

PERPUSTAKAAN FTSP UH	
HADIAH/BELE	
TGL. TERIMA :	15 Juni 2006
NO. JUDUL :	0019 35
NO. INV. :	02000019 35001
NO. INDUK. :	

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU  
MENGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL**

**Studi Kasus Pembangunan Jembatan Palu IV  
di Kota Palu, Sulawesi Tengah**

N.  
608 2004  
ms  
E  
1

DIBACA DI TEMPAT  
TIDAK DIBAWA PULANG



XIV, 110, Klat. Lampung, 2008



**Disusun oleh:**

Nama : TRIASIH AMANDA  
No Mhs : 98 511 073  
Nama : ASTRID FARADEWI  
No Mhs : 98 511 170

- Maw. P. D. J. J.
- Muff. G. G. G. G. G.
- Konsep selanj. Hail

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2006**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU  
MENGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL**

**Studi Kasus Pembangunan Jembatan Palu IV  
di Kota Palu, Sulawesi Tengah**

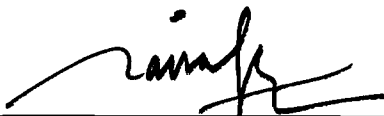
**Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh  
Derajat Sarjana Teknik Sipil**



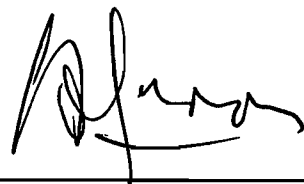
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

الجامعة الإسلامية

**Bpk. Ir.H. Faisal AM, MT**  
Dosen Pembimbing I

  
Tanggal: 12-1-2006

**Bpk. Ir. H. Tadjudin BMA, MT**  
Dosen Pembimbing II

  
Tanggal: 12/06/06



Allah Maha Pemurah lagi Maha Penyayang, Tunjukkan kami jalan

yang benar. Dan semoga aku selalu beriman kepadaMu

- ❖ Hal pertama yang ingin kulakukan adalah bersyukur kepada Alloh SWT yang selalu ada didekatku, Dia selalu menyayangiku dan memberikan kehidupan yang indah dan penuh teka-teki, hingga pada akhirnya aku bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini berkat ridho dan kehendak-Nya.
- ❖ Tugas Akhir ini terutama aku dedikasikan untuk Mbah Kakung, “ Mbah Kakung ini janji adek, terima kasih atas doa dan dorongannya”.
- ❖ Untuk almarhumah Mbah Putri, Maapi Adek ga bisa tunjukan dan buktiin semua ini sewaktu mbah putri masih ada, semoga mbah putri disana bahagia, Amin.
- ❖ Kedua orang tuaku ( Ayah & Ibu ), akhirnya adek bisa selesaiin kuliah..hehe dan buktikan bahwa adek bisa juga, terima kasih atas ridho dan doa yang tak pernah putus, semoga dihari esok adek bisa membahagiakan kalian berdua, Amin.
- ❖ kakakku Kak ODIE dan Adekku ANGGA tercinta, makasih ya dah “gangguin” adek... hehe..., makasih juga doanya.
- ❖ Buat Keluarga besar KEBUMEN (sing Ngapak2!!!)...makasi selalu doain adek n dukung adek...adek sayang kalian semua....
- ❖ Buat (Trie&Dodie), Avied...ternyata kita bisa...Akhirnya...makasi ya dah jadi temen TA yang paling OK...maafin klo gue ada salah... hehe
- ❖ Buat temen2 ku yang jauh di mata dekat di hati???..Upiek, dek ViThree ( kalian be2 always be my Lovely fren), ToEt ( biar sering beda pendapat kita tetep best fren!!! ), Pandu ‘kacau LOE’ ( biar Loe jauh banget tapi loe ada di hati gue..hehehe)...i Wish, Someday I’ll meet Uáll... fren!!!
- ❖ Konco2ku semua makasih banyak ya.....

Astrid Faradewi

## Lembar persembahan



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah serta izinnyalah maka kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya guna memenuhi syarat menyelesaikan kuliah jenjang strata satu (S1). Penyusunan tugas akhir ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik moril maupun materil, oleh karena itu saya ingin mempersembahkan Tugas Akhir ini dan tidak lupa mengucapkan trima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. kedua orang tua saya, Drs.H.Arifuddin Kadir dan Dra.H.Uhra Ar.Kadir.L,Msi. Trimakasih atas dukungan mama n papa. Buat mama n papa, thanks for all, Semua yang tri dapat tidak akan tercapai tanpa bantuan mam n dad, perjuangan mama selalu jadi pemacu semangat tri. Didikan mama n papa bikin anak2nya biasa menghadapi hidup dengan tegar.
2. buat kakak2ku Sulmika,SE, Suryastuti,SP, Muh.Yunus,SE, dan Kap.Rizal Musa. Serta keponakan2ku yang lucu2, Moh.Raihan Imami n moh.Rifqy kaesar. Thanks culu ndut n yunce yang selalu siap membantu dari palu apapun yang tri minta, hehehe.... Thanks juga buat kakoku yang endut juga (tuti) n Ka ijal yang tidak b0san2 jaga saya di Rs kalo lg sakit n ngurus semua keperluanku dijogja.
3. for my boy friend (Zuriadi,..) thanks for all, semua bantuan lo sangat berarti buat gw (boleh 'ngga sih pake lo gw, biasanyakan harus dipanggil syg kalo ga, pasti marah. Hahahahaha.....) bantuan lo di KP n KKN, bikin gw bisa cepat daftar TA, thanks juga udah mau begadang buat bantuin gw ngetik TA n buatin grafik2 yang gw ga tau buatnya, o ia ada 1 lg yg plng penting dari semua, lo yang paling sabar ngadapin marah gw, thank honey..... ur the best.... Luv u.... ☺
4. buat t.ija trimakasih banyak bantuan-bantuan n segala nasehat yang t.ija selalu beri buat tri (semangatnya Ok bngt). Buat om KTU (om as'at) makasih om udah dikasih kertas n tinta juga copian data gratis (hemat duit jajan deh ☺) buat kepala PU kota Palu, makasih om udah dibantu nyari data poroyek, tidak lupa juga trimakasih buat Kepala dinas Dikjar Propinsi SULTENG, Dra.H.Uhra.AR.Kadir,Msi. (koneksinya bikin semua urusan jadi lancer ei..)

5. Buat tanteku yang paling cerewet, (t.kening) trimakasih banyak bantuannya (klo ga dibantu gw nangis neh... hehehe....) buat om us makasih ya om, udah di ijinin bawa t.kening kemana2 buat ngurusin urusan tri. (emang tas, dibawa kemana2?, becanda t.ken)
6. buat anak2 palu yang pernah sekontrakan n yang selalu main di kontrakan, thanks berat bantuannya selama ini, kalian selalu siap ngurus tri di RS kalo lg mondok di sana, walaupun tengah malam tetap mau disuruh2 kesana-sini hehehe..... thanks juga udah mau berkorban melawan ngantuk bangun pagi2 hanya untuk ngantar tri ke kampus. Tri ga bakalan luapain kalian semua (teman2 sejatiku).
7. buat sahabat2ku, bunda (Fitriyati Agustina,ST) cihui... gw dah sama ma bunda, maksudnya jd pengangguran hehehe.... Makasih ya bunda dah ditungguin pendadaran (bunda kok selalu ada disaat gw susah, tapi disaat gw senang bunda jarang bareng gw, ga fair ya bunda? ☺) walaupun kita pernah saling ga enakan (padahal ga tau mslhnya apa) tapi kita bisa jadi teman yg solid ya bunda (itu kata gw seh, tapi HARUS Se7, Ok), bude (Nilda Krisnawati,ST) kapan nikahnya?, Rita winarti,ST, jadi ga ke irian? Hehehe.... Udah ga sakit2 kan sekarang? Ingat ga perjuangan kita perbaiki nilai mata kuliah? (makasih ya ta, tanpa lo gw ga bakalan semangat ngejar ketinggalan kuliah). Woro Palupi,ST, apa kabar pi? Gw tunggu lho undangan nikahnya ☺, Ika Rahmawati,ST thanks for suportnya ka, kalo ga ada lo, gw ga tau bakalan praktikum ma siapa, n yang terpenting teman TA gw Astrid Faradewi maksih ya trid kerja sama n pengertiannya. Perjuangan kita sangat memuaskan.
8. buat maya n warna yang selalu siap masak gw ngurus urusan rumah gw, bersihin rumah jadi bikin gw ga bt tinggal dirumah. Jangan bosan-bosan ya ikut tri yang manis ini ☺

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

TRIASIH AMANDA



Allah Maha Pemurah lagi Maha Penyayang, Tunjukkan kami jalan yang benar. Dan semoga aku selalu beriman kepadaMu

*hidup adalah rintangan yang harus dihadapi, perjuangan yang harus dimenangkan, rahasia yang harus digali dan anugrah yang harus dipergunakan*

*dengan ilmu hidup menjadi mudah, dengan seni hidup menjadi indah, dan dengan agama hidup menjadi terarah*

*hal kecil membentuk kesempurnaan, tetapi kesempurnaan bukanlah hal kecil*

Penyusun

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Berkah dan Inayah-Nya yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga pada saat ini penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa ditetapkan atas Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat dan seluruh pengikut setianya sampai akhir zaman. Adapun penulisan Tugas Akhir ini dilaksanakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Selama menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari tentunya tidak lepas dari segala hambatan dan rintangan. Namun berkat dorongan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

Untuk itu tidak berlebihan kiranya jika pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Widodo, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia.

3. Bapak Ir.H. Faisol AM, MT, selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji Tugas Akhir.
4. Bapak Ir.H. Tadjudin BMA, MT, selaku Dosen Pembimbing II dan Penguji Tugas Akhir.
5. Ibu Ir.Hj. Tuti Sumarningsih,MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
6. Walikota Palu, Bpk. Rusdi Mastura
7. Kepala Dinas PU Kimpraswil Kota Palu, Bpk. Ir.Bartolomeus Tandigala.
8. Bapak Santoro dan Bapak Heri beserta seluruh karyawan pengajaran Fakultas Teknis Sipil dan Perencanaan UII yang telah membantu pengurusan administrasi tugas akhir
9. Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penyusun menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya besar harapan penulis semoga laporan ini dapat bermamfaat bagi penulis secara pribadi bagi siapa saja yang membacanya. Penulis menyadari laporan ini jauh dari sempurna, penulis terbuka menerima kritik dan saran.

