

Lampiran 1

Data Catatan Kondisi dan Hasil Pengukuran

Surey Pemeliharaan Jalan								
Catatan Hasil Kondisi Jalan								
Ruas Jalan Gragalan – Podorejo								
Panjang : 1500 m			Cuaca : Cerah					
Lebar : 5.5 m			Surveyor : Team					
Status Jalan : 2 Jalur								
STA KM	Posisi		Kelas Kerusakan	Ukuran				Keterangan
	KI	KA		P (m)	L (m)	D (m)	A (m ²)	
0+100 - 0+200	√		L	9,4	1,60		15,04	R.Pelepasan butir
		√	L	8,6	0,90		7,74	R.Pelepasan butir
		√	L	6,7	1,10		7,37	R.Pelepasan butir
		√	L	7,6	0,70		5,32	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	10,5	0,50		5,25	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	8,7	1,50		13,05	R.Pelepasan butir
	√		L	7,5	1,40		10,5	R.Pelepasan butir
0+200 - 0+300	√		L	4,4	1,50		6,6	R.Pelepasan butir
	√		L	10,5	0,25		2,625	R.Retak Pinggir
		√	L	7,0	0,65		4,55	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	6,5	0,40		2,6	R.Retak Kulit Buaya
0+300 - 0+400	√		L	5,6	0,75		4,2	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	7,0	0,50		3,5	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	8,4	0,75		6,3	R.Pelepasan butir
	√		L	5,0	0,65		3,25	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	9,3	0,75		6,975	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	10,3	0,93		9,579	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	6,3	1,20		7,56	R.Pelepasan butir
0+400 - 0+500	√		L	4,5	1,00		4,5	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	6,0	1,50		9	R.Pelepasan butir
	√		L	8,0	0,40		3,2	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	7,8	0,55		4,29	R.Retak Kulit Buaya
0+500 - 0+600	√		L	4,6	1,50		6,9	R.Pelepasan butir
	√		L	5,5	1,30		7,15	R.Pelepasan butir
	√		L	8,4	1,00		8,4	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	4,7	0,65		3,055	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	7,5	1,00		7,5	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	8,3	0,85		7,055	R.Retak Kulit Buaya

0+600 - 0+700	√		L	6,5	1,20		7,8	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	4,5	0,70		3,15	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	7,6	1,20		9,12	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	7,5	0,70		5,25	R.Retak Kulit Buaya
0+700 - 0+800	√		L	7,0	1,50		10,5	R.Pelepasan butir
	√		L	8,0	1,00		8	R.Pelepasan butir
		√	L	5,5	0,60		3,3	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	7,0	0,75		5,25	R.Pelepasan butir
	√		L	4,6	0,50		2,3	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	6,5	1,00		6,5	R.Pelepasan butir
	√		L	8,2	1,50		12,3	R.Pelepasan butir
0+800 - 0+900	√		L	8,7	0,60		5,22	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	8,3	0,75		6,225	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	26,0	0,25		6,5	R.Retak Pinggir
	√		L	17,6	0,25		4,4	R.Retak Pinggir
0+900 - 1+000	√		L	22,0	0,20		4,4	R.Retak Pinggir
	√		L	6,5	1,00		6,5	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	5,5	0,60		3,3	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	6,5	0,75		4,875	R.Retak Kulit Buaya
1+000 - 1+100	√		L	9,5	0,35		3,325	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	6,5	0,65		4,225	R.Retak Kulit Buaya
		√	L	4,8	0,65		3,12	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	28,5	0,25		7,125	R.Retak Pinggir
1+100 - 1+200	√		L	22,2	0,25		5,55	R.Retak Pinggir
	√		L	9,6	1,50		14,4	R.Pelepasan butir
		√	L	12,6	1,20		15,12	R.Pelepasan butir
		√	L	8,4	1,50		12,6	R.Pelepasan butir
	√		L	7,5	1,70		12,75	R.Pelepasan butir
1+200 - 1+300	√		L	4,5	0,40		1,8	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	20,5	0,25		5,125	R.Retak Pinggir
	√		L	9,5	0,65		6,175	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	17,5	0,25		4,375	R.Retak Pinggir
1+300 - 1+400	√		L	35,5	0,25		8,875	R.Retak Pinggir
	√		L	5,5	0,75		4,125	R.Retak Kulit Buaya
			H	0,6	0,45	0,03	0,27	R. Lubang
	√		L	9,5	0,55		5,225	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	7,5	0,25		1,875	R.Retak Pinggir
1+400 - 1+500	√		L	7,5	0,65		4,875	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	6,4	0,50		3,2	R.Retak Kulit Buaya

