

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1 (1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 362.23  
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                          | KOMPONEN                                                      | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                    | <b><u>TENAGA</u></b>                                          |        |                     |                    |                    |
| 1.                           | Pekerja                                                       | Jam    |                     |                    |                    |
| 2.                           | Mandor                                                        | Jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>   |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                    | <b><u>BAHAN</u></b>                                           |        |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>    |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                    | <b><u>PERALATAN</u></b>                                       |        |                     |                    |                    |
| 1.                           | Excavator (E10)                                               | Jam    |                     |                    |                    |
| 2.                           | Dump Truck (E08)                                              | Jam    |                     |                    |                    |
| 3.                           | Alat Bantu                                                    | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                    | <b>JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C )</b> |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                    | <b>OVERHEAD &amp; PROFIT</b>                                  |        |                     |                    | <b>10.0 % x D</b>  |
| <b>F.</b>                    | <b>HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )</b>                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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.** : 3.1 (1)  
**JENIS PEKERJAAN** : Galian Biasa  
**SATUAN PEMBAYARAN** : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.  | URAIAN                                                                     | KODE  | KOEF. | SATUAN | KETERANGAN |
|------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|------------|
| I.   | <b>ASUMSI</b>                                                              |       |       |        |            |
| 1    | Menggunakan alat berat (cara mekanik)                                      |       |       |        |            |
| 2    | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan                                         |       |       |        |            |
| 3    | Kondisi Jalan : sedang / baik                                              |       |       |        |            |
| 4    | Jam kerja efektif per-hari                                                 | Tk    |       | Jam    |            |
| 5    | Faktor pengembangan bahan                                                  | Fk    |       | -      |            |
| II.  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                        |       |       |        |            |
| 1    | Tanah yang dipotong umumnya berada disisi jalan                            |       |       |        |            |
| 2    | Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator                          |       |       |        |            |
| 3    | Selanjutnya Excavator menuangkan material hasil galian kedalam Dump Truck  |       |       |        |            |
| 4    | Dump Truck membuang material hasil galian keluar lokasi jalan sejauh       | L     |       | Km     |            |
| III. | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                    |       |       |        |            |
| 1.   | <b>BAHAN</b>                                                               |       |       |        |            |
|      | Tidak ada bahan yang diperlukan                                            |       |       |        |            |
| 2.   | <b>ALAT</b>                                                                |       |       |        |            |
| 2.a. | <b>EXCAVATOR</b>                                                           | (E10) |       | M3     |            |
|      | Kapasitas Bucket                                                           | V     |       | -      |            |
|      | Faktor Bucket                                                              | Fb    |       | -      |            |
|      | Faktor Efisiensi alat                                                      | Fa    |       | -      |            |
|      | Waktu siklus                                                               | Ts1   |       | menit  |            |
|      | - Menggali / memuat                                                        | T1    |       | menit  |            |
|      | - Lain-lain                                                                | T2    |       | menit  |            |
|      |                                                                            | Ts1   |       | menit  |            |
|      | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Fk}$ | Q1    |       | M3/Jam |            |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q1                                        | (E10) |       | Jam    |            |
| 2.b. | <b>DUMP TRUCK</b>                                                          | (E08) |       | M3     |            |
|      | Kapasitas bak                                                              | V     |       | -      |            |
|      | Faktor efisiensi alat                                                      | Fa    |       | -      |            |
|      | Kecepatan rata-rata bermuatan                                              | v1    |       | KM/Jam |            |
|      | Kecepatan rata-rata kosong                                                 | v2    |       | KM/Jam |            |
|      | Waktu siklus                                                               | Ts2   |       | menit  |            |
|      | - Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60                                         | T1    |       | menit  |            |
|      | - Waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60                                      | T2    |       | menit  |            |
|      | - Muat = (V : Q1) x 60                                                     | T3    |       | menit  |            |
|      | - Lain-lain                                                                | T4    |       | menit  |            |
|      |                                                                            | Ts2   |       | menit  |            |

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1 (1)  
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KODE               | KOEF. | SATUAN                                       | KETERANGAN |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|----------------------------------------------|------------|
|      | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$<br><br><b>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2</b>                                                                                                                                                                                                                | Q2                 |       | M3/Jam                                       |            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (E08)              |       | Jam                                          |            |
| 2.d. | <b>ALAT BANTU</b><br>Diperlukan alat-alat bantu kecil<br>- Sekop<br>- Keranjang                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |       |                                              | Lump Sump  |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi menentukan : EXCAVATOR<br>Produksi Galian / hari = Tk x Q1<br>Kebutuhan tenaga :<br>- Pekerja<br>- Mandor<br><br><b>Koefisien tenaga / M3 :</b><br>- Pekerja = (Tk x P) : Qt<br>- Mandor = (Tk x M) : Qt                                                                                                 | Q1<br>Qt<br>P<br>M |       | M3/Jam<br>M3<br>orang<br>orang<br>Jam<br>Jam |            |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       |                                              |            |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">             Rp.                      / M3           </div> |                    |       |                                              |            |
| 6.   | <b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan :                      bulan                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |                                              |            |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :                      362.23 M3                                                                                                                                                                                                                                       |                    |       |                                              |            |



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

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.  | U R A I A N                                                                       | KODE  | KOEF. | SATUAN   | KETERANGAN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|------------|
| I.   | <b>ASUMSI</b>                                                                     |       |       |          |            |
| 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    |       | Jam      |            |
| II.  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                               |       |       |          |            |
| 1    | Motor Grader meratakan permukaan hasil galian                                     |       |       |          |            |
| 2    | Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah dipotong/diratakan oleh Motor Grader |       |       |          |            |
| 3    | Sekelompok pekerja akan membantu meratakan badan jalan dengan alat bantu          |       |       |          |            |
| III. | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                           |       |       |          |            |
| 1.   | <b>BAHAN</b>                                                                      |       |       |          |            |
|      | Tidak diperlukan bahan / material                                                 |       |       |          |            |
| 2.   | <b>ALAT</b>                                                                       |       |       |          |            |
| 2.a. | <b>MOTOR GRADER</b>                                                               | (E13) |       |          |            |
|      | Panjang operasi grader sekali jalan                                               | Lh    |       | M        |            |
|      | Lebar Efektif kerja Blade                                                         | b     |       | M        |            |
|      | Faktor Efisiensi Alat                                                             | Fa    |       | -        |            |
|      | Kecepatan rata-rata alat                                                          | v     |       | Km / Jam |            |
|      | Jumlah lintasan                                                                   | n     |       | lintasan |            |
|      | Waktu siklus                                                                      | Ts1   |       |          |            |
|      | - Perataan 1 kali lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$                     | T1    |       | menit    |            |
|      | - Lain-lain                                                                       | T2    |       | menit    |            |
|      |                                                                                   | Ts1   |       | menit    |            |
|      | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{Lh \times b \times Fa \times 60}{n \times Ts}$  | Q1    |       | M2       |            |
|      | <b>Koefisien Alat / m2 = 1 : Q1</b>                                               | (E13) |       | Jam      |            |
| 2.b. | <b>VIBRATOR ROLLER</b>                                                            | (E19) |       |          |            |
|      | Kecepatan rata-rata alat                                                          | v     |       | Km / jam |            |
|      | Lebar efektif pemadatan                                                           | b     |       | M        |            |
|      | Jumlah lintasan                                                                   | n     |       | lintasan |            |
|      | Faktor efisiensi alat                                                             | Fa    |       | -        |            |
|      | Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times Fa}{n}$         | Q2    |       | M2       |            |
|      | <b>Koefisien Alat / m2 = 1 : Q2</b>                                               | (E19) |       | Jam      |            |

