahun		
2.	Upah Operator / Sopir	U1	0,00	Rp./Jam		
3.	Upah Pembantu Operator / Pmb.Sopir	U2	0,00	Rp./Jam		
4.	Bahan Bakar Bensin	Mb	0,00	Liter		
5.	Bahan Bakar Solar	Ms	0,00	Liter		
6.	Minyak Pelumas	Mp	0,00	Liter		
7.	PPN diperhitungkan pada lembar Rekapitulasi Biaya Pekerjaan					

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

No.	U R A I A N	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	KETERANGAN
1	Pasir Pasang (Sedang)	M01b	M3		Lokasi Pekerjaan
2	Pasir Beton (Kasar)	M01a	M3		Lokasi Pekerjaan
3	Pasir Halus (untuk HRS)	M01c	M3		Base Camp
4	Pasir Urug (ada unsur lempung)	M01d	M3		Base Camp
5	Batu Kali/gunung	M02	M3		Lokasi Pekerjaan
6	Agregat Pecah Kasar	M03	M3		Base Camp
7	Agg. Halus LP A	M04	M3		Base Camp
8	Agregat Lolos # 1 "	M38	M3		Base Camp
9	Lolos screen1 ukuran (0 - 5)	M89a	M3		Base Camp
10	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M89b	M3		Base Camp
11	Lolos screen2 ukuran (5 - 9,5)	M89c	M3		Base Camp
12	Lolos screen2 ukuran (9.5 - 19,0)	M89d	M3		Base Camp
13	F i l l e r (non semen) (limestone dust, kapur padam, dolomit,	M05	Kg		Proses/Base Camp
14	Batu Belah / Kerakal	M06	M3		Lokasi Pekerjaan
15	G r a v e l	M07	M3		Base Camp
16	Bahan Tanah Timbunan	M08	M3		Borrow Pit/quarry
17	Bahan Pilihan	M09	M3		Quarry
18	Aspal	M10	Kg		Base Camp
19	Kerosen / Minyak Tanah	M11	LITER		Base Camp
20	Semen / PC (50kg)	-	Zak		zak 50 kg Tonasa
21	Semen / PC (kg)	M12	Kg		zak kg Tonasa
22	Besi Beton	M13	Kg		Lokasi Pekerjaan
23	Kawat Beton	M14	Kg		Lokasi Pekerjaan
24	Kawat Bronjong	M15	Kg		Lokasi Pekerjaan
25	S i r t u	M16	M3		Lokasi Pekerjaan
					Base Camp
29	Cat Marka (Thermoplastic)	M17b	Kg		Lokasi Pekerjaan
30	P a k u	M18	Kg		Lokasi Pekerjaan
31	Kayu Perancah	M19	M3		Lokasi Pekerjaan
32	Pertalie	M20	LITER		Pertamina
33	S o l a r	M21	LITER		Pertamina
34	Minyak Pelumas / Oli	M22	LITER		Pertamina
35	Plastik Filter	M23	M2		Lokasi Pekerjaan
39	Agr. Kelas A (analisis)	M26	M3		Base Camp
41	Agr. Kelas B (analisis)	M27	M3		Base Camp
44	Arg. Kelas S (analisis)	M29	M3		Base Camp
45	Lapis Drainase (analisis)		M3		Base Camp
46	Geotextile	M30	M2		Lokasi Pekerjaan
47	Aspal Emulsi	M31	Kg		Base Camp