	√		L	7,2	1,00		7,2	R. Tambalan
		√	L	8,2	1,20		9,84	R. Tambalan
	√		M	4,7	0,75		3,525	R.Retak Kulit Buaya
1+500 - 1+600		√	M	10,0	0,75		7,5	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	5,7	0,50		2,85	R.Retak Kulit Buaya
	√		L	9,5	1,50		14,25	R.Pelepasan butir
		√	L	10,5	1,50		15,75	R.Pelepasan butir
	√		L	7,5	0,65		4,875	R.Retak Kulit Buaya
Keterangan :								
	P : Panjang			A : Luas				
	L : Lebar			KA : Kanan				
	D : Kedalaman			KI : Kiri				

Lampiran 2
Analisa dan Perhitungan Anggaran Biaya

<u>RENCANA ANGGARAN BIAYA</u>					
<p>NAMA KEGIATAN : PEMELIHARAAN RUTIN JALAN RUAS JALAN GRAGALAN - PODOREJO : PADA KEGIATAN PERENCANAAN DAN PENGAWASAN JALAN/JEMBATAN DAN BANGUNAN PELENGKAPNYA LOKASI KEGIATAN : KAB. TULUNGAGUNG</p>					
NO.	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6 = 3x5
A	DIVISI I. UMUM				
1	Pengukuran	1,50 Km	-	1.000.000,00	1.500.000,00
2	Papan Nama	1,00 Bh	-	500.000,00	500.000,00
3	Rambu peringatan	1,00 Ls	-	1.000.000,00	1.000.000,00
4	Pembersihan	1,00 Ls	-	1.000.000,00	1.000.000,00
5	Mobilisasi dan Demobilisasi	1,00 Ls	-	12.000.000,00	12.000.000,00
	Sub. Total I				16.000.000,00
B	DIVISI VI PERKERASAN ASPAL				
1	Pekerjaan Lapis perekat (Tack Coat) / 5%	144,38 Liter	6.1(2)(a)	11.878,04	1.714.892,08
2	Pekerjaan Laston Lapis Aus Perata (AC-WC(L)) / 5%	37,62 Ton	6.3(5c)	1.590.887,55	59.849.189,45
	Sub. Total II				61.564.081,53
	JUMLAH KONSTRUKSI (I + II)				77.564.081,53
	PPN 10 %				7.756.408,15
	JUMLAH TOTAL				85.320.489,68
	DIBULATKAN				85.320.000,00
<i>Terbilang : Delapan Puluh Lima Juta Tiga Ratus Dua Puluh Ribu Rupiah</i>					

PERHITUNGAN VOLUME

NAMA KEGIATAN : PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS JALAN GRAGALAN - PODOREJO
PADA KEGIATAN PERENCANAAN DAN PENGAWASAN JALAN/JEMBATAN
DAN BANGUNAN PELENGKAPNYA

LOKASI KEGIATAN : KAB. TULUNGAGUNG

A DIVISI I. UMUM										
	1	Pengukuran								= 1,5 Km
	3	Papan Nama								= 1 Bh
	4	Rambu peringatan								= 1 Ls
	5	Pembersihan								= 1 Ls
	7	Mobilisasi dan Demobilisasi								= 1 Ls
B DIVISI VI PERKERASAN ASPAL										
1 Tack Coat										
				L	P	T	BJ			
		STA. 0 +100 - STA 0+200	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +200 - STA 0+300	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +300 - STA 0+400	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +400 - STA 0+500	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +500 - STA 0+600	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +600 - STA 0+700	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +700 - STA 0+800	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +800 - STA 0+900	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 0 +900 - STA 1+000	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +000 - STA 1+100	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +100 - STA 1+200	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +200 - STA 1+300	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +300 - STA 1+400	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +400 - STA 1+500	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
		STA. 1 +500 - STA 1+600	:	5,5	x	100	x	0,35	=	192,50
										2887,5 Liter
								5%	=	144,375
2 Pek. Laston lapis Aus Perata (AC-WC(L))										
				L	P	T	BJ			
		STA. 0 +100 - STA 0+200	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +200 - STA 0+300	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +300 - STA 0+400	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +400 - STA 0+500	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +500 - STA 0+600	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +600 - STA 0+700	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +700 - STA 0+800	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +800 - STA 0+900	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 0 +900 - STA 1+000	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +000 - STA 1+100	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +100 - STA 1+200	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +200 - STA 1+300	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +300 - STA 1+400	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +400 - STA 1+500	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
		STA. 1 +500 - STA 1+600	:	5,5	x	100	x	0,04	x	2,28 = 50,16
										752,4 Ton
								5%	=	37,62