Berlanjut ke halaman berikut

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

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KODE                                 | KOEF. | SATUAN                                       | KETERANGAN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|----------------------------------------------|------------|
| 2.c. | <p><b>WATER TANK TRUCK</b><br/>           Volume tangki air<br/>           Kebutuhan air / M2 permukaan padat<br/>           Pengisian Tangki / jam<br/>           Faktor efisiensi alat</p> <p>Kapasitas Produksi / Jam = <math>\frac{V \times n \times Fa}{Wc}</math></p> <p><b>Koefisien Alat / m2</b> = 1 : Q3</p>                                          | (E23)<br>V<br>Wc<br>n<br>Fa<br>Q3    |       | M3<br>M3<br>kali<br>-<br>M2                  |            |
| 2.d. | <p><b>ALAT BANTU</b><br/>           Diperlukan alat-alat bantu kecil<br/>           - Sekop = 3 buah</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | (E23)                                |       | Jam                                          | Lump Sum   |
| 3.   | <p><b>TENAGA</b><br/>           Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER<br/>           Produksi Pekerjaan / hari = Tk x Q1<br/>           Kebutuhan tenaga :<br/>               - Pekerja<br/>               - Mandor</p> <p><b>Koefisien tenaga / M2</b><br/>               - Pekerja = (Tk x P) : Qt<br/>               - Mandor = (Tk x M) : Qt</p>           | Q2<br>Qt<br>P<br>M<br>(L01)<br>(L02) |       | M2/Jam<br>M2<br>orang<br>orang<br>Jam<br>Jam |            |
| 4.   | <p><b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br/>           Lihat lampiran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |       |                                              |            |
| 5.   | <p><b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br/>           Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br/>           Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             Rp.                      / M2           </div> |                                      |       |                                              |            |
| 6.   | <p><b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br/>           Masa Pelaksanaan : ..... bulan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |       |                                              |            |
| 7.   | <p><b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br/>           Volume pekerjaan : 3,622.32 M2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |       |                                              |            |

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

Analisa EI-352

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.5.2. PERKIRAAN VOL. PEK. : 390.10  
 JENIS PEKERJAAN : MEMASANG PAVING BLOK T. 8 CM BERW/TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M2 % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                               | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                   |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Kepala Tukang                                          | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Tukang                                                 | jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Pekerja                                                | jam    |                     |                    |                    |
| 4.                            | Mandor                                                 | jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                    |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Paving Blok t. 8 cm                                    | Bh     | 40.0000             |                    |                    |
| 2.                            | Pasir Urug                                             | M3     | 0.1100              |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                        |        |                     |                    | 0.00               |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Alat Bantu                                             | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C ) |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | OVERHEAD & PROFIT                                      |        | 10.0 % x D          |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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.

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.5.3. PERKIRAAN VOL. PEK. : 1,114.56  
 JENIS PEKERJAAN : MEMASANG KANSTEEN K-300 TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M' % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                                      | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                          |        |                     |                    |                    |
| 1                             | Tukang                                                        | jam    |                     |                    |                    |
| 2                             | Pekerja                                                       | jam    |                     |                    |                    |
| 3                             | Pekerja Tak Terampil                                          | jam    |                     |                    |                    |
| 4                             | Mandor                                                        | jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                           |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Kansteen K-300                                                | Bh     | 2.0000              |                    |                    |
| 2.                            | Semen PC                                                      | Zak    | 0.1600              |                    |                    |
| 3                             | Pasir Pasang                                                  | M3     | 0.1700              |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                       |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Alat Bantu                                                    | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | <b>JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C )</b> |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | <b>OVERHEAD &amp; PROFIT 10.0 % x D</b>                       |        |                     |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | <b>HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )</b>                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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.

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1 (1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 759.93  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Kls. A TOTAL HARGA :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                               | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                   |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Pekerja                                                | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Mandor                                                 | jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                    |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Agregat Kasar                                          | M3     | 0.7680              |                    |                    |
| 2.                            | Agregat Halus                                          | M3     | 0.4320              |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Wheel Loader (E15)                                     | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Dump Truck (E09)                                       | jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Motor Grader (E13)                                     | jam    |                     |                    |                    |
| 4.                            | Vibratory Roller (E19)                                 | jam    |                     |                    |                    |
| 5.                            | P. Tyre Roller (E18)                                   | jam    |                     |                    |                    |
| 6.                            | Water Tanker (E23)                                     | jam    |                     |                    |                    |
| 7.                            | Alat Bantu                                             | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C ) |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D                           |        |                     |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.  
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang ber yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

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

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.  | URAIAN                                                                                                              | KODE  | KOEF.         | SATUAN | KETERANGAN                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|--------|------------------------------|
| I.   | <b>ASUMSI</b>                                                                                                       |       |               |        |                              |
| 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     |               | KM     |                              |
| 5    | Tebal lapis agregat padat                                                                                           | t     |               | M      |                              |
| 6    | Faktor kembang material (Padat-Lepas)                                                                               | Fk    | 1.20          | -      |                              |
| 7    | Jam kerja efektif per-hari                                                                                          | Tk    |               | jam    |                              |
| 8    | Proporsi Campuran : - Agregat Kasar                                                                                 | Ak    | 64.00         | %      |                              |
|      | - Agregat Halus                                                                                                     | Ah    | 36.00         | %      | Gradasi harus memenuhi Spec. |
| II.  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                                 |       |               |        |                              |
| 1    | Wheel Loader mencampur dan memuat Agregat ke dalam Dump Truck di Base Camp                                          |       |               |        |                              |
| 2    | Dump Truck mengangkut Agregat ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader                                  |       |               |        |                              |
| 3    | Hamparan Agregat dibasahi dengan Water Tank Truck sebelum dipadatkan dengan Tandem Roller dan Pneumatic Tire Roller |       |               |        |                              |
| 4    | Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan Alat Bantu |       |               |        |                              |
| III. | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                             |       |               |        |                              |
| 1.   | <b>BAHAN</b>                                                                                                        |       |               |        |                              |
|      | - Agregat Kasar = Ak x 1 M3 x Fk                                                                                    |       | <b>0.7680</b> | M3     |                              |
|      | - Agregat Halus = Ah x 1 M3 x Fk                                                                                    |       | <b>0.4320</b> | M3     |                              |
| 2.   | <b>ALAT</b>                                                                                                         |       |               |        |                              |
| 2.a. | <u>WHEEL LOADER</u>                                                                                                 | (E15) |               |        |                              |
|      | Kapasitas bucket                                                                                                    | V     |               | M3     |                              |
|      | Faktor bucket                                                                                                       | Fb    |               | -      |                              |
|      | Faktor Efisiensi alat                                                                                               | Fa    |               | -      |                              |
|      | Waktu Siklus :                                                                                                      | Ts1   |               |        |                              |
|      | - Mencampur                                                                                                         | T1    |               | menit  |                              |
|      | - Memuat dan lain-lain                                                                                              | T2    |               | menit  |                              |
|      |                                                                                                                     | Ts1   |               | menit  |                              |
|      | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1}$                                          | Q1    |               | M3     |                              |
|      | <b>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1</b>                                                                                 | (E15) |               | jam    |                              |
| 2.b. | <u>DUMP TRUCK</u>                                                                                                   | (E09) |               |        |                              |
|      | Kapasitas bak                                                                                                       | V     |               | M3     |                              |
|      | Faktor Efisiensi alat                                                                                               | Fa    |               | -      |                              |
|      | Kecepatan rata-rata bermuatan                                                                                       | v1    |               | KM/jam |                              |
|      | Kecepatan rata-rata kosong                                                                                          | v2    |               | KM/jam |                              |
|      | Waktu Siklus :                                                                                                      |       |               |        |                              |
|      | - Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60 menit                                                                            | T1    |               | menit  |                              |
|      | - Waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60 menit                                                                         | T2    |               | menit  |                              |
|      | - Dump dan lain-lain                                                                                                | T4    |               | menit  |                              |
|      |                                                                                                                     | Ts2   |               | menit  |                              |