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Jogjakarta, Januari 2006

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Batasan Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	7
2.2 Kajian Pustaka.....	7
2.3 Keaslian.....	9

<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	11
3.2 Konsep Manajemen Proyek .....	13
3.2.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	14
3.2.2 Pengorganisasian ( <i>Organizing</i> ) .....	14
3.2.3 Memimpin ( <i>Commanding</i> ) .....	15
3.2.4 Pengawasan ( <i>Controlling</i> ) .....	15
3.2.5 Pendekatan Sistem ( <i>System Approach</i> ) .....	16
3.3 Fungsi dan Proses Pengendalian .....	16
3.3.1 Menentukan Sasaran .....	19
3.3.2 Lingkup Kegiatan .....	19
3.3.3 Standar dan Kriteria .....	20
3.3.4 Merancang Sistem Informasi .....	20
3.3.5 Mengkaji dan Menganalisis Hasil Pekerjaan .....	21
3.3.6 Mengadakan Tindakan Pembetulan .....	21
3.3.7 Objek dan Aspek Pengendalian .....	23
3.4 Unsur-unsur Pengendalian .....	27
3.4.1 Pengendalian Proyek Efektif .....	28
3.4.2 Pengendalian Proyek tidak Efektif .....	29
3.5 Teknik dan Metode Pengendalian .....	31
3.6 Analisis Varian .....	31
3.7 Rekayasa Nilai .....	32
3.8 Konsep Nilai Hasil .....	33
3.8.1 Biaya Pekerjaan Berdasarkan Anggaran .....	34
3.8.2 Pekerjaan yang Masih Berlansung .....	36
3.8.3 Indikator-indikator ACWP, BCWP, dan BCWS .....	38
3.8.4 Varian Biaya dan Jadwal Terpadu .....	39
3.8.5 Indeks Produktivitas dan Kinerja .....	41
3.8.6 Proyeksi Biaya dan Jadwal Akhir Proyek .....	43

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Objek Penelitian.....	46
4.2 Subjek Penelitian.....	47
4.3 Data .....	47
4.4 Analisis Data .....	47
4.5 Flowchart.....	48
<b>BAB V PELAKSANAAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>49</b>
5.1 Data Proyek.....	49
5.1.1 Data Bobot Penyelesaian Sesuai Rencana dan Data Bobot Prestasi Penyelesaian Fisik Proyek .....	49
5.1.2 Data Biaya Pengeluaran Menurut Perencanaan (BCWS), Biaya Pengeluaran pada saat Pelaporan (BCWP), dan Biaya Aktual Pekerjaan Proyek (ACWP) .....	52
5.2 Hasil dan Analisis Data.....	54
5.2.1 Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Konsep Nilai Hasil .....	54
<b>BAB VI PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>98</b>
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian .....	98
6.1.1 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Nilai CV dan SV ....	98
6.1.2 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Nilai CPI dan SPI..	105
6.1.3 Tinjauan Perkembangan Akhir Proyek Berdasarkan Nilai SPI dan Nilai CV .....	111
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>116</b>
7.1 Kesimpulan .....	116
7.2 Saran.....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Latar Belakang Pemikiran Manajemen Proyek .....	13
<b>Gambar 3.2</b>	Siklus Perencanaan dan Pengendalian Proyek .....	22
<b>Gambar 3.3</b>	Garis Besar Aspek dan Area (objek) Perencanaan dan Pengendalian.	26
<b>Gambar 3.4</b>	Menilai Biaya Pekerjaan yang telah diselesaikan dilihat dari Bagian Jumlah Anggaran yang Terpakai.....	35
<b>Gambar 3.5</b>	Satu Paket Kerja yang terdiri dari 3 Jenis Pekerjaan dengan Kemajuan yang Berlainan .....	36
<b>Gambar 4.1</b>	Nilai ACWP, BCWP, dan BCWS .....	47
<b>Gambar 4.2</b>	Flowchart Penelitian .....	48
<b>Gambar 6.1</b>	Grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai CV .....	101
<b>Gambar 6.2</b>	Grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai SV .....	102
<b>Gambar 6.3</b>	Grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai CPI.....	108
<b>Gambar 6.4</b>	Grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai SPI.....	109
<b>Gambar 6.5</b>	Grafik Perkembangan Jadwal Akhir Proyek Berdasarkan Nilai SPI.	118
<b>Gambar 6.6</b>	Grafik Perkembangan Biaya Akhir Proyek Berdasarkan Nilai CV...	119

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Contoh Perhitungan Nilai Hasil pada saat Pelaporan.....	37
<b>Tabel 3.2</b>	Data Varian Biaya dan Jadwal .....	40
<b>Tabel 3.3</b>	Analisis Varian Terpadu.....	41
<b>Tabel 5.1</b>	Data Bobot (%) Penyelesaian Pekerjaan Sesuai Rencana dan Data Bobot (%) Prestasi Penyelesaian Fisik Proyek Bulan Juli 04 – Sept 04.....	50
<b>Tabel 5.2</b>	Data Bobot (%) Penyelesaian Pekerjaan Sesuai Rencana dan Data Bobot (%) Prestasi Penyelesaian Fisik Proyek Bulan Okt 04 – Des 04 .....	50
<b>Tabel 5.3</b>	Data Bobot (%) Penyelesaian Pekerjaan Sesuai Rencana dan Data Bobot (%) Prestasi Penyelesaian Fisik Proyek Bulan Jan 05 – Mar 05.....	51
<b>Tabel 5.4</b>	Data Bobot (%) Penyelesaian Pekerjaan Sesuai Rencana dan Data Bobot (%) Prestasi Penyelesaian Fisik Proyek Bulan Apr 05 – Jul 05.....	51
<b>Tabel 5.5</b>	Data BCWS, BCWP, dan ACWP Periode Juli 04 – Juli 05.....	53
<b>Tabel 5.6</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Juli 04 .....	55
<b>Tabel 5.7</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Juli 04 .....	55
<b>Tabel 5.8</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Agst 04 .....	58
<b>Tabel 5.9</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Agst 04 .....	58
<b>Tabel 5.10</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Sept 04.....	61
<b>Tabel 5.11</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Sept 04.....	61
<b>Tabel 5.12</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Okt 04.....	64
<b>Tabel 5.13</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Okt 04.....	64
<b>Tabel 5.14</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Nov 04 .....	67
<b>Tabel 5.15</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Nov 04 .....	68
<b>Tabel 5.16</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Des 04.....	70
<b>Tabel 5.17</b>	Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Des 04 .....	71
<b>Tabel 5.18</b>	Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Jan 05 .....	74

<b>Tabel 5.19</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Jan 05.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabel 5.20</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Feb 05.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabel 5.21</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Feb 05.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabel 5.22</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Mar 05.....</b>	<b>80</b>
<b>Tabel 5.23</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Mar 05.....</b>	<b>81</b>
<b>Tabel 5.24</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Apr 05.....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 5.25</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Apr 05.....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 5.26</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Mei 05.....</b>	<b>87</b>
<b>Tabel 5.27</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Mei 05.....</b>	<b>87</b>
<b>Tabel 5.28</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Jun 05.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabel 5.29</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Jun 05.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabel 5.30</b>	<b>Penyelesaian Fisik (konstruksi) Proyek Pada Akhir Bulan Jul 05.....</b>	<b>93</b>
<b>Tabel 5.31</b>	<b>Varian Biaya dan Jadwal Terpadu pada Awal Bulan Jul 05.....</b>	<b>94</b>
<b>Tabel 5.32</b>	<b>Indeks Kinerja, Biaya, dan Jadwal Proyek Juli 04 – Des 04.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabel 5.33</b>	<b>Indeks Kinerja, Biaya, dan Jadwal Proyek Jan 05 – Jul 05.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabel 6.1</b>	<b>Kondisi Proyek Berdasarkan Nilai CV dan SV.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabel 6.2</b>	<b>Kondisi Proyek Berdasarkan Nilai CPI dan SPI.....</b>	<b>106</b>
<b>Tabel 6.3</b>	<b>Perhitungan Prakiraan Perkembangan Akhir Proyek.....</b>	<b>106</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran 1:**

- 1.1 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Juli 2004
- 1.2 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Agustus 2004
- 1.3 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan September 2004
- 1.4 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Oktober 2004
- 1.5 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan November 2004
- 1.6 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Desember 2004
- 1.7 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Januari 2005
- 1.8 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Februari 2005
- 1.9 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Maret 2005
- 1.10 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan April 2005
- 1.11 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Mei 2005
- 1.12 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Juni 2005
- 1.13 Laporan Bulanan Kemajuan Proyek untuk Bulan Juli 2005

### **Lampiran 2:**

- 1.1 Kurva- S untuk Bulan Juli 2004
- 1.2 Kurva- S untuk Bulan Agustus 2004
- 1.3 Kurva- S untuk Bulan September 2004
- 1.4 Kurva- S untuk Bulan Oktober 2004
- 1.5 Kurva- S untuk Bulan November 2004
- 1.6 Kurva- S untuk Bulan Desember 2004
- 1.7 Kurva- S untuk Bulan Januari 2005
- 1.8 Kurva- S untuk Bulan Februari 2005
- 1.9 Kurva- S untuk Bulan Maret 2005
- 1.10 Kurva- S untuk Bulan April 2005
- 1.11 Kurva- S untuk Bulan Mei 2005
- 1.12 Kurva- S untuk Bulan Juni 2005
- 1.13 Kurva- S untuk Bulan Juli 2005

## ABSTRAK

Jembatan sebagai sarana transportasi penghubung antar daerah satu dengan lainnya yang dipisahkan oleh sungai sangat dibutuhkan agar dapat mempermudah dan memperlancar transportasi di Kota Palu. Oleh karena itu Pemerintah Kota Palu memandang perlu pembangunan Jembatan Palu IV ini, dengan tujuan dapat mengurangi permasalahan transportasi di Kota Palu.