HARGA DASAR SATUAN UPAH

No.	U R A I A N	KODE	SATUAN	HARGA YG DIGUNAKAN (Rp.)	HARGA SATUAN OH (Rp.)
1.	Pekerja	(L01)	Jam	10.285,71	72.000,00
3.	Mandor	(L03)	Jam	14.142,86	99.000,00
4.	Operator	(L04)	Jam	14.142,86	99.000,00
5.	Pembantu Operator	(L05)	Jam	10.285,71	72.000,00

**DAFTAR
HARGA DASAR SATUAN BAHAN**

No.	U R A I A N	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (RUPIAH)	KETERANGAN
1	Pasir Pasang (Sedang)	M01b	M3	207.500,00	Base Camp
5	Batu Kali	M02	M3	215.500,00	Lokasi Pekerjaan
10	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)		M3	338.921,43	Base Camp
11	Lolos screen2 ukuran (5 - 9,5)		M3	295.114,29	Base Camp
13	F i l l e r	M05	Kg	1.230,00	Proses/Base Camp
18	Aspal	M10	KG	9.002,00	Base Camp
19	Kerosen / Minyak Tanah	M11	LITER	12.700,00	Base Camp
31	S o l a r	M21	LITER	11.700,00	Pertamina
32	Minyak Pelumas / Olie	M22	LITER	37.500,00	Pertamina

DAFTAR BIAYA SEWA PERALATAN PER JAM KERJA

No.	URAIAN	KO DE	HP	KAP.	BIAYA SEWA ALAT/JAM (di luar PPN)	KET.
1	ASPHALT MIXING PLANT	E01	294,0	60,0 T/Jam	7.989.113,57	
2	ASPHALT FINISHER	E02	72,4	10,0 Ton	524.854,10	
5	COMPRESSOR 4000-6500 L/M	E05	60,0	5.000,0 CPM/(L/m)	236.693,51	
9	DUMP TRUCK 10 TON	E09	190,0	10,0 Ton	673.867,14	
12	GENERATOR SET	E12	180,0	135,0 KVA	599.021,40	
15	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	E15	96,0	1,5 M3	971.097,22	
17	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	82,0	8,1 Ton	463.278,61	
18	TIRE ROLLER 8-10 T.	E18	100,5	9,0 Ton	504.635,66	
21	STONE CRUSHER	E21	220,0	60,0 T/Jam	1.741.379,18	
41	ASPHALT DISTRIBUTOR	E41	115,0	4.000,0 Liter	414.353,42	