Berlanjut ke hal. berikut

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

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.                                                                        | URAIAN                                                                             | KODE                             | KOEF. | SATUAN   | KETERANGAN |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|------------|--|
| 2.c.                                                                       | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$                   | <b>Q2</b>                        |       | M3       | 3 x pp     |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q2                                                | (E09)                            |       | jam      |            |  |
|                                                                            | <b>MOTOR GRADER</b>                                                                | (E13)                            |       |          |            |  |
|                                                                            | Panjang hamparan                                                                   | Lh                               |       | M        |            |  |
|                                                                            | Lebar efektif kerja blade                                                          | b                                |       | M        |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kecepatan rata-rata alat                                                           | v                                |       | KM/jam   |            |  |
|                                                                            | Jumlah lintasan                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
|                                                                            | Waktu Siklus :                                                                     | Ts3                              |       |          |            |  |
|                                                                            | - Perataan 1 lintasan = Lh : (v x 1000) x 60                                       | T1                               |       | menit    |            |  |
| - Lain-lain                                                                | T2                                                                                 |                                  | menit |          |            |  |
| 2.d.                                                                       | Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times b \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$ | <b>Q3</b>                        |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q3                                                | (E13)                            |       | jam      |            |  |
|                                                                            | <b>VIBRATORY ROLLER</b>                                                            | (E19)                            |       |          |            |  |
|                                                                            | Kecepatan rata-rata alat                                                           | v                                |       | KM/jam   |            |  |
|                                                                            | Lebar efektif pemadatan                                                            | b                                |       | M        |            |  |
|                                                                            | Jumlah lintasan                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$         | <b>Q4</b>                        |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q4                                                | (E19)                            |       | jam      |            |  |
|                                                                            | 2.e.                                                                               | <b>PNEUMATIC TIRE ROLLER</b>     | (E18) |          |            |  |
| Kecepatan rata-rata alat                                                   |                                                                                    | v                                |       | KM/jam   |            |  |
| Lebar efektif pemadatan                                                    |                                                                                    | b                                |       | M        |            |  |
| Jumlah lintasan                                                            |                                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
| Faktor Efisiensi alat                                                      |                                                                                    | Fa                               |       | -        |            |  |
| Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$ |                                                                                    | <b>Q5</b>                        |       | M3       |            |  |
| <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q5                                        |                                                                                    | (E18)                            |       | jam      |            |  |
| 2.f.                                                                       |                                                                                    | <b>WATER TANK TRUCK</b>          | (E23) |          |            |  |
|                                                                            |                                                                                    | Volume tanki air                 | V     |          | M3         |  |
|                                                                            |                                                                                    | Kebutuhan air / M3 agregat padat | Wc    |          | M3         |  |
|                                                                            | Pengisian tanki / jam                                                              | n                                |       | kali     |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times n \times Fa}{Wc}$                               | <b>Q6</b>                        |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q6                                                | (E23)                            |       | jam      |            |  |

Berlanjut ke hal. berikut

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

Analisa EI-511

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KODE                   | KOEK. | SATUAN                                               | KETERANGAN |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|------------------------------------------------------|------------|
| 2.g. | <b>ALAT BANTU</b><br>Diperlukan :<br>- Kereta dorong = 2 buah.<br>- Sekop = 3 buah.<br>- Garpu = 2 buah.                                                                                                                                                                                                                            |                        |       |                                                      | Lump Sum   |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi menentukan : WHEEL LOADER<br>Produksi agregat / hari = $Tk \times Q1$<br>Kebutuhan tenaga :<br>- Pekerja<br>- Mandor<br><br><b>Koefisien tenaga / M3 :</b><br>- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$<br>- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$                                                                         | Q1<br>Qt<br><br>P<br>M |       | M3/jam<br>M3<br><br>orang<br>orang<br><br>jam<br>jam |            |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |       |                                                      |            |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">             Rp.                      / M3.           </div> |                        |       |                                                      |            |
| 6.   | <b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan :                      bulan                                                                                                                                                                                                                                           |                        |       |                                                      |            |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :                      759.93 M3                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |                                                      |            |



ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1 (2)  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Klas B  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.  | URAIAN                                                                                                              | KODE  | KOEF.         | SATUAN | KETERANGAN                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|--------|------------------------------------|
| I.   | <b>ASUMSI</b>                                                                                                       |       |               |        |                                    |
| 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     |               | KM     |                                    |
| 5    | Tebal lapis agregat padat                                                                                           | t     |               | M      |                                    |
| 6    | Faktor kembang material (Padat-Lepas)                                                                               | Fk    | 1.20          | -      |                                    |
| 7    | Jam kerja efektif per-hari                                                                                          | Tk    |               | jam    |                                    |
| 8    | Proporsi Campuran : - Agregat Kasar                                                                                 | Ak    | 59.00         | %      | Gradasi harus memenuhi Spesifikasi |
|      | - Agregat Halus                                                                                                     | Ah    | 41.00         | %      |                                    |
| II.  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                                 |       |               |        |                                    |
| 1    | Wheel Loader mencampur dan memuat Agregat ke dalam Dump Truck di Base Camp                                          |       |               |        |                                    |
| 2    | Dump Truck mengangkut Agregat ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader                                  |       |               |        |                                    |
| 3    | Hamparan Agregat dibasahi dengan Water Tank Truck sebelum dipadatkan dengan Tandem Roller dan Pneumatic Tire Roller |       |               |        |                                    |
| 4    | Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan Alat Bantu |       |               |        |                                    |
| III. | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                             |       |               |        |                                    |
| 1.   | <b>BAHAN</b>                                                                                                        |       |               |        |                                    |
|      | - Agregat Kasar = Ak x 1 M3 x Fk                                                                                    | M03   | <b>0.7080</b> | M3     |                                    |
|      | - Agregat Halus = Ah x 1 M3 x Fk                                                                                    | M04   | <b>0.4920</b> | M3     |                                    |
|      | - Sirtu = St x 1 M3 x Fk                                                                                            | M16   | <b>0.0000</b> | M3     |                                    |
| 2.   | <b>ALAT</b>                                                                                                         |       |               |        |                                    |
| 2.a. | <b>WHEEL LOADER</b>                                                                                                 | (E15) |               |        |                                    |
|      | Kapasitas bucket                                                                                                    | V     |               | M3     |                                    |
|      | Faktor bucket                                                                                                       | Fb    |               | -      |                                    |
|      | Faktor Efisiensi alat                                                                                               | Fa    |               | -      |                                    |
|      | Waktu Siklus :                                                                                                      | Ts1   |               |        |                                    |
|      | - Mencampur                                                                                                         | T1    |               | menit  |                                    |
|      | - Memuat dan lain-lain                                                                                              | T2    |               | menit  |                                    |
|      |                                                                                                                     | Ts1   |               | menit  |                                    |
|      | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1}$                                          | Q1    |               | M3     |                                    |
|      | <b>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1</b>                                                                                 | (E15) |               | jam    |                                    |
| 2.b. | <b>DUMP TRUCK</b>                                                                                                   | (E09) |               |        |                                    |
|      | Kapasitas bak                                                                                                       | V     |               | M3     |                                    |
|      | Faktor Efisiensi alat                                                                                               | Fa    |               | -      |                                    |
|      | Kecepatan rata-rata bermuatan                                                                                       | v1    |               | KM/jam |                                    |
|      | Kecepatan rata-rata kosong                                                                                          | v2    |               | KM/jam |                                    |
|      | Waktu Siklus : - Waktu memuat = V : Q1 x 60                                                                         | T1    |               | menit  |                                    |
|      | - Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60 menit                                                                            | T2    |               | menit  |                                    |
|      | - Waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60 menit                                                                         | T3    |               | menit  |                                    |
|      | - Dump dan lain-lain                                                                                                | T4    |               | menit  |                                    |
|      |                                                                                                                     | Ts2   |               | menit  |                                    |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1 (2)  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Klas B  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.                                                                        | URAIAN                                                                             | KODE                             | KOEF. | SATUAN   | KETERANGAN |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|----------|------------|--|
| 2.c.                                                                       | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$                   | Q2                               |       | M3       | 3 x pp     |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q2                                                | -                                |       | jam      |            |  |
|                                                                            | <b>MOTOR GRADER</b>                                                                | (E13)                            |       |          |            |  |
|                                                                            | Panjang hamparan                                                                   | Lh                               |       | M        |            |  |
|                                                                            | Lebar efektif kerja blade                                                          | b                                |       | M        |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kecepatan rata-rata alat                                                           | v                                |       | KM/jam   |            |  |
|                                                                            | Jumlah lintasan                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
|                                                                            | Waktu Siklus :                                                                     | Ts3                              |       |          |            |  |
|                                                                            | - Perataan 1 lintasan = Lh : (v x 1000) x 60                                       | T1                               |       | menit    |            |  |
| - Lain-lain                                                                | T2                                                                                 |                                  | menit |          |            |  |
| 2.d.                                                                       | Kap. Prod. / jam = $\frac{Lh \times b \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3}$ | Q3                               |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q3                                                | (E13)                            |       | jam      |            |  |
|                                                                            | <b>VIBRATORY ROLLER</b>                                                            | (E19)                            |       |          |            |  |
|                                                                            | Kecepatan rata-rata alat                                                           | v                                |       | KM/jam   |            |  |
|                                                                            | Lebar efektif pemadatan                                                            | b                                |       | M        |            |  |
|                                                                            | Jumlah lintasan                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$         | Q4                               |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q4                                                | (E19)                            |       | jam      |            |  |
|                                                                            | 2.e.                                                                               | <b>PNEUMATIC TIRE ROLLER</b>     | (E18) |          |            |  |
| Kecepatan rata-rata alat                                                   |                                                                                    | v                                |       | KM/jam   |            |  |
| Lebar efektif pemadatan                                                    |                                                                                    | b                                |       | M        |            |  |
| Jumlah lintasan                                                            |                                                                                    | n                                |       | lintasan |            |  |
| Faktor Efisiensi alat                                                      |                                                                                    | Fa                               |       | -        |            |  |
| Kap. Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$ |                                                                                    | Q5                               |       | M3       |            |  |
| <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q5                                        |                                                                                    | (E18)                            |       | jam      |            |  |
| 2.f.                                                                       |                                                                                    | <b>WATER TANK TRUCK</b>          | (E23) |          |            |  |
|                                                                            |                                                                                    | Volume tanki air                 | V     |          | M3         |  |
|                                                                            |                                                                                    | Kebutuhan air / M3 agregat padat | Wc    |          | M3         |  |
|                                                                            | Pengisian tanki / jam                                                              | n                                |       | kali     |            |  |
|                                                                            | Faktor Efisiensi alat                                                              | Fa                               |       | -        |            |  |
|                                                                            | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times n \times Fa}{Wc}$                               | Q6                               |       | M3       |            |  |
|                                                                            | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q6                                                | (E23)                            |       | jam      |            |  |