Pemerintah Kota Palu memakai jasa konstruksi atau kontraktor dengan menggunakan tipe kontrak *Fixed Unit Price* dalam pembangunan Jembatan Palu IV. Oleh karena itu masalah pengendalian biaya dan waktu sangat penting bagi kontraktor, sebab dalam sistem kontrak yang tentunya bersifat mengikat, harga satuan telah ditetapkan dan disetujui antara pihak kontraktor dan pihak pemerintah Kota Palu sebagai pemberi tugas. Dari hasil tinjauan kinerja biaya dan waktu, kita dapat memprediksikan waktu dan biaya akhir penyelesaian proyek, sehingga pelaksana proyek dapat mengambil langkah-langkah pengendalian agar proyek tidak mengalami penyimpangan.

Banyak metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan aspek biaya dan waktu. Salah satunya adalah Metode Konsep Nilai Hasil. Konsep Nilai Hasil tidak hanya mampu menunjukkan varian biaya dan waktu pada saat pelaporan, namun juga mampu menunjukkan kinerja biaya dan waktu saat pelaporan. Tiga indikator utama dalam Metode Konsep Nilai Hasil adalah *Budgeted Cost of Work Scheduled* (BCWS), *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP), dan *Actual Cost of Work Performed* (ACWP). Dari ketiga indikator tersebut dapat dicari varian biaya dan waktu, indeks kinerja biaya dan waktu, prakiraan biaya dan waktu akhir proyek.

Dari hasil analisis terhadap biaya dan waktu pada Proyek Jembatan Palu IV diperoleh hasil: dari segi biaya, proyek mengalami kerugian, dimana biaya rencana adalah Rp 52.198.894.198,36 sementara prakiraan biaya akhir proyek menurut Konsep Nilai Hasil sebesar Rp 52.199.034.267,73 sehingga proyek mengalami kerugian sebesar Rp 140.069,37. Sedangkan dari segi waktu, proyek mengalami keterlambatan, dengan prakiraan waktu akhir proyek 798 hari lebih lama dari rencana 750 hari sehingga keterlambatan proyek 48 hari dari rencana. Penyebab keterlambatan adalah pengadaan baja struktur atas yang tidak sesuai jadwal.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Palu merupakan ibukota propinsi sekaligus pusat kegiatan perekonomian Sulawesi Tengah. Saat ini laju pertumbuhan ekonomi mulai nampak meningkat. Sebagai indikator perubahan tersebut terlihat pada pesatnya pembangunan sarana dan prasarana perekonomian, pusat-pusat pertokoan, penambahan variasi moda angkutan seperti angkutan peti kemas, angkutan laut dan udara.

Salah satu misi kota Palu adalah peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat; menggali dan mengoptimalkan potensi sumber daya ekonomi kota; terlaksananya peran aktif perekonomian masyarakat yang bertumpu pada semangat kebersamaan dalam penyelenggaraan Otonomi Daerah di Kota Palu dalam rangka peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Seiring misi pelaksanaan otonomi daerah tersebut, Pemerintah Kota Palu telah menetapkan program yang bertujuan untuk menjadikan kawasan Pantai Teluk Palu sebagai salah satu sumber daya alam yang dapat dikembangkan guna meningkatkan Pendapatan Asli Daerah, sekaligus menjadikan kawasan ini menjadi *public property* (milik umum).

Letak geografis Kota Palu yang dikelilingi oleh bukit/gunung, dibelah oleh sungai Palu dan dibatasi oleh Teluk Palu, menjadikan kawasan ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi obyek pariwisata sekaligus sebagai akses alternatif pengembangan kota. Oleh karena itu transportasi merupakan salah satu aspek yang paling dominan mendasari program pengembangan kawasan ini.

Salah satu kondisi eksisting dan permasalahan transportasi di Kota Palu khususnya jembatan Palu I dan Palu III yaitu sudah tidak dapat menampung jumlah lalu lintas yang akan menggunakan jalur ini mengingat jalur ini juga berfungsi sebagai jalur alternatif bagi lalu lintas yang bergerak dari dan keluar kota. Hal ini disebabkan oleh padatnya arus lalu lintas di jalur utama dalam kota Palu pada jam-jam sibuk.

Pembangunan jembatan Palu IV (jembatan Ponulele) merupakan salah satu alternatif solusi dari permasalahan tersebut sekaligus melindungi agar garis pantai tidak dirambah oleh bangunan-bangunan liar. Jembatan ini akan menghubungkan jalan Rajamoili sepanjang 850 meter, jalan Cut Mutia sepanjang 650 meter dan jalan Komodo sepanjang 500 meter. Total panjang jalan yang diusulkan adalah 2000 meter. Adapun data teknis jembatan Palu IV yaitu bentang utama baja lengkung 2x125 m, bentang komposit 2x25 m, lebar lantai kendaraan 7.0 m, lebar trotoar 2x1.0 m, *clearance* navigasi 5 m, *clearance* lalu lintas 6 m, pondasi (*spun pile* 60 cm), slope 3-5 %. Perkiraan pembiayaan kegiatan pembangunan jembatan Palu IV ini diusulkan sebesar RP. 57.563.195.000,00 (Lima Puluh Tujuh Miliar Lima Ratus Enam Puluh tiga Juta Seratus Sembilan Puluh Lima Rupiah)

Proyek pembangunan jembatan Palu IV (jembatan Ponulele) dengan tahap-tahap pekerjaan termasuk didalamnya tahap konstruksi membutuhkan suatu manajemen yang efisien dan tepat untuk pengelolaan dan pelaksanaannya. Dengan memanfaatkan sumber daya yang terbatas dan jangka waktu tertentu yang mempunyai waktu awal dan waktu akhir, maka sifat-sifat ini harus memenuhi tiga kendala yaitu waktu sesuai dengan yang ditentukan, biaya sesuai dengan yang direncanakan dan hasil sesuai dengan yang disyaratkan. Dengan demikian jadwal, biaya dan mutu memiliki kedudukan ganda dalam suatu proyek yaitu sebagai sasaran dan juga sebagai fungsi dasar pengelolaan dan pelaksanaan.

Pada saat ini sangat dibutuhkan terselenggaranya pembangunan yang dilandasi dengan prinsip efisien dan efektifitas kerja. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dan sumber dana yang ada, sehingga akan tercipta produktifitas yang tinggi.

Permasalahan yang kerap terjadi dalam pelaksanaan sebuah proyek adalah keterlambatan pekerjaan dari jadwal yang semula telah direncanakan, keterlambatan biasanya terjadi karena kesalahan identifikasi dan penyimpangan mutu hasil. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya pembengkakan biaya dan pemborosan sumber daya yang ada. Dengan demikian, agar dapat menangani pelaksanaan proyek dengan baik atau paling tidak dapat memperkecil peluang timbulnya permasalahan, diperlukan suatu manajemen proyek dalam hal ini proyek konstruksi yang mampu mengatur urutan pelaksanaan kegiatan proyek, sehingga dapat memberikan hasil-hasil yang sesuai dengan perencanaannya.

Suatu rencana pada dasarnya mengandung unsur prakiraan. Dengan menyadari akan hal itu, tidak dapat lain daripada menerimanya sebagai suatu kewajiban untuk selalu memperhitungkan kemungkinan terjadinya penyimpangan-penyimpangan di kemudian hari. Oleh karena itu pengendalian proyek diperlukan agar kejadian-kejadian yang menghambat tercapainya tujuan proyek dapat segera ditanggulangi dengan sebaik-baiknya. Dengan demikian untuk menjamin suksesnya suatu proyek, maka perencanaan dan pelaksanaan proyek harus disertai juga dengan pengendalian.

Pada aspek pengendalian, sangat penting menggunakan metode atau teknik yang dapat memantau atau mengukur kinerja suatu pekerjaan. Dengan mengetahui kinerja suatu pekerjaan pada setiap pelaporan, maka akan dapat dibuat prakiraan atau proyeksi keperluan dana sampai akhir penyelesaian proyek. Suatu pengendalian proyek yang efektif, memerlukan teknik dan metode yang dapat dengan segera mengungkapkan tanda-tanda terjadinya penyimpangan. Untuk maksud tersebut, disusun suatu metode dan teknik pengendalian herbagai aspek kegiatan proyek, diantaranya Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) untuk biaya, waktu dan kinerja proyek.

Penelitian tentang analisis pengendalian biaya, waktu dan kinerja pada proyek jembatan Palu IV (jembatan Ponulele) di kota Palu ini diharapkan dapat memberikan masukan dan saran serta dapat membantu mengatasi berbagai kendala dalam bidang manajemen proyek konstruksi, guna mencapai tujuan akhir proyek yang optimal.

## **I.2 Pokok Masalah**

Bagaimana metode konsep nilai hasil (*Earned Value Concept*) dapat melakukan tinjauan terhadap kinerja waktu dan biaya dari proyek pembangunan jembatan Palu IV (jembatan Ponulele)

- 1) Mengetahui seberapa besar jumlah kemajuan atau keterlambatan dari proyek konstruksi berdasarkan atas biaya dan waktu.
- 2) Mengetahui seberapa besar biaya dan waktu sampai akhir proyek berdasarkan indikator saat pelaporan.
- 3) Mengetahui seluruh kinerja, waktu dan biaya proyek.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui kinerja, waktu dan biaya proyek dengan menggunakan konsep nilai hasil.
2. Mengetahui atau prediksi besarnya biaya dan waktu penyelesaian proyek berdasarkan indikator saat pelaporan.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan masukan bagi pelaksanaan proyek dalam melakukan proses pengendalian biaya dan waktu.
2. Mengetahui secara lebih detail mengenai kinerja biaya dan waktu pada proyek dan faktor-faktor penyebab penyimpangan pada proyek.
3. Sebagai masukan kepada para praktisi konstruksi dalam membantu pengambilan keputusan dalam melakukan tindakan koreksi.