Analisa EI-612a					
FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN					
NAMA KEGIATAN		✓ PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS JALAN GRAGALAN - PODOREJO ✓ PADA KEGIATAN PERENCANAAN DAN PENGAWASAN JALAN/JEMBATAN ✓ DAN BANGUNAN PELENGKAPNYA			
PROP / KAB / KODYA		✓ KAB. TULUNGAGUNG			
ITEM PEMBAYARAN NO.		: 6.1 (2)(a)		PERKIRAAN VOL. PEK.	: 1,00
JENIS PEKERJAAN		: Lapis Perekat - Aspal Cair		TOTAL HARGA (Rp.)	: 11.878,04
SATUAN PEMBAYARAN		: Liter		% THD. BIAYA PROYEK	: 0,00
NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. <u>TENAGA</u>					
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0021	10.285,71	21,43
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0004	14.142,86	5,89
JUMLAH HARGA TENAGA					27,32
B. <u>BAHAN</u>					
1.	Aspal (M10)	Kg	0,8487	9.002,00	7.640,18
2.	Kerosene (M11)	liter	0,2060	12.700,00	2.616,20
JUMLAH HARGA BAHAN					10.256,38
C. <u>PERALATAN</u>					
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0,0002	414.353,42	86,32
2.	Compressor E05	Jam	0,0002	236.693,51	49,31
JUMLAH HARGA PERALATAN					135,63
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					10.419,33
E. OVERHEAD & PROFIT 14,0 % x D					1.458,71
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					11.878,04
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 (2)(a)		Analisa EI-612a			
JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN			
SATUAN PEMBAYARAN : Liter					
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	76,29	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03	-	
6	Komposisi campuran (Spesifikasi) :				
	- Aspal Pen 60 atau Pen 80	As	80	%	terhadap volume
	- Kerosene	K	20	%	terhadap volume
7	Berat isi bahan :				
	- Aspal Pen 60 atau Pen 80	D1	1,03	Kg / liter	
	- Kerosene	D2	0,80	Kg / liter	
8	Bahan dasar (aspal & minyak pencair) semuanya diterima di lokasi pekerjaan				
II.	URUTAN KERJA				
1	Aspal dan Minyak Flux dicampur dan dipanaskan sehingga menjadi campuran aspal cair				
2	Permukaan yang akan dilapis dibersihkan dari debu dan kotoran dengan Air Compressor				
3	Campuran aspal cair 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 diperlukan : (1 liter x Fh)	PC	1,03	liter	
1.a.	Aspal = As x PC x D1	(M10)	0,8487	Kg	
1.b.	Kerosene = K x PC	(M11)	0,2060	liter	
2.	ALAT				
2.a.	ASPHALT DISTRIBUTOR	(E41)			
	Lebar penyemprotan	b	3,00	M	
	Kecepatan penyemprotan	v	30,00	M/menit	asumsi
	Kapasitas pompa aspal	pas	100	liter/menit	Panduan
	Faktor efisiensi kerja	Fa	0,80		sedang
	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	Q1	4.800,00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	(E41)	0,0002	Jam	
2.b.	AIR COMPRESSOR	(E05)			
	Kap. Prod. / jam = Asphalt Distributor	Q1	4.800,00	liter	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0,0002	Jam	
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : ASPHALT SPRAYER	Q4	4.800,00	liter	
	Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q4	Qt	33.600,00	liter	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	10,00	orang	
	- Mandor	M	2,00	orang	
	Koefisien tenaga / liter :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0021	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0004	Jam	

Analisa EI-635c					
FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN					
<p>NAMA KEGIATAN PEMELIHARAAN BERKALA JALAN RUAS JALAN GRAGALAN - PODOREJO PADA KEGIATAN PERENCANAAN DAN PENGAWASAN JALAN/JEMBATAN DAN BANGUNAN PELENGKAPNYA</p> <p>PROP / KAB / KODYA KAB. TULUNGAGUNG</p> <p>ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5c) PERKIRAAN VOL. PEK. : 1,00</p> <p>JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus Perata (AC-WC(L)) TOTAL HARGA (Rp.) : 1.590.887,55</p> <p>SATUAN PEMBAYARAN : Ton % THD. BIAYA PROYEK : 0,04</p>					
NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. <u>TENAGA</u>					
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,2008	10.285,71	2.065,40
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0201	14.142,86	283,99
JUMLAH HARGA TENAGA					2.349,40
B. <u>BAHAN</u>					
1.	Lolos screen2 ukuran (9.5 - 19,0)	M3	0,2978	295.114,29	87.898,34
2.	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M3	0,3523	338.921,43	119.408,28
3.	Semen (M05)	Kg	9,8700	1.230,00	12.140,10
4.	Aspal (M10)	Kg	62,8300	9.002,00	565.595,66
JUMLAH HARGA BAHAN					785.042,38
C. <u>PERALATAN</u>					
1.	Wheel Loader E15	Jam	0,0096	971.097,22	9.294,74
2.	AMP E01	Jam	0,0201	7.989.113,57	160.423,97
3.	Genset E12	Jam	0,0201	599.021,40	12.028,54
4.	Dump Truck E09	Jam	0,6084	673.867,14	409.972,15
5.	Asp. Finisher E02	Jam	0,0137	524.854,10	7.210,75
6.	Tandem Roller E17	Jam	0,0135	463.278,61	6.265,34
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0,0058	504.635,66	2.928,12
8.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					608.123,62
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					1.395.515,39
E. OVERHEAD & PROFIT 14,0 % x D					195.372,15
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					1.590.887,55
<p>Note: 1 SATUAN dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.</p> <p>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</p> <p>3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.</p> <p>4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.</p>					