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1 (2)  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Klas B  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-512

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KODE                                 | KOEf. | SATUAN                                               | KETERANGAN |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|------------|
| 2.g. | <b>ALAT BANTU</b><br>Diperlukan :<br>- Kereta dorong = 2 buah.<br>- Sekop = 3 buah.<br>- Garpu = 2 buah.                                                                                                                                                                                                                            |                                      |       |                                                      | Lump Sum   |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi menentukan : WHEEL LOADER<br>Produksi agregat / hari = $Tk \times Q1$<br>Kebutuhan tenaga :<br>- Pekerja<br>- Mandor<br><br><b>Koefisien tenaga / M3 :</b><br>- <b>Pekerja</b> = $(Tk \times P) : Qt$<br>- <b>Mandor</b> = $(Tk \times M) : Qt$                                                           | Q1<br>Qt<br><br>P<br>M<br><br>-<br>- |       | M3/jam<br>M3<br><br>orang<br>orang<br><br>jam<br>jam |            |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |       |                                                      |            |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">             Rp.                      / M3.           </div> |                                      |       |                                                      |            |
| 6.   | <b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan :                      bulan                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |       |                                                      |            |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :                      367.82 M3                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |       |                                                      |            |



ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat  
 SATUAN PEMBAYARAN : LITER

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.         | U R A I A N                                                                                  | KODE  | KOEF.         | SATUAN     | KETERANGAN |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|------------|------------|
| <b>I.</b>   | <b>ASUMSI</b>                                                                                |       |               |            |            |
| 1           | Menggunakan alat berat (cara mekanik)                                                        |       |               |            |            |
| 2           | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan                                                           |       |               |            |            |
| 3           | Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan                                                | L     |               | KM         |            |
| 4           | Jam kerja efektif per-hari                                                                   | Tk    |               | Jam        |            |
| 5           | Faktor kehilangan bahan                                                                      | Fh    | 1.10          | -          |            |
| 6           | Komposisi campuran :                                                                         |       |               |            |            |
|             | - Aspal AC-10 atau AC-20                                                                     | As    | 53            | %          | 100 bagian |
|             | - Kerosene                                                                                   | K     | 47            | %          | 90 bagian  |
| 7           | Berat jenis bahan :                                                                          |       |               |            |            |
|             | - Aspal AC-10 atau AC-20                                                                     | D1    | 1.03          | Kg / liter |            |
|             | - Minyak Flux / Pencair                                                                      | D2    | 0.80          | Kg / liter |            |
| 8           | Bahan dasar (aspal & minyak pencair) semuanya diterima di lokasi pekerjaan                   |       |               |            |            |
| <b>II.</b>  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                          |       |               |            |            |
| 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 Sprayer ke atas permukaan yang akan dilapis. |       |               |            |            |
| 4           | Angkutan Aspal & Minyak Flux menggunakan Dump Truck                                          |       |               |            |            |
| <b>III.</b> | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                      |       |               |            |            |
| <b>1.</b>   | <b>BAHAN</b>                                                                                 |       |               |            |            |
|             | Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Resap Pengikat diperlukan : ( 1 liter x Fh )                 | PC    | 1.10          | liter      | campuran   |
| 1.a.        | Aspal = As x PC x D1                                                                         |       | <b>0.6294</b> | Kg.        |            |
| 1.b.        | Kerosene = K x PC                                                                            |       | <b>0.4889</b> | Liter      |            |
| <b>2.</b>   | <b>ALAT</b>                                                                                  |       |               |            |            |
| 2.a.        | <u>ASPHALT SPRAYER</u>                                                                       | (E03) |               |            |            |
|             | Kapasitas alat                                                                               | V     |               | liter      |            |
|             | Faktor efisiensi alat                                                                        | Fa    |               | -          |            |
|             | Waktu Siklus (termasuk proses pemanasan)                                                     | Ts    |               | Jam        |            |
|             | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa}{Ts}$                                                  | Q1    |               | liter      |            |
|             | <b>Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1</b>                                                         | (E03) |               | Jam        |            |
| 2.b.        | <u>AIR COMPRESSOR</u>                                                                        | (E05) |               |            |            |
|             | Kapasitas alat ----->> diambil                                                               | V     |               | M2 / Jam   |            |
|             | Aplikasi Lapis Resap Pengikat rata-rata (Spesifikasi)                                        | Ap    |               | liter / M2 |            |
|             | Kap. Prod. / jam = ( V x Ap )                                                                | Q2    |               | liter      |            |
|             | <b>Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2</b>                                                         | (E05) |               | Jam        |            |