## **I.5 Batasan Penelitian**

Agar pembahasan dan penyelesaian masalah lebih terarah maka dilakukan pembatasan penelitian sebagai berikut :

1. Studi kasus dalam pengendalian biaya dan waktu adalah pada proyek Jembatan Palu IV (jembatan Ponulele), di Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah.
2. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*).
3. Analisis perhitungan tersebut didasarkan atas tiga indikator yaitu : ACWP, BCWP, dan BCWS.
4. Analisis dilakukan hanya berdasarkan atas biaya konstruksi saja, dalam hal ini dari seluruh item pekerjaan yang mencakup konstruksi bagian bawah hingga konstruksi bagian atas.
5. Analisis perhitungan didasarkan atas hasil pelaporan dari bulan Juli 2004 sampai dengan bulan Juli 2005.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum**

Pengendalian adalah usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, kemudian mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran (R.J.Mockler, 1972). Pada masa sekarang ini terdapat macam-macam teknik dan metode pengendalian proyek, salah satunya adalah metode **“Konsep Nilai Hasil”** dengan analisis perhitungan didasarkan atas tiga indikator yaitu : ACWP, BCWP, dan BCWS.

#### **2.2 Kajian Pustaka**

- 1) Dewi Arni dan Siti Zulaechah, (1998), **“Analisis Pengendalian Biaya, Waktu, dan Kinerja Proyek Dermaga Peti Kemas antar Pulau di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya dengan Metode Konsep Nilai Hasil”**. Dalam laporan dijelaskan bahwa analisis tidak hanya satu kali, namun dilihat dari perkembangan proyek selanjutnya untuk kemudian dilakukan satu analisis untuk yang kedua kalinya. Dengan anggaran keseluruhan Rp 47.955.736.559,3 dan waktu keseluruhan 104 minggu

(26 bulan) disimpulkan bahwa pada saat pelaporan pertama (Juni 1997) biaya sampai akhir proyek sebesar Rp 47.959.577.737,8 (lebih besar Rp 3.841178,501) dan perkiraan waktu sampai dengan akhir proyek adalah 151 minggu (lebih lambat 12 bulan dari rencana) sedangkan pada saat pelaporan kedua (September 1997) biaya sampai akhir proyek sebesar Rp 47.955.774.315,5 (lebih besar Rp 37.756,2 dari anggaran) dan perkiraan waktu sampai akhir proyek adalah 100 minggu (lebih cepat satu bulan dari rencana).

Berdasarkan analisis kerja yang dilakukan dalam kurun waktu Juni – September 1997 dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil dapat disimpulkan bahwa kinerja pelaksanaan Proyek Dermaga Peti Kemas antar Pulau di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya tidak lebih baik dari perencanaannya. Walaupun pelaksanaan pekerjaan proyek berlangsung lebih cepat dari jadwal, belum tentu hal ini merupakan tanda yang mengembirakan sebab ada kemungkinan biaya yang dikeluarkan melebihi anggaran. Ini berarti pemakaian biaya tidak efisien dan dapat berakibat proyek secara keseluruhan tidak diselesaikan. Untuk mengkaji kemungkinan yang terjadi diperlukan suatu pemantauan dan pengendalian kinerja.

- 2) Ardho dan Tony, (1998), “ **Aplikasi Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) pada Sistem Pengendalian Proyek Konstruksi**” dijelaskan bahwa studi kasus dalam pengendalian ini pada proyek Semarang *North Ring Road Section I*. Dengan Metode Konsep



Nilai Hasil, data dan penjelasan yang didapat dari kontraktor pelaksana proyek dianalisis dan dibahas dengan deskriptif. Data pelaporan yang digunakan pada studi kasus ini adalah pelaporan periode 23 November 1997 sampai dengan 29 November 1997 (bulan ke-9 dari total bulan pelaksanaan 24 bulan) yang ditinjau hanya sekali pelaporan (dengan keseluruhan anggaran Rp 16.152.892.568,33) yang menunjukkan proyek Semarang *North Ring Road Section I* mengalami keuntungan (Rp 1.503.485,700) dan waktu pelaksanaannya lebih cepat dari rencana (7,5 bulan lebih cepat)

- 3) Arif dan Risdi, (2002), “ **Analisis Pengendalian Biaya, Waktu dan Kinerja Proyek Janti Fly Over dengan Metode Konsep Nilai Hasil**” disimpulkan bahwa *Performance* proyek dari segi biaya pada saat pelaporan pertama hingga pelaporan kelima menunjukkan bahwa anggaran aktual lebih kecil dari anggaran (22,6% dari anggaran total) dan dari segi waktu menunjukkan bahwa waktu pelaksanaan mengalami keterlambatan dari rencana (1 hari dari jadwal).

### 2.3 Keaslian

Pada penelitian ini, peneliti menitik beratkan pada evaluasi kinerja biaya dan waktu dengan lokasi dan jenis proyek penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu :

1. Pada proyek pembangunan Jembatan Palu IV (jembatan Ponulele) di Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah.
2. Waktu pelaporan selama 12 bulan.

Sepanjang pengetahuan penulis, tugas akhir yang bertema *Pengendalian Biaya dan Waktu* sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya dengan objek penelitian antara lain :

1. Dewi Arni dan Siti Zulaechah, 1998. Mengangkat proyek Dermaga Peti Kemas Tanjung Perak Surabaya, dengan menggunakan metode analisis Konsep Nilai Hasil (**penelitian pada proyek Dermaga Peti Kemas**).
2. Ardho Muhammad Hendrawan dan Tony Wahyu Widodo, 1998. Melakukan Aplikasi Metode Konsep Nilai Hasil pada Sistem Pengendalian Proyek Konstruksi dengan studi kasus jalan Lingkar Utara (*North Ring Road*) (**penelitian pada Proyek Jalan**).
3. Arif Suseno dan Risdi Hamzah, 2002. Memakai konsep Nilai Hasil untuk menganalisis kinerja biaya dan waktu pada proyek Janti *Fly Over* (**penelitian pada proyek Jalan Layang**).
4. Bisma Nusantara, 2003. Menggunakan konsep Nilai Hasil untuk mengevaluasi biaya dan waktu pada proyek pembangunan Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia (**penelitian pada Proyek Bangunan Gedung**).

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Tinjauan Umum**

Proyek adalah gabungan berbagai sumber daya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu (D.I Cleland dan W.R. King, 1987).

Pelaksanaan kegiatan proyek dalam hal ini proyek konstruksi merupakan rangkaian mekanisme kegiatan atau pekerjaan yang rumit, berlapis-lapis, dan saling tergantung satu sama lain. Selain itu, sifat pekerjaannya sangat terurai, terbagi-bagi dan terpisah-pisah sesuai dengan karakteristik dan profesi pekerjaannya. Pada kenyataannya, tidak pernah dijumpai suatu proyek yang semua kegiatannya berjalan sesuai dengan perencanaan dasar (berupa anggaran, jadwal, penetapan standar mutu, organisasi pelaksana, pengisian personil, serta urutan langkah pelaksanaan pekerjaan), terutama bagi proyek yang besar dan kompleks. Hal ini disebabkan antara lain pada waktu menyusun perencanaan dasar belum cukup tersedia data dan informasi yang memadai, sehingga bahan perencanaan sebagian besar didasarkan atas asumsi keadaan yang akan datang.

Berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa pelaksanaan kegiatan proyek suatu ketika dapat menyimpang dari rencananya, maka diperlukan suatu usaha-usaha manajerial untuk mengatasi segala kendala-kendala yang muncul dalam

pelaksanaan suatu proyek. Usaha-usaha yang dilakukan tersebut disebut sebagai MANAJEMEN PROYEK, yaitu suatu usaha merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan (Iman Soeharto, 1995)

Dari uraian di atas terlihat bahwa dasar dari manajemen proyek mengandung hal-hal pokok sebagai berikut :

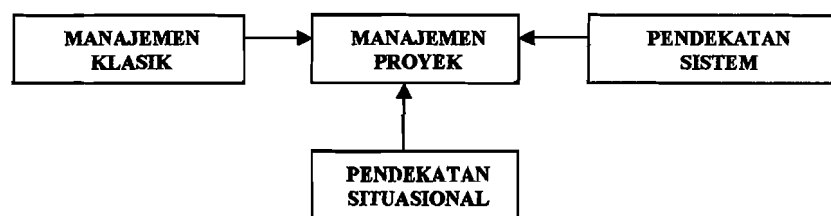
1. Menggunakan pengertian manajemen berdasarkan fungsinya yaitu merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan sumber daya berupa manusia, dana dan material.
2. Kegiatan dikelola berjangka pendek, dengan sasaran yang telah digariskan secara spesifik. Ini memerlukan teknik dan metode pengelolaan yang khusus, terutama aspek perencanaan dan pengendalian.
3. Memakai pendekatan sistem (*system approaching management*).
4. Mempunyai hirarki (arus kegiatan) horizontal di samping hirarki vertikal.

Uraian di atas menunjukkan bahwa manajemen proyek tidak bermaksud meniadakan arus kegiatan vertikal atau mengadakan perubahan total terhadap manajemen klasik, tetapi ingin memasukkan pendekatan, teknik serta metode yang spesifik untuk menanggapi tuntutan dan tantangan yang dihadapi, yang sifatnya juga spesifik, yaitu kegiatan proyek.

Manajemen proyek tumbuh karena dorongan untuk mencari pendekatan pengelolaan yang sesuai dengan tuntutan dan sifat kegiatan proyek. Jadi dapat dikatakan manajemen proyek adalah penerapan lima fungsi manajemen (*planning, organizing, commanding, actualing, controlling*) terhadap kegiatan proyek.