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5c)		Analisa EI-635c			
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus Perata (AC-WC(L))		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN			
SATUAN PEMBAYARAN : Ton					
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	76,29	KM	
5	Tebal Lapis (AC-WC L) padat	t	0,04	M	
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
7	Faktor kehilangan material : - Agregat - Aspal	Fh1 Fh2	1,05 1,03	- -	
8	Berat isi Agregat (padat)	Bip	1,81	ton/m3	
9	Berat Isi Agregat (lepas)	Bil	1,51	ton/m3	
10	Bahan modifikasi yang digunakan:				
11	Komposisi campuran AC-WC : - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm - Semen - Asphalt - Anti Stripping Agent	5-10&10-15 0-5 FF As Asa	40,28 52,68 0,94 6,10 0,30	% % % % %As	Gradasi harus - memenuhi - Spesifikasi
12	Berat isi bahan : - AC-WC - Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm - Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D1 D2 D3	2,32 1,42 1,57	ton / M3 ton / M3 ton / M3	
13	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 dan aspal dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung kedalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan.				
3	Campuran panas AC dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem & Pneumatic Tire Roller.				
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)	0,2978	M3	
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3	(M91)	0,3523	M3	
1.c.	Semen = (FF x Fh1) x 1000	(M05)	9,8700	Kg	
1.d.	Aspal = (As x Fh2) x 1000	(M10)	62,8300	Kg	
2. ALAT					
2.a.	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	panduan
	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
	- Kecepatan kembali rata rata	Vr	20,00	km/jam	panduan
	- 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	0,75	menit	
		Ts1	1,10	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Bip}{Ts1}$	Q1	104,48	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q1	(E15)	0,0096	Jam	

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5c)		Analisa EI-635c			
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus Perata (AC-WC(L))		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN			
SATUAN PEMBAYARAN : Ton		Lanjutan			
No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u>	(E01)			
	Kapasitas produksi	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	(E01)	0,0201	Jam	
2.c.	<u>GENERATORSET (GENSET)</u>	(E12)			
	Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP	Q3	49,80	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q3	(E12)	0,0201	Jam	
2.d.	<u>DUMP TRUCK (DT)</u>	(E08)			
	Kapasitas bak	V	10,00	Ton	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,80	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	30,00	KM / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM / Jam	
	Kapasitas AMP / batch	Q2b	1,00	ton	
	Waktu menyiapkan 1 batch AC-BC	Tb	1,00	menit	
	Waktu Siklus	Ts2			
	- Mengisi Bak = $(V : Q2b) \times Tb$	T1	10,00	menit	
	- Angkut = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	152,59	menit	
	- Tunggu + dump + Putar	T3	15,00	menit	
	- Kembali = $(L : v2) \times 60$ menit	T4	114,44	menit	
		Ts2	292,03	menit	
	Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$	Q4	1,64	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q4	(E08)	0,6084	Jam	
2.e.	<u>ASPHALT FINISHER</u>	(E02)			
	Kecepatan menghampar	V	5,00	m/menit	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Lebar hamparan	b	3,15	meter	
	Kap.Prod. / jam = $V \times b \times 60 \times Fa \times D1$	Q5	72,79	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q5	(E02)	0,0137	Jam	
2.f.	<u>TANDEM ROLLER</u>	(E17)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	1,50	Km / Jam	
	Lebar efektif pemadatan	b	1,48	M	
	Jumlah lintasan	n	6,00	lintasan	2 Awal & 4 Akhir
	Lajur lintasan	N	3,00		
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Lebar Overlap	bo	0,30	M	
	Apabila $N \leq 1$				
	Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa \times D1}{n}$	Q6	0,00	ton	
	Apabila $N > 1$				
Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n}$		73,94			
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q6	(E17)	0,0135	Jam	
2.g.	<u>PNEUMATIC TIRE ROLLER</u>	(E18)			
	Kecepatan rata-rata	v	2,50	KM / jam	
	Lebar efektif pemadatan	b	1,99	M	
	Jumlah lintasan	n	6,00	lintasan	
	Lajur lintasan	N	3,00		
	Lebar Overlap	bo	0,30	M	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Apabila $N \leq 1$				
	Kap.Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1}{n}$	Q7	172,34	ton	
		Koefisien Alat/ton = 1 : Q7	(E18)	0,0058	Jam