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)  
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat  
 SATUAN PEMBAYARAN : LITER

Analisa EI-611

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                          | KODE     | KOEF.    | SATUAN         | KETERANGAN |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|------------|--|--|
| 2.c. | <b>DUMP TRUCK</b><br>Sebagai alat pengangkut bahan di lokasi pekerjaan,<br>Dump Truck melayani alat Asphalt Sprayer.<br>Kap. Prod. / jam = sama dengan Asphalt Sprayer          | (E08)    |          |                |            |  |  |
|      | <b>Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q3</b>                                                                                                                                            | Q3       |          | liter          |            |  |  |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi menentukan : ASPHALT SPRAYER<br>Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q1<br>Kebutuhan tenaga :<br>- Pekerja<br>- Mandor                         | (E08)    |          | Jam            |            |  |  |
|      | <b>Koefisien tenaga / liter :</b><br>- Pekerja = (Tk x P) : Qt<br>- Mandor = (Tk x M) : Qt                                                                                      | Q1<br>Qt |          | liter<br>liter |            |  |  |
|      |                                                                                                                                                                                 | P<br>M   |          | orang<br>orang |            |  |  |
|      |                                                                                                                                                                                 |          |          | Jam<br>Jam     |            |  |  |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                               |          |          |                |            |  |  |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK<br>PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA<br>SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan : |          |          |                |            |  |  |
|      | <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Rp.</td> <td style="padding: 5px;">/ liter.</td> </tr> </table>                                         | Rp.      | / liter. |                |            |  |  |
| Rp.  | / liter.                                                                                                                                                                        |          |          |                |            |  |  |
| 6.   | <b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan : bulan                                                                                                            |          |          |                |            |  |  |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan : 5,065.69 Liter                                                                                                    |          |          |                |            |  |  |

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3 (4) PERKIRAAN VOL. PEK. : 253.28  
 JENIS PEKERJAAN : **Asphalt Treated Base (ATB) T. 5 CM** TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                                      | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                          |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Pekerja                                                       | Jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Mandor                                                        | Jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                           |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Agregat Kasar                                                 | M3     | 0.7168              |                    |                    |
| 2.                            | Agregat Halus                                                 | M3     | 0.5271              |                    |                    |
| 3.                            | Filler                                                        | Kg     | 126.5               |                    |                    |
| 4.                            | Aspal                                                         | Kg     | 157.0               |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                       |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Wheel Loader (E15)                                            | Jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | AMP (E01)                                                     | Jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Genset (E12)                                                  | Jam    |                     |                    |                    |
| 4.                            | Dump Truck (E09)                                              | Jam    |                     |                    |                    |
| 5.                            | Asphalt Finisher (E02)                                        | Jam    |                     |                    |                    |
| 6.                            | Tandem Roller (E17)                                           | Jam    |                     |                    |                    |
| 7.                            | P. Tyre Roller (E18)                                          | Jam    |                     |                    |                    |
| 8.                            | Alat Bantu                                                    | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | <b>JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C )</b> |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | <b>OVERHEAD &amp; PROFIT 10.0 % x D</b>                       |        |                     |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | <b>HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )</b>                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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 (4)  
 JENIS PEKERJAAN : Asphalt Treated Base (ATB)  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-634

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.         | URAIAN                                                                                                                                   | KODE                 | KOEF.                          | SATUAN                                       | KETERANGAN                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>I.</b>   | <b>ASUMSI</b>                                                                                                                            |                      |                                |                                              |                                              |
| 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                    |                                | KM                                           |                                              |
| 5           | Tebal Lapis (ATB) padat                                                                                                                  | t                    | 0.05                           | M                                            |                                              |
| 6           | Jam kerja efektif per-hari                                                                                                               | Tk                   |                                | Jam                                          |                                              |
| 7           | Faktor kehilangan material :<br>- Agregat<br>- Aspal                                                                                     | Fh1<br>Fh2           | 1.10<br>1.05                   | -<br>-                                       |                                              |
| 8           | Komposisi campuran ATB :<br>- Coarse Agregat<br>- Fine Agregat<br>- Fraksi Filler<br>- Asphalt minimum 6 %                               | CA<br>FA<br>FF<br>As | 51.00<br>37.50<br>5.00<br>6.50 | %<br>%<br>%<br>%                             | Gradasi harus -<br>memenuhi -<br>Spesifikasi |
| 9           | Berat jenis bahan :<br>- ATB<br>- Coarse Agregat & Fine Agregat<br>- Fraksi Filler<br>- Asphalt                                          | D1<br>D2<br>D3<br>D4 | 2.30<br>1.00<br>2.00<br>1.03   | ton / M3<br>ton / M3<br>ton / M3<br>ton / M3 |                                              |
| <b>II.</b>  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                                                      |                      |                                |                                              |                                              |
| 1           | Wheel Loader memuat Agregat dan Asphalt ke dalam Cold Bin AMP                                                                            |                      |                                |                                              |                                              |
| 2           | Agregat dan aspal dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung ke dalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan          |                      |                                |                                              |                                              |
| 3           | Campuran panas ATB dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem (Awal & Akhir) dan Pneumatic Tire Roller (Intermediate Rolling) |                      |                                |                                              |                                              |
| 4           | Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparaan dengan menggunakan Alat Bantu                                         |                      |                                |                                              |                                              |
| <b>III.</b> | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                                                  |                      |                                |                                              |                                              |
| <b>1.</b>   | <b>BAHAN</b>                                                                                                                             |                      |                                |                                              |                                              |
| 1.a.        | <b>Agregat Kasar</b> = (CA x (D1 x 1M3) x Fh1) : D2                                                                                      |                      | <b>0.7168</b>                  | M3                                           |                                              |
| 1.b.        | <b>Agregat Halus</b> = (FA x (D1 x 1M3) x Fh1) : D2                                                                                      |                      | <b>0.5271</b>                  | M3                                           |                                              |
| 1.c.        | <b>Filler</b> = (FF x (D1 x 1M3) x Fh1) x 1000                                                                                           |                      | <b>126.500</b>                 | Kg                                           |                                              |
| 1.d.        | <b>Aspal</b> = (AS x (D1 x 1M3) x Fh2) x 1000                                                                                            |                      | <b>157.0</b>                   | Kg                                           |                                              |
| <b>2.</b>   | <b>ALAT</b>                                                                                                                              |                      |                                |                                              |                                              |
| 2.a.        | <u>WHEEL LOADER</u>                                                                                                                      | (E15)                |                                |                                              |                                              |
|             | Kapasitas bucket                                                                                                                         | V                    |                                | M3                                           |                                              |
|             | Faktor bucket                                                                                                                            | Fb                   |                                | -                                            |                                              |
|             | Faktor efisiensi alat                                                                                                                    | Fa                   |                                | -                                            |                                              |
|             | Waktu Siklus                                                                                                                             | Ts1                  |                                |                                              |                                              |
|             | - Muat                                                                                                                                   | T1                   |                                | menit                                        |                                              |
|             | - Lain lain                                                                                                                              | T2                   |                                | menit                                        |                                              |
|             |                                                                                                                                          | Ts1                  |                                | menit                                        |                                              |

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3 (4)  
 JENIS PEKERJAAN : Asphalt Treated Base (ATB)  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-634