48	Gebalan Rumput	M32	M2		Lokasi Pekerjaan
49	Thinner	M33	LITER		Lokasi Pekerjaan
50	Glass Bead	M34	Kg		Lokasi Pekerjaan
54	Beton Struktur Fc' 25 Mpa	M37	M3		Lokasi Pekerjaan
55	Baja Tulangan Polos-BjTP 280	M39a	Kg		Lokasi Pekerjaan
56	Baja Tulangan Sirip BjTS 280	M39b	Kg		Lokasi Pekerjaan
58	Chipping	M41	M3		Base Camp
59	Chipping (kg)	M41kg	Kg		Base Camp
60	Cat	M42	Kg		Base Camp
62	Pasir Urug	M44	M3		Base Camp
84	Beton Struktur Fc' 30 MPa	M59	M3		Lokasi Pekerjaan
85	Beton Struktur Fc' 15 MPa	M60	M3		Lokasi Pekerjaan
91	Anti strpping agent	M66	Kg		
98	Multipleks 12 mm	M73	Lbr		
120	Agregat Pecah Mesin 0-5 mm	M91	M3		
121	Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm	M92	M3		
122	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	M93	M3		
128	Kayu Acuan	M99	Kg		
129	Additive	M67a	Kg		
	Plastik Cor		M2		
133	Batubara	M103	kg		Base Camp
137	Bahan Modifikasi	M107	Kg		
189	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1	M31a	Liter		Base Camp
195	Wax	M160	KG		
196	Asbuton B 5/30	M161	KG		
209	Air	M170	Liter		14650/kubik

HARGA & JARAK RATA-RATA DARI SUMBER BAHAN (QUARRY)

No.	URAIAN	SATUAN	HARGA ROYALTY (Rp)	JARAK QUARRY (Km)	KET.
1.	M01 - Pasir Pasang	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
	M01 - Pasir Beton	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
2.	M02 - Batu Kali	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
2.	M03 - batu pecah 2/3	M3		34,00	Ke Lokasi Pek.
3.	M06 - Batu Belah/Batu Quarry Besar	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
4.	M07 - Gravel	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
5.	M10 - Aspal Cement (Pelabuhan)	KG		0,00	
6.	M16 - Sirtu	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
7.	M44 - Pasir Urug	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
8	M08 - Tanah Timbun	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.
9	M09 - Material Pilihan	M3		7,00	Ke Lokasi Pek.

Catatan : Harga Royalty sudah ditambah biaya retribusi sebesar Rp. 300,-/m3

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M01a - Pasir Pasang

Lokasi: Quarry

Tujuan: Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke lokasi Pekerjaan	L	7,00	Km	
4	Harga satuan pasir di Quarry	RpM01	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume pasir	Bil	1,42	ton/m3	
8	Faktor Konversi bahan (lepas ke Asli)	Fk	0,90		
II.	URUTAN KERJA				
1	Pasir digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat pasir hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut pasir ke lokasi Base Camp				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,90	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Faktor Konversi Galian	Fa	1,00	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam =				
	$V \times Fb \times Fa \times 60 \div (Ts1 \times Fv)$	Q1	89,31985714	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = $(1 : Q1) \times RpE10$	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = $(V \times 60) / (Q1 \times Bil)$	T1	0,00	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L/v1) \times 60$	T2	21,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L/v2) \times 60$	T3	10,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	32,50	menit	

Bersambung

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M01a - Pasir Pasang

Lokasi: Quarry

Tujuan: Lokasi Pekerjaan

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bil}$	Q2	8,63	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI BASE CAMP				
	Harga Satuan Dasar Pasir = (RpM01 + Rp1 + Rp2)	M01	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M01	0,00	Rupiah	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M02 - Batu Kali
 Lokasi: Quarry
 Tujuan : Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke Lokasi Pekerjaan	L	7,00	Km	
4	Harga satuan batu kali di Quarry	RpM02	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume batu kali	Bil	1,44	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Batu kali digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat batu kali hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut batu kali ke lokasi pekerjaan				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,80	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam =				
	$\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	88,21714286	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	30,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = (V x 60)/(Q1 x Bil)	T1	3,78	menit	
	- Waktu tempuh isi = (L/v1) x 60	T2	21,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = (L/v2) x 60	T3	14,00	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	39,78	menit	