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5c)		Analisa EI-635a				
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus Perata (AC-WC(L))						
SATUAN PEMBAYARAN : Ton		URAIAN ANALISA HARGA SATUAN Lanjutan				
No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN	
2.h.	ALAT BANTU - Rambu = 2 buah - Kereta dorong = 2 buah - Sekop = 3 buah - Garpu = 2 buah - Tongkat Kontrol ketebalan hanparan				Lump Sum	
3.	TENAGA Produksi menentukan : A M P Produksi AC-WC / hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor	Q2 Qt P M	49,80 348,60 10,00 1,00	M2 / Jam M2 orang orang		
	Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt	(L01) (L03)	0,2008 0,0201	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 : <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Rp. 1.590.887,55 / ton</td> </tr> </table>	Rp. 1.590.887,55 / ton				
Rp. 1.590.887,55 / ton						
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan					
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 1,00 ton					

Lampiran 3
Foto Lokasi
STA. 0 +100



STA. 0 +200



STA. 0 +300



STA. 0 +400



STA. 0 +500



STA. 0 +600



STA. 0 +700



STA. 0 +800



STA. 0 +900



STA. 1 +000



STA. 1 +100



STA. 1 +200



STA. 1 +300



STA. 1 +400



STA. 1 +500



STA. 1 +600



Lampiran 4
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitry Rahmawaty
NIM : 1471800003
Alamat : JL. Kilisuci I/37 RT.019 RW.004 Kel. Jamsaren,
Kec. Pesantren, Kota Kediri
Telepon/HP : 082140927974

Menyatakan bahwa “TESIS” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik Sipil – Fakultas Teknik – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul:

ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA PADA RUAS JALAN GRAGALAN – PODOREJO KABUPATEN TULUNGAGUNG

Adalah hasil karya saya sendiri, dan bukan “Duplikasi” dari karya orang lain. Selanjutnya apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain bukan tanggungjawab pembimbing dan atau Pengelola Program tetapi menjadi tanggungjawab saya sendiri.

Atas hal tersebut saya bersedia menerima sanksi, sesuai dengan hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Surabaya, 10 Juni 2020
Hormat saya,

Fitry Rahmawaty

Lampiran 5

RIWAYAT HIDUP

Fitry Rahmawaty, dilahirkan di Trenggalek, Provinsi Jawa Timur pada tanggal 12 April 1995, anak pertama dari dua bersaudara, pasangan dari bapak Surani dan Ibu Tumiati, Sekolah dasar (SD) telah diselesaikan di Trenggalek, lulus tahun 2007, sekolah menengah pertama (SMP) di Trenggalek, lulus tahun 2010, sekolah menengah atas (SMA) di Trenggalek, lulus tahun 2013.

Pendidikan di perguruan tinggi ditempuh di jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kadiri, lulus tahun 2017 tugas akhir dengan Judul : *Analisa Perbandingan Pondasi Dalam Pada Gedung Laboratorium Smk 1 Muhammadiyah Kepanjen Malang*

Kaiernya sebagai karyawan dimulai pada tahun 2017 sebagai drafter, pada tahun 2018 diangkat sebagai surveyor.

Semasa menjadi murid sekolah sampai mahasiswa perguruan tinggi aktif sebagai aktivis di sekolah maupun perguruan tinggi, didalam organisasi sekolah pernah menjabat sebagai sekretaris, didalam organisasi perguruan tinggi Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) tahun 2014 sebagai Sekretaris, organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) tahun 2015 sebagai Sekretaris Jendral dan organisasi Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) sebagai Menlu, pernah menjabat sebagai Ketua Pelaksana kegiatan Dies Nathalies Universitas Kadiri tahun 2016.