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KODE                                                                     | KOEF. | SATUAN                                                                                        | KETERANGAN       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|      | Kap. Prod./jam = $\frac{D2 \times V \times Fb \times Fa \times 60}{D1 \times Ts1}$                                                                                                                                                                                                                                                         | Q1                                                                       |       | M3                                                                                            |                  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q1                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (E15)                                                                    |       | Jam                                                                                           |                  |
| 2.b. | <u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u><br>Kapasitas produksi<br>Faktor Efisiensi alat                                                                                                                                                                                                                                                           | (E01)<br>V<br>Fa                                                         |       | ton / Jam<br>-                                                                                |                  |
|      | Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa}{D1}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Q2                                                                       |       | M3                                                                                            |                  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (E01)                                                                    |       | Jam                                                                                           |                  |
| 2.c. | <u>GENERATORSET ( GENSET )</u><br>Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP<br><b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q3                                                                                                                                                                                                                                 | (E12)<br>Q3<br>(E12)                                                     |       | M2<br>Jam                                                                                     |                  |
| 2.d. | <u>DUMP TRUCK (DT)</u><br>Kapasitas bak<br>Faktor Efisiensi alat<br>Kecepatan rata-rata bermuatan<br>Kecepatan rata-rata kosong<br>Kapasitas AMP / batch<br>Waktu menyiapkan 1 batch ATB<br>Waktu Siklus<br>- Mengisi Bak = (V : Q2b) x Tb<br>- Angkut = (L : v1) x 60 menit<br>- Tunggu + dump + Putar<br>- Kembali = (L : v2) x 60 menit | (E09)<br>V<br>Fa<br>v1<br>v2<br>Q2b<br>Tb<br>Ts2<br>T1<br>T2<br>T3<br>T4 |       | ton<br>-<br>Km / Jam<br>Km / Jam<br>ton<br>menit<br>menit<br>menit<br>menit<br>menit<br>menit |                  |
|      | Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{D1 \times Ts2}$                                                                                                                                                                                                                                                                            | Q4                                                                       |       | M3                                                                                            |                  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q4                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (E09)                                                                    |       | Jam                                                                                           |                  |
| 2.e. | <u>ASPHALT FINISHER</u><br>Kapasitas produksi<br>Faktor efisiensi alat                                                                                                                                                                                                                                                                     | (E02)<br>V<br>Fa                                                         |       | ton / Jam<br>-                                                                                |                  |
|      | Kap.Prod. / jam = $\frac{V \times Fa}{D1}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Q5                                                                       |       | M3                                                                                            |                  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q5                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (E02)                                                                    |       | Jam                                                                                           |                  |
| 2.f. | <u>TANDEM ROLLER</u><br>Kecepatan rata-rata alat<br>Lebar efektif pemadatan<br>Jumlah lintasan<br>Faktor Efisiensi alat                                                                                                                                                                                                                    | (E17)<br>v<br>b<br>n<br>Fa                                               |       | Km / Jam<br>M<br>lintasan<br>-                                                                | 4 Awal & 4 Akhir |

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3 (4)  
 JENIS PEKERJAAN : Asphalt Treated Base (ATB)  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-634

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KODE                   | KOEF. | SATUAN                             | KETERANGAN |  |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|------------------------------------|------------|--|--|
|      | Kap. Prod./jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Q6                     |       | M3                                 |            |  |  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (E17)                  |       | Jam                                |            |  |  |
| 2.g. | <b>PNEUMATIC TIRE ROLLER</b><br>Kecepatan rata-rata<br>Lebar efektif pemadatan<br>Jumlah lintasan<br>Faktor Efisiensi alat                                                                                                                                                                                                                                     | (E18)                  |       | KM / Jam<br>M<br>lintasan<br>-     |            |  |  |
|      | Kap.Prod. / jam = $\frac{(v \times 1000) \times b \times t \times Fa}{n}$                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Q7                     |       | M3                                 |            |  |  |
|      | <b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (E18)                  |       | Jam                                |            |  |  |
| 2.h. | <b>ALAT BANTU</b><br>diperlukan :<br>- Kereta dorong = 2 buah<br>- Sekop = 3 buah<br>- Garpu = 2 buah<br>- Tongkat Kontrol ketebalan hanparan                                                                                                                                                                                                                  |                        |       |                                    | Lump Sum   |  |  |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi menentukan : Asphalt Mixing Plant (AMP)<br>Produksi ATB / hari = Tk x Q2<br>Kebutuhan tenaga :<br>- Pekerja<br>- Mandor                                                                                                                                                                                                              | Q2<br>Qt<br><br>P<br>M |       | M3/Jam<br>M3<br><br>orang<br>orang |            |  |  |
|      | <b>Koefisien Tenaga / M3</b> :<br>- Pekerja = (Tk x P) / Qt<br>- Mandor = (Tk x M) / Qt                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       | Jam<br>Jam                         |            |  |  |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |       |                                    |            |  |  |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><table border="1" style="margin-left: 40px; width: 200px; height: 30px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Rp.</td> <td style="text-align: center;">/ M3.</td> </tr> </table> | Rp.                    | / M3. |                                    |            |  |  |
| Rp.  | / M3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |       |                                    |            |  |  |
| 6.   | <b>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan :                    bulan                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |                                    |            |  |  |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :                    253.28 M3                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |       |                                    |            |  |  |

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (5).a PERKIRAAN VOL. PEK. : 507.12  
 JENIS PEKERJAAN : Beton K-225 TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                                      | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                          |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Pekerja                                                       | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Tukang                                                        | jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Mandor                                                        | jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                           |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Semen                                                         | Kg     | 329.4643            |                    |                    |
| 2.                            | Pasir Ayak Untuk Beton                                        | M3     | 0.4576              |                    |                    |
| 3.                            | Agregat Kasar                                                 | M3     | 0.6406              |                    |                    |
| 4.                            | Kayu Perancah                                                 | M3     | 0.1000              |                    |                    |
| 5.                            | Paku                                                          | Kg     | 1.0000              |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                       |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Conc. Mixer (E06)                                             | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Water Tanker (E23)                                            | jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Con. Vibrator (E20)                                           | jam    |                     |                    |                    |
| 4.                            | Alat Bantu                                                    | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                               |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | <b>JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C )</b> |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | <b>OVERHEAD &amp; PROFIT 10.0 % x D</b>                       |        |                     |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | <b>HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )</b>                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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. : 7.1 (5).a  
 JENIS PEKERJAAN : Beton K-225  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-715a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.         | URAIAN                                                                                                 | KODE      | KOEF.          | SATUAN | KETERANGAN                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|--------|------------------------------------------|
| <b>I.</b>   | <b>ASUMSI</b>                                                                                          |           |                |        |                                          |
| 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         |                | KM     |                                          |
| 5           | Jam kerja efektif per-hari                                                                             | Tk        |                | jam    |                                          |
| 6           | Kadar Semen Minimum (Spesifikasi)                                                                      | Ks        | 340            | Kg/M3  |                                          |
| 7           | Ukuran Agregat Maksimum                                                                                | Ag        | 19             | mm     |                                          |
| 8           | Perbandingan Air/Semen Maksimum (Spesifikasi)                                                          | Wcr       | 0.50           | -      |                                          |
| 9           | Perbandingan Camp.                   1.00 : Semen                                                      | Sm        | 14.3           | %      | Berdasarkan JMF & sesuai dgn Spesifikasi |
|             | 2.50 : Pasir                                                                                           | Ps        | 35.7           | %      |                                          |
|             | 3.50 : Agregat Kasar                                                                                   | Kr        | 50.0           | %      |                                          |
| 10          | Berat Jenis Material :                                                                                 |           |                |        |                                          |
|             | - Beton                                                                                                | D1        | 2.25           | T/M3   |                                          |
|             | - Semen                                                                                                | D2        | 1.44           | T/M3   |                                          |
|             | - Pasir                                                                                                | D3        | 1.80           | T/M3   |                                          |
|             | - Agregat Kasar                                                                                        | D4        | 1.80           | T/M3   |                                          |
| <b>II.</b>  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                    |           |                |        |                                          |
| 1           | Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Concrete Mixer |           |                |        |                                          |
| 2           | Beton di-cor ke dalam bekisting yang telah disiapkan                                                   |           |                |        |                                          |
| 3           | Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan                                                          |           |                |        |                                          |
| <b>III.</b> | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                |           |                |        |                                          |
| <b>1.</b>   | <b>BAHAN</b>                                                                                           |           |                |        |                                          |
| 1.a.        | Semen (PC) = {Sm x D1 x 1000} x 1.025                                                                  |           | <b>329.464</b> | Kg     |                                          |
| 1.b.        | Pasir Beton = {(Ps x D1) : D3} x 1.025                                                                 |           | <b>0.4576</b>  | M3     |                                          |
| 1.c.        | Agregat Kasar = {(Kr x D1) : D4} x 1.025                                                               |           | <b>0.6406</b>  | M3     |                                          |
| 1.d.        | Kayu Perancah dan/atau Bekisting                                                                       |           | <b>0.1000</b>  | M3     |                                          |
| 1.e.        | Paku                                                                                                   |           | <b>1.0000</b>  | Kg     |                                          |
| <b>2.</b>   | <b>ALAT</b>                                                                                            |           |                |        |                                          |
| 2.a.        | <u>CONCRETE MIXER</u>                                                                                  | (E06)     |                |        |                                          |
|             | Kapasitas Alat                                                                                         | V         |                | liter  |                                          |
|             | Faktor Efisiensi Alat                                                                                  | Fa        |                | -      |                                          |
|             | Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)                                                                     | Ts        |                |        |                                          |
|             | - Memuat                                                                                               | T1        |                | menit  |                                          |
|             | - Mengaduk                                                                                             | T2        |                | menit  |                                          |
|             | - Menuang                                                                                              | T3        |                | menit  |                                          |
|             | - Tunggu, dll.                                                                                         | T4        |                | menit  |                                          |
|             |                                                                                                        | Ts        |                | menit  |                                          |
|             | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$                                      | <b>Q1</b> |                | M3     |                                          |
|             | <b>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1</b>                                                                    | (E06)     |                | jam    |                                          |