### 3.2 Konsep Manajemen Proyek

Konsep manajemen proyek berkaitan erat dan sangat dipengaruhi oleh pemikiran manajemen modern. Sedikitnya ada tiga hal dari pemikiran manajemen modern yang berpengaruh terhadap manajemen proyek, yaitu manajemen klasik, pendekatan sistem dan pendekatan situasional (*contingency*). Manajemen klasik menjelaskan tugas-tugas manajemen berdasarkan fungsinya, yaitu merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan. Pendekatan sistem adalah pemikiran yang memandang sesuatu dari wawasan totalitas. Adapun pendekatan situasional pada dasarnya berpendapat bahwa tidak ada satupun pendekatan manajemen terbaik yang dapat dipakai untuk mengelola setiap macam kegiatan, atau dengan kata lain, teknik pengelolaan yang baik untuk suatu kegiatan tertentu tidak menjamin keberhasilan yang sama bagi kegiatan yang berbeda. Oleh karena itu, pengelolaan harus bersifat luwes (*flexible*). Ketiga hal tersebut di atas dapat dilihat pada gambar 3.1 sebagai berikut :



Gambar 3.1 Latar belakang pemikiran manajemen proyek

Penerapan lima fungsi manajemen pada '

berikut :

### **3.2.1 Perencanaan (*Planning*)**

Pada aspek perencanaan, baik manajemen proyek mode. keduanya mengikuti hirarki perencanaan (sasaran-obyektif-strategi-op. Namun pada tahap operasional manajemen proyek perlu didukung oleh su. perencanaan yang dapat menyusun rencana secara cermat urutan pelaksanaan kegiatan maupun penggunaan sumber daya bagi kegiatan-kegiatan tersebut, agar proyek dapat diselesaikan secepatnya dengan penggunaan sumber daya seminimal mungkin.

Di dalam perencanaan ada enam pertanyaan dasar yang dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan, yaitu :

1. Tindakan apa yang harus dilakukan (*What*),
2. apakah sebabnya tindakan tersebut harus dilakukan (*Why*),
3. dimana tindakan tersebut harus dilakukan (*Where*),
4. kapan tindakan tersebut harus dilakukan (*When*),
5. siapa yang akan melakukan (*Who*),
6. bagaimana cara melaksanakan (*How*).

### **3.2.2 Pengorganisasian (*Organizing*)**

Keseluruhan aktivitas manajemen dalam mengelompokkan orang-orang serta penetapan tugas, fungsi, wewenang serta tanggung jawab masing-masing bertujuan untuk tercapainya aktivitas-aktivitas yang berdaya guna dan berhasil guna dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam menunjang aktivitas tersebut dibuat susunan organisasi yang memacu terselenggaranya arus kegiatan horizontal maupun vertikal, dengan tujuan penggunaan sumber daya secara optimal.

### **3.2.3 Memimpin (*Commanding*)**

Pimpinan tunggal membawahi dari kelompok dan bagian organisasi yang disertai tugas khusus (proyek). Pemimpin ini berhubungan dengan usaha memberikan bimbingan, saran-saran, perintah-perintah dalam pelaksanaan tugas masing-masing bawahan tersebut, agar tugas dapat dilaksanakan dengan baik dan benar-benar tertuju pada sasaran. Disamping itu, pemimpin juga berfungsi mengkoordinasi kegiatan-kegiatan berbagai unsur organisasi agar dapat efektif tertuju pada realisasi tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

### **3.2.4 Pengawasan (*Controlling*)**

Dalam kegiatan proyek, diperlukan adanya keterpaduan antara perencanaan dan pengendalian yang relatif lebih erat dibanding dengan kegiatan yang bersifat rutin. Untuk itu perlu digunakan metode yang sensitif, artinya dapat mengungkapkan atau mendeteksi penyimpangan sedini mungkin. Metode yang dimaksud misalnya, konsep *Earned Value*. Dalam pelaksanaan kegiatan *controlling*, atasan mengadakan pemeriksaan, mencocokkan serta mengusahakan agar kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan serta tujuan yang ingin dicapai.

### **3.2.5 Pendekatan Sistem (*System Approach*)**

Pendekatan ini menekankan bahwa proyek adalah bagian dari siklus sistem yang lengkap. Dengan demikian penanganannya hendaknya mengikuti metodologi sistem. Misalnya, pada tahap konseptual dipakai *Analysis System* sebagai sarana mengambil keputusan. Untuk mewujudkan gagasan menjadi kenyataan fisik dipakai *Engineering System*, sedangkan pada tahap implementasi digunakan *Management System*.

Konsep manajemen proyek menginginkan adanya penanggung jawab tunggal yang berfungsi sebagai pusat sumber informasi yang berkaitan dengan proyek, integrator, dan koordinator semua kegiatan dan peserta sesuai dengan kepentingan dan prioritas proyek. Konsep manajemen proyek juga bertujuan menciptakan keterkaitan yang erat antara perencanaan dan pengendalian. Hal ini terutama disebabkan cepatnya perubahan kegiatan yang berlangsung hanya sekali.

### **3.3 Fungsi dan Proses Pengendalian**

Fungsi perencanaan bermaksud untuk meletakkan dasar sasaran proyek, yaitu jadwal, anggaran, dan mutu. Langkah selanjutnya adalah mengorganisir dan memimpin sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran tersebut. Untuk itu, diperlukan suatu usaha yang bertujuan agar kegiatan proyek dapat berjalan mencapai sasaran tanpa banyak penyimpangan yang berarti. Usaha ini dikenal sebagai pengendalian yang merupakan salah satu dari fungsi manajemen proyek. Adapun proses pengendalian terdiri dari berbagai langkah kegiatan yang dilakukan secara sistematis.



Menurut **R.J. Mockler (1972)**, pengendalian adalah usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dan standar, kemudian mengambil tindakan pembetulan yang dibutuhkan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran. Efektif adalah usaha atau tindakan yang dapat membawa hasil atau berhasil guna (**Tim Penyusun Kamus, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1996**). Efisien adalah tepat atau sesuai untuk mengerjakan (menghasilkan) sesuatu (dengan tidak membuang waktu, tenaga, dan biaya) (**Tim Penyusun Kamus, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1996**).

Penyimpangan-penyimpangan nilai varian (perbandingan antara nilai Varian dengan biaya anggaran proyek dalam satuan persen)  $> 10\%$  dari anggaran proyek, merupakan indikator tentang akan timbulnya kesulitan dalam hal keterlambatan biaya dan waktu atau gagalnya dalam pelaksanaan proyek. (**Imam Soekoto, 1987**). Penyimpangan lebih dari  $10\%$  bisa dikatakan kecenderungan penyimpangan tinggi, dan kurang dari  $-10\%$  bisa dikatakan rendah. (**Donald S. Barrie, 1990**).

Keterlambatan mungkin terjadi akibat momentum yang belum tercapai pada minggu-minggu sebelumnya, maka pastilah diperlukan campur tangan manajemen di dalam pelaksanaan di lapangan, maka jelas bahwa perlu diadakan perhitungan-perhitungan kembali dan reschedulling, sebelum terjadi malapetaka yang berupa gagalnya pelaksanaan proyek. (**Imam Soekoto, 1987**).

Besarnya nilai varian didasarkan atas tanda positif, negatif dan nol. Bila bertanda positif (+) dapat diartikan bahwa proyek tersebut mengalami kemajuan dan keuntungan. Bila bertanda negatif (-) dapat diartikan bahwa proyek tersebut mengalami kemunduran dan kerugian. Dan apabila nilai varian sama dengan nol (= 0) itu berarti proyek berjalan sesuai dengan jadwal dan anggaran. (Iman Soeharto, 1995).

Indeks kinerja dapat mengindikasikan tentang kondisi proyek. Apabila indeks kinerja lebih besar dari satu ( $>1$ ) berarti pengeluaran lebih kecil dari anggaran dan waktu pelaksanaan lebih cepat dari rencana. Indeks kinerja lebih kecil dari satu ( $<1$ ) berarti pengeluaran lebih besar dari anggaran dan waktu pelaksanaan lebih lama dari rencana. Dan apabila indeks kinerja sama dengan satu ( $=1$ ) berarti pengeluaran biaya dan waktu pelaksanaan sesuai dengan rencana. Makin besar perbedaan dari angka satu maka makin besar penyimpangannya dari perencanaan dasar atau anggaran. (Iman Soeharto, 1995).

Perencanaan dan pengendalian adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam pelaksanaan proyek. Pelaksanaan memerlukan waktu yang lama dan memerlukan usaha yang sungguh-sungguh dan sangat tergantung pada sistem pengendalian yang efektif dan sistem informasi yang digunakan. (Iman Soeharto, 1995). Bertitik tolak dari definisi tersebut di atas, maka proses pengendalian proyek dapat diuraikan menjadi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan sasaran,
2. Definisi lingkup kerja,

3. Menentukan standar dan kriteria sebagai patokan dalam rangka mencapai sasaran,
4. Merancang/menyusun sistem informasi, pemantauan, dan pelaporan hasil pelaksanaan pekerjaan,
5. Mengkaji dan menganalisis hasil pekerjaan terhadap standar, kriteria, dan sasaran yang telah ditentukan,
6. Mengadakan tindakan pembetulan.

### **3.3.1 Menentukan Sasaran**

Sasaran pokok proyek adalah menghasilkan produk atau instalasi dengan batasan anggaran, jadwal, dan mutu yang telah ditentukan. Sasaran ini dihasilkan dari suatu perencanaan dasar dan menjadi salah satu faktor pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan untuk melakukan investasi atau membangun proyek, sehingga sasaran-sasaran tersebut merupakan tujuan utama dari kegiatan pengendalian.

### **3.3.2 Lingkup Kegiatan**

Untuk memperjelas sasaran maka lingkup proyek didefinisikan lebih lanjut, yaitu mengenai ukuran, batas, dan jenis pekerjaan apa saja (Paket kerja, SRK) yang harus dilakukan untuk menyelesaikan lingkup proyek keseluruhan. Misalnya proyek konstruksi, pekerjaan-pekerjaan tersebut adalah perencanaan, perancangan, pengadaan, dan konstruksi, yang masing-masing telah ditentukan anggaran, jadwal, dan mutunya.