Bersambung

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M02 - Batu Kali

Lokasi: Quarry

Tujuan: Lokasi Pekerjaan

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bil}$	Q2	6,96	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI PEKERJAAN				
	Harga Satuan Dasar Batu kali = (RpM02 + Rp1 + Rp2)	M02	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M02	0,00	Rupiah	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M16 - Sirtu

Lokasi: Quarry

Tujuan: Lokasi Pekerjaan

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke lokasi Base Camp	L	7,00	Km	
4	Harga satuan Sirtu di Quarry	RpM16	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume sirtu	Bil	1,47	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Sirtu digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat sirtu hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut sirtu ke lokasi Base Camp				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,90	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam =				
	$\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	99,24428571	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = $(V \times 60) / (Q1 \times Bil)$	T1	3,28	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L/v1) \times 60$	T2	14,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L/v2) \times 60$	T3	10,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	28,78	menit	

Bersambung

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M16 - Sirtu

Lokasi: Quarry

Tujuan: Lokasi Pekerjaan

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	$\frac{\text{Kapasitas Produksi / Jam} = \text{V x Fa x 60}}{\text{Ts2 x Bil}}$	Q2	9,40	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI PEKERJAAN				
	Harga Satuan Dasar Sirtu = $(\text{RpM16} + \text{Rp1} + \text{Rp2})$	M16	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M16	0,00	Rupiah	

HARGA & JARAK RATA-RATA DARI SUMBER BAHAN (QUARRY)

No.	U R A I A N	SATUAN	HARGA ROYALTY (Rp)	JARAK QUARRY (Km)	KET.
1.	M01 - P a s i r Pasang	M3		5,00	Ke Base Camp
	M01 - P a s i r Beton	M3		5,00	Ke Base Camp
2.	M02 - Batu Kali	M3		5,00	Ke Base Camp
3.	M06 - Batu Belah/Batu Quarry Besar	M3		5,00	Ke Base Camp
4.	M07 - G r a v e l	M3		5,00	Ke Base Camp
5.	M10 - Aspal Cement (Pelabuhan)	KG		5,00	Ke Base Camp
6.	M16 - S i r t u	M3		5,00	Ke Base Camp
7.	M44 - Pasir Urug	M3		5,00	Ke Base Camp
8	M08 - Tanah Timbun	M3		5,00	Ke Base Camp
9	M09 - Material Pilihan	M3		5,00	Ke Base Camp

Catatan : Harga Royalty sudah ditambah biaya retribusi sebesar Rp. 300,-/m3

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M01a - Pasir Pasang

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke Base Camp	L	5,00	Km	
4	Harga satuan pasir di Quarry	RpM01	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume pasir	Bil	1,42	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Pasir digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat pasir hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut pasir ke lokasi Base Camp				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,90	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam =				
	$\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	99,24428571	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = (V x 60)/Q1 x Bil)	T1	3,41	menit	
	- Waktu tempuh isi = (L/v1) x 60	T2	10,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = (L/v2) x 60	T3	7,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	21,91	menit	

Bersambung

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M01a - Pasir Pasang

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts^2 \times Bil}$	Q2	12,81	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI BASE CAMP				
	Harga Satuan Dasar Pasir = (RpM01 + Rp1 + Rp2)	M01	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M01	0,00	Rupiah	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M02 - Batu Kali

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke Base Camp	L	5,00	Km	
4	Harga satuan batu kali di Quarry	RpM02	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume batu kali	Bil	0,971	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Batu kali digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat batu kali hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut batu kali ke lokasi pekerjaan				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,80	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam =				
	$\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	88,21714286	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = $(V \times 60)/(Q1 \times Bil)$	T1	5,60	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L/v1) \times 60$	T2	10,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L/v2) \times 60$	T3	7,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	24,10	menit	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M02 - Batu Kali
 Lokasi : Quarry
 Tujuan : Base Camp

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bil}$	Q2	17,02	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI PEKERJAAN				
	Harga Satuan Dasar Batu kali = (RpM02 + Rp1 + Rp2)	M02	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M02	0,00	Rupiah	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M07 - Gravel
 Lokasi : Quarry
 Tujuan : Base Camp