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (5).a  
 JENIS PEKERJAAN : Beton K-225  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-715a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KODE                        | KOEF. | SATUAN                            | KETERANGAN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------------|------------|
| 2.b. | <p><b>WATER TANK TRUCK</b><br/>           Volume Tanki Air<br/>           Kebutuhan air / M3 beton<br/>           Faktor Efisiensi Alat<br/>           Pengisian Tanki / jam</p> <p>Kap. Prod. / jam = <math>\frac{V \times Fa \times n}{Wc}</math></p> <p><b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q2</p>                                                              | (E23)<br>V<br>Wc<br>Fa<br>n |       | M3<br>M3<br>-<br>kali             |            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Q2</b>                   |       | M3                                |            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (E23)                       |       | jam                               |            |
| 2.c. | <p><b>CONCRETE VIBRATOR</b><br/>           Kebutuhan Alat Penggetar Beton ini disesuaikan dengan kapasitas produksi Alat Pencampur (Concrete Mixer)</p> <p>Kap. Prod. / jam = Kap. Prod./jam Alat Concrete Mixer</p> <p><b>Koefisien Alat / M3</b> = 1 : Q3</p>                                                                                                 | (E20)                       |       |                                   |            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Q3</b>                   |       | M3                                |            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (E20)                       |       | jam                               |            |
| 2.c. | <p><b>ALAT BANTU</b><br/>           Diperlukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sekop = 2 buah</li> <li>- Pacul = 2 buah</li> <li>- Sendok Semen = 2 buah</li> <li>- Ember Cor = 4 buah</li> <li>- Gerobak Dorong = 1 buah</li> </ul>                                                                                                             |                             |       |                                   |            |
| 3.   | <p><b>TENAGA</b><br/>           Produksi Beton dalam 1 hari = Tk x Q1</p> <p>Kebutuhan tenaga :<br/>           - Mandor<br/>           - Tukang<br/>           - Pekerja</p> <p><b>Koefisien Tenaga / M3 :</b><br/>           - Mandor = (Tk x M) : Qt<br/>           - Tukang = (Tk x Tb) : Qt<br/>           - Pekerja = (Tk x P) : Qt</p>                    | Qt<br><br>M<br>Tb<br>P      |       | M3<br><br>orang<br>orang<br>orang |            |
| 4.   | <p><b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br/>           Lihat lampiran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |                                   |            |
| 5.   | <p><b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br/>           Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br/>           Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             Rp.                      / M3           </div> |                             |       |                                   |            |
| 6.   | <p><b>MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br/>           Masa Pelaksanaan :                      Bulan</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |       |                                   |            |
| 7.   | <p><b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br/>           Volume pekerjaan :                      507.12 M3</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |       |                                   |            |



ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (8)  
 JENIS PEKERJAAN : Beton Kelas K-125  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-718

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.         | URAIAN                                                                                                 | KODE      | KOEF.          | SATUAN | KETERANGAN                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|--------|------------------------------------------|
| <b>I.</b>   | <b>ASUMSI</b>                                                                                          |           |                |        |                                          |
| 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         |                | KM     |                                          |
| 5           | Jam kerja efektif per-hari                                                                             | Tk        |                | jam    |                                          |
| 6           | Kadar Semen Minimum (Spesifikasi)                                                                      | Ks        | 250            | Kg/M3  |                                          |
| 7           | Perbandingan Air/Semen Maksimum (Spesifikasi)                                                          | Wcr       | 0.60           | -      |                                          |
| 8           | Perbandingan Camp. 1.00 : Semen                                                                        | Sm        | 11.1           | %      | Berdasarkan JMF & sesuai dgn Spesifikasi |
|             | 3.00 : Pasir                                                                                           | Ps        | 33.3           | %      |                                          |
|             | 5.00 : Kerikil Pecah                                                                                   | Kr        | 55.6           | %      |                                          |
| 9           | Berat Jenis Material :                                                                                 |           |                |        |                                          |
|             | - Beton                                                                                                | D1        | 2.25           | T/M3   |                                          |
|             | - Semen                                                                                                | D2        | 1.44           | T/M3   |                                          |
|             | - Pasir                                                                                                | D3        | 1.80           | T/M3   |                                          |
|             | - Kerikil Pecah (Agregat Kasar)                                                                        | D4        | 1.80           | T/M3   |                                          |
| <b>II.</b>  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                    |           |                |        |                                          |
| 1           | Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Concrete Mixer |           |                |        |                                          |
| 2           | Beton di-cor ke dalam bekisting yang telah disiapkan                                                   |           |                |        |                                          |
| 3           | Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan                                                          |           |                |        |                                          |
| <b>III.</b> | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                |           |                |        |                                          |
| <b>1.</b>   | <b>BAHAN</b>                                                                                           |           |                |        |                                          |
| 1.a.        | Semen (PC) = {Sm x D1 x 1000} x 1.025                                                                  |           | <b>256.250</b> | Kg     | Agregat Kasar                            |
| 1.b.        | Pasir Beton = {(Ps x D1) : D3} x 1.025                                                                 |           | <b>0.4271</b>  | M3     |                                          |
| 1.c.        | Kerikil Pecah = {(Kr x D1) : D4} x 1.025                                                               |           | <b>0.7118</b>  | M3     |                                          |
| 1.e.        | Kayu Perancah                                                                                          |           | <b>0.0500</b>  | M3     |                                          |
| 1.f.        | Paku                                                                                                   |           | <b>0.4000</b>  | Kg     |                                          |
| <b>2.</b>   | <b>ALAT</b>                                                                                            |           |                |        |                                          |
| 2.a.        | <b>CONCRETE MIXER</b>                                                                                  | (E06)     |                |        |                                          |
|             | Kapasitas Alat                                                                                         | V         |                | liter  |                                          |
|             | Faktor Efisiensi Alat                                                                                  | Fa        |                | -      |                                          |
|             | Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)                                                                     | Ts        |                |        |                                          |
|             | - Memuat                                                                                               | T1        |                | menit  |                                          |
|             | - Mengaduk                                                                                             | T2        |                | menit  |                                          |
|             | - Menuang                                                                                              | T3        |                | menit  |                                          |
|             | - Tunggu, dll.                                                                                         | T4        |                | menit  |                                          |
|             |                                                                                                        | Ts        |                | menit  |                                          |
|             | Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$                                      | <b>Q1</b> |                | M3     |                                          |
|             | <b>Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1</b>                                                                    | (E06)     |                | jam    |                                          |