### 3.3.3 Standar dan Kriteria

Dalam usaha mencapai sasaran secara efektif dan efisien, perlu disusun suatu standar, kriteria atau spesifikasi yang dipakai sebagai acuan untuk membandingkan dan menganalisis pekerjaan. Standar, kriteria, dan patokan yang dipilih dan ditentukan harus bersifat kuantitatif, demikian pula metode pengukuran dan perhitungan harus dapat memberikan indikasi terhadap pencapaian sasaran. Terdapat bermacam-macam standar kriteria (Iman Soeharto, 1995), diantaranya adalah :

1. Berupa satuan uang, seperti anggaran per satuan unit pekerjaan (SRK), anggaran pekerjaan per unit per jam, penyewaan alat unit per jam, biaya angkutan per ton per km.
2. Berupa jadwal, misalnya waktu yang ditentukan untuk mencapai *milestone* (tonggak kemajuan).
3. Berupa unit pekerjaan yang berhasil diselesaikan.
4. Berupa standar mutu, kriteria, dan spesifikasi, misalnya yang berhubungan dengan kualitas material, dan uji coba peralatan.

### 3.3.4 Merancang Sistem Informasi

Satu hal yang perlu ditentukan dalam proses pengendalian proyek adalah perlunya sistem informasi dan pengumpulan data yang mampu memberikan keterangan yang tepat, cepat, dan akurat. Sistem Informasi diperlukan untuk kegiatan pada butir d (gambar 3.2) dan pengolahannya menjadi suatu bentuk informasi yang dapat dipakai untuk tindakan pengambilan keputusan (langkah pada butir d dan e gambar 3.2). Suatu perangkat sistem informasi manajemen

proyek-SIMP (*Project Management Information System*), yaitu sistem informasi manajemen dengan komputer dimana sistem ini dapat mengumpulkan, menganalisis, menyimpan data, dan memprosesnya menjadi informasi yang diperlukan, sehingga mampu memicu proses pengendalian.

### **3.3.5 Mengkaji dan Menganalisis Hasil Pekerjaan**

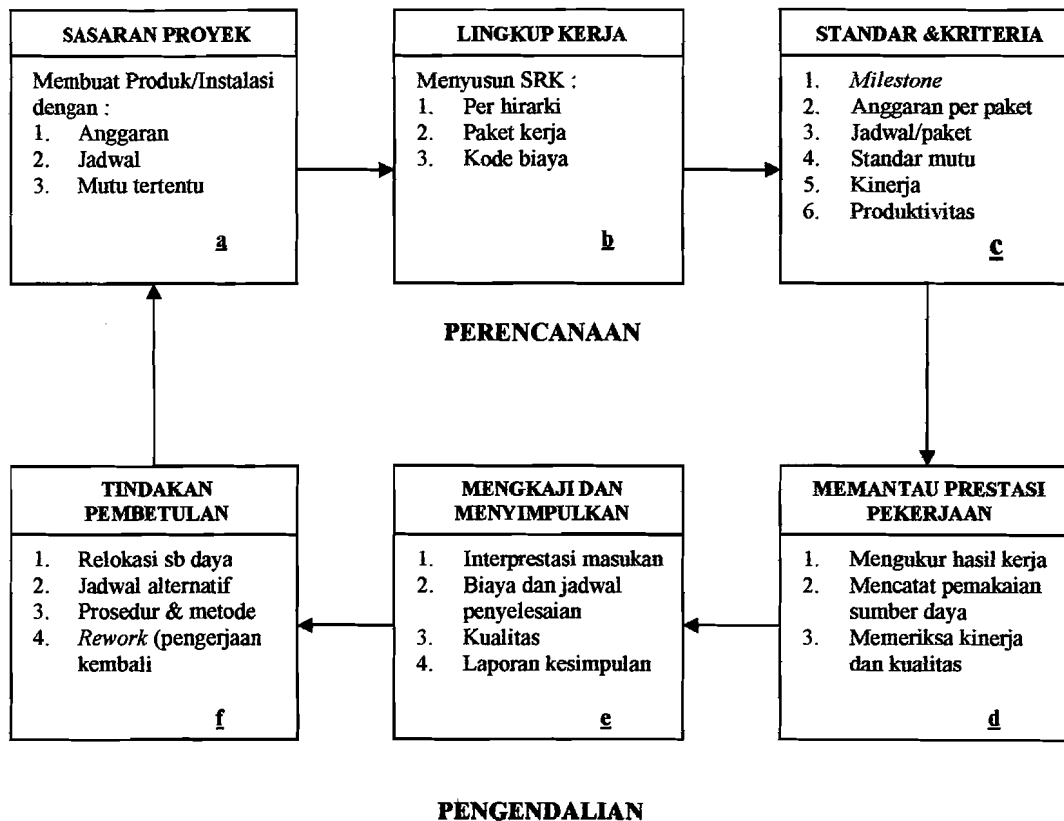
Langkah ini berarti mengkaji segala sesuatu yang dihasilkan oleh kegiatan pada butir d (gambar 3.2). disini diadakan suatu analisis atas indikator yang diperoleh dan mencoba membandingkan kriteria dan standar yang ditentukan. Hasil analisis ini penting karena akan digunakan sebagai landasan dan tindakan pembedulan. Oleh karena itu, metode yang digunakan harus tepat dan peka terhadap adanya kemungkinan penyimpangan.

### **3.3.6 Mengadakan Tindakan Pembedulan**

Apabila hasil analisis menunjukkan adanya indikasi penyimpangan yang cukup berarti, maka perlu diadakan langkah-langkah pembedulan. Tindakan pembedulan ini dapat berupa :

1. Relokasi sumber daya, misalnya, memindahkan peralatan, tenaga kerja dan kegiatan pembangunan fasilitas pembantu untuk dipusatkan ke kegiatan konstruksi instalasi dalam rangka mengejar jadwal produksi.
2. Menambah tenaga kerja dan pengawasan serta biaya dari kontingensi (cadangan biaya)
3. Mengubah metode, cara dan prosedur kerja, atau mengganti peralatan yang digunakan.

Hasil analisis dan pembetulan akan berguna sebagai umpan balik perencanaan pekerjaan selanjutnya dalam rangka mengusahakan tetap tercapainya sasaran semula.



**Gambar 3.2 Siklus Perencanaan dan Pengendalian Proyek**

Gambar 3.2 menunjukkan urutan langkah proses perencanaan dan pengendalian. Dari gambar tersebut terlihat bahwa langkah pertama, yaitu menentukan sasaran proyek, merupakan hasil dari perencanaan dasar (a+b), dilanjutkan dengan penjabaran kriteria atau tolak ukur (c), kemudian diikuti dengan langkah-langkah pengendalian (d+e) dan diakhiri dengan tindakan

pembetulan bila diperlukan (f). Disini terlihat demikian eratnya keterkaitan antara perencanaan dan pengendalian dalam suatu penyelenggaraan proyek.

### **3.3.7 Objek dan Aspek Pengendalian**

Dengan mengetahui fungsi, proses, serta metode pengendalian proyek, maka langkah berikutnya adalah mengidentifikasi jenis kegiatan (obyek) dan aspek kegiatan yang perlu dikendalikan. Pengendalian bertujuan untuk memantau dan membimbing pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan perencanaan. Ini berarti bahwa macam kegiatan dan aspek yang dikendalikan identik dengan yang direncanakan. Garis besar obyek pengendalian proyek meliputi organisasi dan personil, waktu/jadwal, anggaran biaya dan jam orang, pengendalian pengadaan . Penjelasan selanjutnya adalah sebagai berikut :

#### **a) Pengendalian Organisasi dan Personil**

Memantau apakah organisasi pelaksanaan proyek dibentuk sesuai rencana, apakah pengisian personil telah memenuhi kualifikasi, dan apakah jumlahnya telah mencukupi.

#### **b) Pengendalian Waktu/Jadwal**

Pengelolaan waktu meliputi perencanaan, penyusunan dan pengendalian jadwal. Salah satu teknik yang spesifikasi untuk maksud tersebut adalah mengelola *flot* atau *slack* pada jaringan kerja, serta konsep cadangan yang diperlakukan oleh D.H. Bush (1991).

#### **c) Pengendalian Anggaran Biaya dan Jam Orang**

Seperti halnya dengan aspek waktu (jadwal), maka pengendalian anggaran dan pemakaian jam-orang berlangsung sepanjang siklus proyek, dengan

potensi paling mungkin keberhasilan yang besar berada di awal proyek sewaktu merumuskan definisi lingkup kerja.

**d) Pengendalian Pengadaan**

Penekanan pengendalian pengadaan disamping aspek biaya, jadwal, dan mutu juga termasuk masalah-masalah prosedur dan peraturan yang diberlakukan, misalnya Keppres No.80 tahun 2003 untuk proyek-proyek yang dibiayai APBN.

**e) Pengendalian Lingkup Kerja**

Pengendalian lingkup kerja erat hubungannya dengan aspek biaya. Ini penting dilakukan pada tahap engineering, karena disini banyak sekali alternatif yang bisa dipilih.

**f) Pengendalian Kualitas Dan Mutu**

Mutu, dalam kaitannya dengan proyek, diartikan sebagai memenuhi syarat untuk penggunaan yang telah ditentukan atau *fit for intended use*. Kegiatan pengelolaan mutu atau kualitas di lingkungan proyek dilakukan dengan menyusun program penjaminan (*quality assurance*) dan pengendalian mutu (*quality control*).