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke Base Camp	L	5,00	Km	
4	Harga satuan Gravel di Quarry	RpM07	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume gravel	Bil	1,47	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Gravel digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat gravel hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut gravel ke lokasi pekerjaan				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,80	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	88,21714286	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = $(V \times 60)/(Q1 \times Bil)$	T1	3,69	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L/v1) \times 60$	T2	10,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L/v2) \times 60$	T3	7,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	22,19	menit	

Bersambung

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M07 - Gravel

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	$\text{Kapasitas Produksi / Jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bil}$	Q2	12,18	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI BASE CAMP				
	Harga Satuan Dasar Gravel = $(RpM07 + Rp1 + Rp2)$	M07	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M07	0,00	Rupiah	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M16 - Sirtu

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

No.	URAIAN	KODE	KOEK.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat				
2	Kondisi Jalan : baik				
3	Jarak Quarry ke Base Camp	L	5,00	Km	
4	Harga satuan Sirtu di Quarry	RpM16	1,00	M3	0,00
5	Harga Satuan Dasar Excavator	RpE10	1,00	Jam	0,00
6	Harga Satuan Dasar Dump Truck	RpE09	1,00	Jam	0,00
7	Berat volume sirtu	Bil	1,47	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Sirtu digali dengan Excavator				
2	Excavator sekaligus memuat sirtu hasil galian ke dalam Dump Truck				
3	Dump Truck mengangkut sirtu ke lokasi Base Camp				
III.	PERHITUNGAN				
	<u>EXCAVATOR</u>	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,90	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Menggali / memuat	T1	0,32	menit	
	- Lain-lain	T2	0,10	menit	
		Ts1	0,42	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	99,24428571	M3 / Jam	
	Biaya Excavator / M3 = (1 : Q1) x RpE10	Rp1	0,00	Rupiah	
	<u>DUMP TRUCK</u>	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	ton	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2			
	- Muat = (V x 60)/(Q1 x Bil)	T1	3,28	menit	
	- Waktu tempuh isi = (L/v1) x 60	T2	10,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = (L/v2) x 60	T3	7,50	menit	
	- Lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	21,78	menit	

ANALISA HARGA DASAR SATUAN BAHAN

Jenis : M16 - Sirtu

Lokasi : Quarry

Tujuan : Base Camp

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
	$\text{Kapasitas Produksi / Jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bil}$	Q2	12,42	M3 / Jam	
	Biaya Dump Truck / M3 = (1 : Q2) x RpE08	Rp2	0,00	Rupiah	
IV.	HARGA SATUAN DASAR BAHAN DI LOKASI PEKERJAAN				
	Harga Satuan Dasar Sirtu = $(RpM16 + Rp1 + Rp2)$	M16	0,00	Rupiah	
	Dibulatkan :	M16	0,00	Rupiah	

JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN

PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN DESA KALAENA KIRI

LOKASI : KEC. KALAENA

NO.	JENIS PEKERJAAN	BOBOT %	WAKTU PELAKSANAAN 150 HARI KALENDER																						KET.
			BULAN I				BULAN II				BULAN III				BULAN IV				BULAN V				BULAN VI		
			MINGGU KE :				MINGGU KE :				MINGGU KE :				MINGGU KE :				MINGGU KE :						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
I	DIVISI 1. UMUM																							100	
II	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK																							↑ 50	
III	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON																								
IV	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL																								
V	DIVISI 7. STRUKTUR																								
TOTAL BOBOT PEKERJAAN																									
	KEMAJUAN MINGGUAN/BULANAN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	KOMULATIF KEMAJUAN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	KOMULATIF TIAP MINGGU																								
	DEVIASI +/-																								

Malili, 2023
 Dibuat Oleh
 Penawar
 PT. / CV.

.....
 Direktur/Direktris