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.1 (8)  
 JENIS PEKERJAAN : Beton Kelas K-125  
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-718

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN  
 Lanjutan

| No.  | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KODE                        | KOEF. | SATUAN                                             | KETERANGAN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|----------------------------------------------------|------------|
| 2.b. | <u>WATER TANK TRUCK</u><br>Volume Tanki Air<br>Kebutuhan air / M3 beton<br>Faktor Efisiensi Alat<br>Pengisian Tanki / jam<br><br>$\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{V \times Fa \times n}{Wc}$                                                                                                                                                              | (E23)<br>V<br>Wc<br>Fa<br>n |       | M3<br>M3<br>-<br>kali                              |            |
|      | $\text{Koefisien Alat / M3} = 1 : Q2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Q2<br>(E23)                 |       | M3<br>jam                                          |            |
| 2.c. | <u>CONCRETE VIBRATOR</u><br>Kebutuhan Alat Penggetar Beton ini disesuaikan dengan kapasitas produksi Alat Pencampur (Concrete Mixer)<br><br>$\text{Kap. Prod. / jam} = \text{Kap. Prod. / Jam Alat Concrete Mixer}$                                                                                                                                       | (E20)                       |       |                                                    |            |
|      | $\text{Koefisien Alat / M3} = 1 : Q3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Q3<br>(E20)                 |       | M3<br>jam                                          |            |
| 2.c. | <u>ALAT BANTU</u><br>Diperlukan :<br>- Sekop = 2 buah<br>- Pacul = 2 buah<br>- Sendok Semen = 2 buah<br>- Ember Cor = 4 buah<br>- Gerobak Dorong = 1 buah                                                                                                                                                                                                 |                             |       |                                                    |            |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi Beton dalam 1 hari = $Tk \times Q1$<br><br>Kebutuhan tenaga :<br>- Mandor<br>- Tukang<br>- Pekerja<br><b>Koefisien Tenaga / M3 :</b><br>- <b>Mandor</b> = $(Tk \times M) : Qt$<br>- <b>Tukang</b> = $(Tk \times Tb) : Qt$<br>- <b>Pekerja</b> = $(Tk \times P) : Qt$                                                            | Qt<br>M<br>Tb<br>P          |       | M3<br>orang<br>orang<br>orang<br>jam<br>jam<br>jam |            |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |       |                                                    |            |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">             Rp.                      -                      / M3           </div> |                             |       |                                                    |            |
| 6.   | <b>MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan : .....                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |                                                    |            |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :                      53.50 M3                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |       |                                                    |            |

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

KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 NAMA PEKERJAAN : PEMBANGUNAN JALAN TEMBUS MT. HARYONO - SYARIFUDDIN YOES  
 : KELURAHAN GUNUNG BAHAGIA  
 LOKASI : KOTA BALIKPAPAN  
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 7.3 (1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 93,612.73  
 JENIS PEKERJAAN : Baja Tulangan (Polos) U24 TOTAL HARGA (Rp.) :  
 SATUAN PEMBAYARAN : KG % THD. BIAYA PROYEK :

| NO.                           | KOMPONEN                                               | SATUAN | PERKIRAAN Kuantitas | HARGA SATUAN (Rp.) | JUMLAH HARGA (Rp.) |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A.</b>                     | <b><u>TENAGA</u></b>                                   |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Pekerja                                                | jam    |                     |                    |                    |
| 2.                            | Tukang                                                 | jam    |                     |                    |                    |
| 3.                            | Mandor                                                 | jam    |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA TENAGA</b>    |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>B.</b>                     | <b><u>BAHAN</u></b>                                    |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Baja Tulangan (Polos) U24                              | Kg     | 1.1000              |                    |                    |
| 2.                            | Kawat Beton                                            | Kg     | 0.0200              |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA BAHAN</b>     |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>C.</b>                     | <b><u>PERALATAN</u></b>                                |        |                     |                    |                    |
| 1.                            | Alat Bantu                                             | Ls     |                     |                    |                    |
| <b>JUMLAH HARGA PERALATAN</b> |                                                        |        |                     |                    |                    |
| <b>D.</b>                     | JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN ( A + B + C ) |        |                     |                    |                    |
| <b>E.</b>                     | OVERHEAD & PROFIT 10.0 % x D                           |        |                     |                    |                    |
| <b>F.</b>                     | HARGA SATUAN PEKERJAAN ( D + E )                       |        |                     |                    |                    |

- 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 setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran.  
 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.** : 7.3 (1)  
**JENIS PEKERJAAN** : Baja Tulangan (Polos) U24  
**SATUAN PEMBAYARAN** : KG

Analisa EI-731

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

| No.  | U R A I A N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KODE               | KOEF.  | SATUAN                                                 | KETERANGAN |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------------------------------------------------------|------------|--|--|
| I.   | <b>ASUMSI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 1    | Pekerjaan dilakukan secara manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 2    | Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 3    | Bahan dasar (besi dan kawat) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 4    | Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L                  |        | KM                                                     |            |  |  |
| 5    | Jam kerja efektif per-hari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tk                 |        | jam                                                    |            |  |  |
| 6    | Faktor Kehilangan Besi Tulangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fh                 | 1.10   | -                                                      |            |  |  |
| II.  | <b>URUTAN KERJA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 1    | Besi tulangan dipotong dan dibengkokkan sesuai dengan yang diperlukan                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 2    | Batang tulangan dipasang / disusun sesuai dengan Gambar Pelaksanaan dan persilangannya diikat kawat                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |        |                                                        |            |  |  |
| III. | <b>PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 1.   | <b>BAHAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 1.a. | Baja Tulangan (Polos) U24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | 1.1000 | Kg                                                     |            |  |  |
| 1.b. | Kawat beton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | 0.0200 | Kg                                                     |            |  |  |
| 2.   | <b>ALAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 2.a. | <u>ALAT BANTU</u><br>Diperlukan :<br>- Gunting Potong Baja = 2 buah<br>- Kunci Pembengkok Tulangan = 2 buah<br>- Alat lainnya                                                                                                                                                                                                                                 |                    |        | Ls                                                     |            |  |  |
| 3.   | <b>TENAGA</b><br>Produksi kerja satu hari<br>dibutuhkan tenaga :<br>- Mandor<br>- Tukang<br>- Pekerja<br><b>Koefisien Tenaga / Kg :</b><br>- Mandor = ( M x Tk ) : Qt<br>- Tukang = ( Tb x Tk ) : Qt<br>- Pekerja = ( P x Tk ) : Qt                                                                                                                           | Qt<br>M<br>Tb<br>P |        | Kg<br>orang<br>orang<br>orang<br><br>jam<br>jam<br>jam |            |  |  |
| 4.   | <b>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</b><br>Lihat lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 5.   | <b>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</b><br>Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKEMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN.<br>Didapat Harga Satuan Pekerjaan :<br><table border="1" style="margin-left: 40px; width: 200px; height: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Rp.</td> <td style="text-align: center;">/ Kg</td> </tr> </table> | Rp.                | / Kg   |                                                        |            |  |  |
| Rp.  | / Kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 6.   | <b>MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Masa Pelaksanaan :                      Bulan                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |        |                                                        |            |  |  |
| 7.   | <b>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN</b><br>Volume pekerjaan :            93,612.73 Kg.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |        |                                                        |            |  |  |