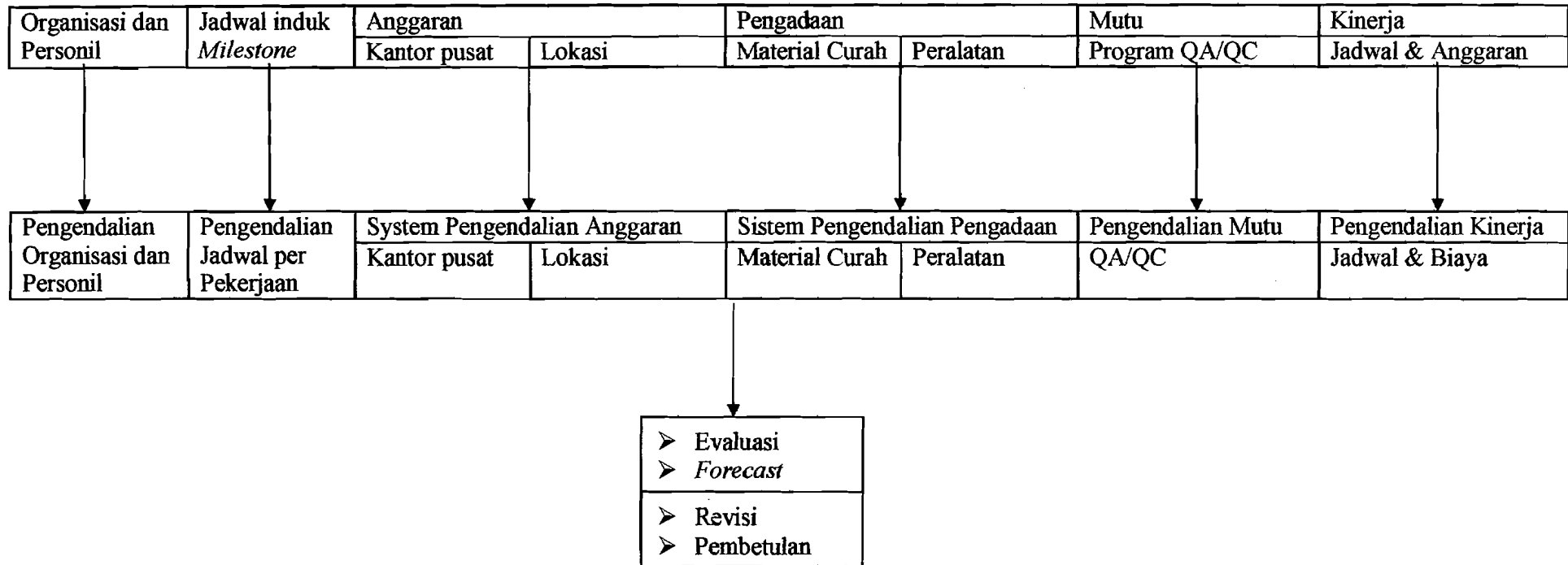
**g) Pengendalian Kinerja**

Memantau serta mengendalikan aspek biaya dan jadwal secara terpisah tidak memberikan penjelasan mengenai kinerja pada saat pelaporan. Misalnya walaupun suatu pekerjaan berlangsung lebih cepat dari jadwal, belum tentu hal ini merupakan tanda yang menggembirakan, sebab ada kemungkinan biaya yang dikeluarkan per unitnya melebihi anggaran. Ini



berarti pemakaian biaya tidak efisien dan dapat berakibat proyek secara keseluruhan tidak dapat diselesaikan karena kekurangan dana. Untuk mengkaji kemungkinan terjadinya hal-hal demikian, diperlukan pemantauan dan pengendalian kinerja.

Gambar 3.3 memperlihatkan garis besar aspek dan area (objek) perencanaan dan pengendalian.



**Gambar 3.3** Garis besar aspek dan area (objek) perencanaan dan pengendalian.

### 3.4 Unsur-Unsur Pengendalian

Agar suatu sistem pengendalian dapat bekerja dengan efektif diperlukan unsur-unsur sebagai berikut :

#### 1) Tolak Ukur Yang Realistis

Tolak ukur bagi pengendalian biaya adalah anggaran, sedangkan untuk jadwal, salah satu tolak ukur yang penting adalah *milestone*. Anggaran dan jadwal itu diintegrasikan menjadi anggaran per waktu (*time phrased budget*) dan dipecah atau dirinci samapai ketinggian paket kerja dan kode akuntansi biaya. Karena berfungsi sebagai tolak ukur, maka suatu anggaran atau *milestone* yang tidak realistis akan menyulitkan analisis hasil pengukuran dan menyebabkan pengambilan keputusan yang tidak tepat (*mislead*).

#### 2) Perangkat yang Dapat Memproses dengan Cepat dan Tepat

Dalam hal ini memproses masukan data dan informasi hasil pelaksanaan pekerjaan menjadi indikator-indikator yang dapat dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan.

#### 3) Prakiraan yang Akurat

Prakiraan yang akurat meliputi berbagai prakiraan (*forecast*) biaya dan jadwal kegiatan, seperti biaya dan jadwal untuk pekerjaan tersisa sampai akhir penyelesaian proyek, evaluasi kecenderungan (*trend*) bilamana keadaan tidak mengalami perubahan, dan lain-lain.

#### 4) Rencana Tindakan (action plan)

Tindakan ini diambil untuk mencegah pengeluaran biaya yang melebihi anggaran (*cost overrun*) dan keterlambatan (*schedule delay*), bila tanda-tanda akan terjadinya hal-hal demikian telah terlihat.

#### 3.4.1 Pengendalian Proyek Efektif

Suatu pengendalian proyek yang efektif ditandai oleh hal-hal berikut :

1) Tepat waktu dan peka terhadap penyimpangan.

Metode atau cara yang digunakan harus cukup peka sehingga dapat mengetahui adanya penyimpangan selagi masih awal. Dengan demikian dapat diadakan koreksi pada waktunya sebelum persoalan berkembang menjadi besar sehingga sulit untuk diadakan perbaikan.

2) Bentuk tindakan yang diadakan tepat dan benar.

Untuk maksud ini diperlukan kemampuan dan kecakapan menganalisis indikator secara akurat dan obyektif.

3) Terpusat pada masalah atau titik yang bersifat strategis.

Terpusat pada masalah atau titik yang bersifat strategis, dilihat dari segi penyelenggaraan proyek. Dalam hal ini diperlukan kecakapan memilih titik atau masalah yang strategis agar penggunaan waktu dan tenaga dapat efisien.

4) Mampu menyetengahkan dan mengkomunikasikan masalah dan penemuan.

Hal ini dimaksudkan agar dapat menarik perhatian pimpinan maupun pelaksana proyek yang bersangkutan, agar tindakan koreksi yang diperlukan segera dapat dilaksanakan.

5) Kegiatan pengendalian tidak lebih dari yang diperlukan

Biaya yang digunakan untuk kegiatan pengendalian tidak boleh melampaui faedah atau hasil dari kegiatan tersebut. Diakui bahwa banyak hal yang sulit untuk mengukur hasil pengendalian secara kuantitatif, tetapi yang ingin dilaksanakan disini adalah bahwa dalam merencanakan pengendalian perlu dikaji dan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh.

6) Dapat memberikan petunjuk prakiraan hasil pekerjaan yang akan datang.

Dapat memberikan petunjuk berupa prakiraan hasil pekerjaan yang akan datang, bilamana pada saat pengecekan tidak mengalami perubahan. Petunjuk ini sangat diperlukan bagi pengelola proyek untuk menentukan langkah penyelenggaraan proyek berikutnya.

Selanjutnya pengawasan dan pengendalian akan lengkap bila dapat memberikan usulan tindakan-tindakan pembetulan yang diperlukan dengan melibatkan biaya dan tenaga yang minimal.

### **3.4.2 Pengendalian Proyek Tidak Efektif**

Pada kenyataannya sering kali dijumpai suatu pengendalian proyek tidak membuahkan hasil yang diharapkan. Secara umum penyebabnya adalah hal-hal sebagai berikut :

### 1. Karakteristik proyek

Pada umumnya suatu proyek itu bersifat kompleks, melibatkan banyak organisasi peserta dan lokasi kegiatan sering terpencar-pencar letaknya.

Hal ini mengakibatkan :

- a) Sulit untuk mengikuti kinerja masing-masing kegiatan dan menyimpulkan menjadi laporan yang terkonsolidasi.
- b) Masalah komunikasi dan koordinasi makin bertambah dengan besarnya jumlah peserta dan terpencarnya lokasi kegiatan.

### 2. Kualitas informasi

Laporan yang tidak tepat pada waktunya dan tidak pandai memilih materi akan banyak mengurangi faedah suatu informasi, ditambah lagi bila didasarkan atas informasi atau sumber yang kurang kompeten.

### 3. Kebiasaan

Di organisasi pemilik, pengelola proyek sebagian besar berasal dari bidang-bidang fungsional (teknik, operasi, pengadaan, dan lain-lain) dengan pekerjaan yang sifatnya rutin stabil. Mereka yang sudah "mapan" dengan sikap dan kebiasaan yang selama ini dialami umumnya sulit menyesuaikan diri dalam waktu yang relatif singkat dan cenderung *resistant* terhadap perubahan yang semestinya diperlukan untuk mengelola proyek. Pimpinan proyek hendaknya sejak awal telah menyiapkan diri dan mencari pemecahan yang spesifik dalam menghadapi masalah-masalah di atas, sehingga proses pengendalian dapat berjalan dengan lancar.

### 3.5 Teknik dan Metode Pengendalian

Suatu sistem pemantauan dan pengendalian di samping memerlukan perencanaan yang realistis sebagai tolak ukur pencapaian sasaran, juga harus dilengkapi dengan teknik dan metode yang dapat dengan segera mengungkapkan tanda-tanda terjadinya penyimpangan. Suatu pengendalian proyek yang efektif memerlukan teknik dan metode yang spesifik. Untuk maksud tersebut disusun metode dan teknik pengendalian berbagai aspek kegiatan proyek, diantaranya adalah Analisis Varian untuk biaya dan jadwal, Rekayasa Nilai (*Value engineering*) untuk penghematan biaya yang didasarkan atas fungsinya dan Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) untuk biaya, waktu dan kinerja.

### 3.6 Analisis Varian

Metode varian adalah suatu metode untuk mengendalikan biaya dan jadwal suatu kegiatan proyek konstruksi. Dalam metode ini identifikasi dilakukan dengan membandingkan jumlah biaya yang sesungguhnya dikeluarkan terhadap anggaran. Teknik analisis varian dilakukan dengan mengumpulkan informasi mengenai status akhir kemajuan proyek pada saat pelaporan yaitu dengan menghitung jumlah unit pekerjaan yang telah diselesaikan kemudian dibandingkan dengan perencanaan, atau melihat catatan penggunaan sumber daya, misal jam-orang dan membandingkan dengan anggaran.

Analisis varian memperlihatkan perbedaan antara hal-hal berikut :

1. Biaya pelaksanaan terhadap anggaran
2. Waktu pelaksanaan terhadap jadwal
3. Tanggal mulai pelaksanaan terhadap rencana

4. Tanggal akhir pekerjaan terhadap rencana
5. Penggunaan jumlah tenaga kerja terhadap anggaran

### 3.7 Rekayasa Nilai

Rekayasa nilai adalah suatu pendekatan yang terorganisasir dan kreatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi biaya yang tidak perlu, (**L.D Miles**). Sedangkan menurut **Zimmerman dan Hart** Rekayasa Nilai adalah suatu teknik manajemen yang menggunakan pendekatan sistematis untuk mencapai keseimbangan fungsional terbaik antara biaya, keandalan dan penampilan dari suatu sistem atau produk.

Berbeda dengan pengendalian biaya yang lain, rekayasa nilai memusatkan analisis pada masalah nilai terhadap fungsinya. Di sini dicari biaya terendah yang dapat memenuhi fungsinya.

Tahap-tahap dalam rencana kerja rekayasa nilai adalah sebagai berikut :

1. Tahap informasi
2. Tahap spekulasi
3. Tahap analisis
4. Tahap pengembangan
5. Tahap penyajian dan program tindak-lanjut
6. Implementasi



### 3.8 Konsep Nilai Hasil

Konsep nilai hasil merupakan metode pengendalian proyek dari pengembangan dari metode varian. Kelebihan dari metode ini adalah menganalisis varian jadwal secara terpadu dan juga menunjukkan kinerja kegiatan yang sedang berlangsung. Dengan kelebihan tersebut maka metode ini dapat dikembangkan untuk membuat prakiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek, misalnya untuk menjawab pertanyaan berikut :

- 1) Dapatkah proyek tersebut diselesaikan dengan dana sisa yang ada ?
- 2) Berapa besar perkiraan biaya untuk menyelesaikan proyek ?
- 3) Berapa besar proyeksi keterlambatan pada akhir proyek, bila kondisi masih seperti saat pelaporan ?

---

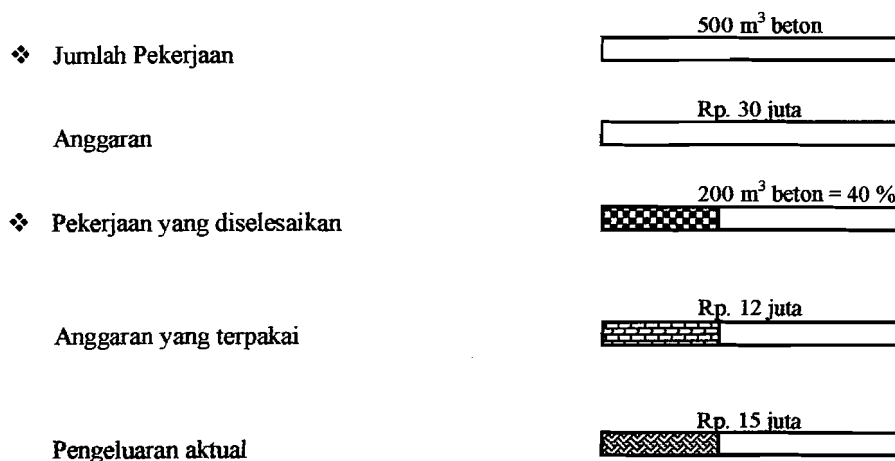
Asumsi yang digunakan konsep nilai hasil adalah bahwa kecenderungan yang ada dan terungkap pada saat pelaporan akan terus berlangsung. Keterangan yang memberitahukan proyeksi masa depan penyelenggaraan proyek merupakan masukan yang sangat berguna bagi pengelola maupun pemilik, karena dengan demikian mereka memiliki cukup waktu untuk memikirkan cara-cara menghadapi segala persoalan dimasa yang akan datang.

Pada metode Konsep Nilai Hasil dilakukan suatu evaluasi pada saat tertentu di dalam kurun waktu pelaksanaan proyek untuk mengetahui prakiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek ditinjau dari aspek biaya, waktu, dan kinerja proyek. Hasil dari evaluasi itu kemudian dibuat dalam bentuk laporan. Saat evaluasi itu diadakan dan kemudian hasilnya dilaporkan, itulah yang disebut sebagai saat pelaporan. Pada saat pelaporan penyelesaian fisik masing-masing

komponen, sehingga dapat dihitung nilai hasil paket kerja konstruksinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui prakiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek ditinjau dari aspek biaya, waktu, dan kinerja proyek adalah Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek, rencana kerja proyek yang berupa kurva S, dan laporan prosentase penyelesaian fisik proyek pada bulan saat pelaporan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan prakiraan/perhitungan biaya-biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga diperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Rencana kerja proyek yang berupa kurva S merupakan rencana kerja proyek yang berupa diagram balok dilengkapi dengan bobot tiap pekerjaan (%). Laporan prosentase penyelesaian fisik proyek merupakan laporan mengenai besarnya unit pekerjaan proyek yang telah diselesaikan pada waktu tertentu yang dinyatakan dalam prosen.

### **3.8.1 Biaya Pekerjaan Berdasarkan Anggaran**

Konsep nilai hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan atau dilaksanakan (*Budgeted Cost Of Works Performed*). Bila ditinjau dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan, maka berarti konsep ini mengukur besarnya unit pekerjaan yang telah diselesaikan, pada suatu waktu bila dinilai berdasarkan jumlah anggaran yang disediakan untuk pekerjaan tersebut. Dengan perhitungan ini diketahui hubungan antara apa yang sesungguhnya dicapai secara fisik terhadap jumlah anggaran yang telah dikeluarkan. Gambar 3.4 menjelaskan hubungan tersebut secara grafis.



**Gambar 3.4 Menilai biaya pekerjaan yang telah diselesaikan dilihat dari bagian jumlah anggaran yang terpakai**

Gambar 3.4 memperlihatkan bahwa misalkan suatu pekerjaan mengecor beton mempunyai volume pekerjaan 500 m<sup>3</sup> dengan nilai pekerjaan Rp.30 juta rupiah, dan pada saat pelaporan telah diselesaikan sebesar 200m<sup>3</sup> dimana biaya aktual yang telah dikeluarkan adalah Rp.15 juta. Nilai hasil dari pekerjaan tersebut adalah biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah terselesaikan. Pekerjaan yang telah terselesaikan adalah 200 m<sup>3</sup>, jika diprosentasekan nilainya  $= (200/500) \times (100\%) = 40\%$ . Berdasarkan prosentase tersebut, pengeluaran menurut anggaran adalah sebesar  $(40\%) \times (\text{Rp.}30 \text{ juta}) = \text{Rp.}12 \text{ juta}$ , jadi nilai hasil pekerjaan pada saat pelaporan adalah sebesar Rp.12 juta, sedangkan biaya aktual yang telah di keluarkan sebesar Rp.15 juta, lebih besar Rp.3 juta.

Bila pekerjaan dilakukan seefisien mungkin dari yang diperkirakan dalam anggaran sehingga pengeluaran hanya 10 juta rupiah, maka dikatakan nilai hasil (12 juta rupiah) lebih besar dari pengeluaran. Dan bila yang terjadi adalah

sebaliknya (seperti pada contoh), maka dapat dikatakan nilai hasil lebih kecil dari pengeluaran.

Dari contoh di atas, rumus nilai hasil adalah seperti yang tercantum pada rumus (1) sebagai berikut :

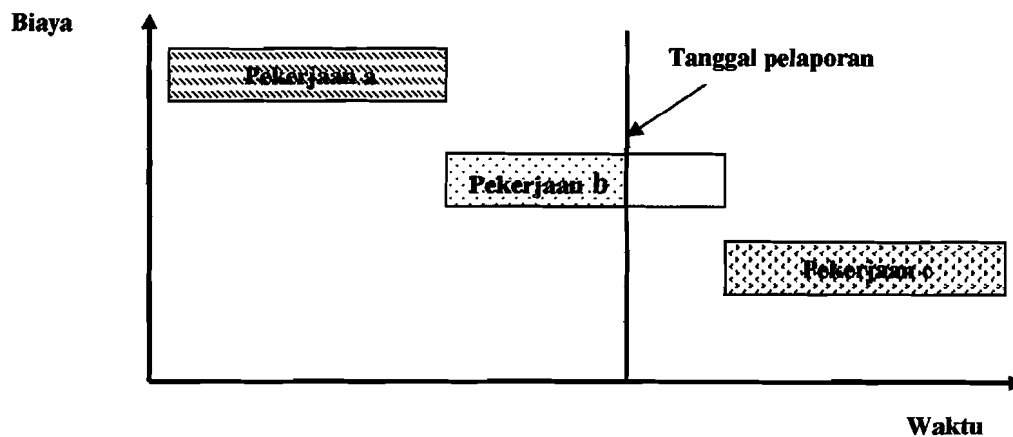
$$\text{Nilai Hasil} = (\% \text{Penyelesaian}) \times (\text{Anggaran}) \dots\dots\dots(1)$$

### 3.8.2 Pekerjaan yang Masih Berlangsung

Pada umumnya, keadaan yang sesungguhnya di lapangan lebih kompleks/rumit. Contoh di atas adalah kasus yang sederhana. Misalnya dalam satu paket terdiri dari pekerjaan a, b, c, dengan kemajuan sebagai berikut :

- 1) Pekerjaan a telah selesai 100%.
- 2) Pekerjaan b masih dalam proses, sudah dimulai tetapi belum 100% selesai.
- 3) Pekerjaan c belum mulai sama sekali.

Keadaan ini dapat dijelaskan pada gambar 3.5



**Gambar 3.5 Satu paket kerja yang terdiri dari 3 jenis pekerjaan dengan kemajuan yang berlainan**

Untuk menghitung nilai hasil paket kerja di atas, pendekatan yang digunakan adalah dengan memperhatikan bobot komponen-komponen pekerjaan tersebut terhadap total (a+b+c), sedangkan nilai hasil komponen-komponen adalah sebagai berikut :

- 1) Komponen a telah 10% selesai = 100
- 2) Komponen b = besarnya prosentasi penyelesaian fisik sesungguhnya
- 3) Komponen c belum mulai = 0

Contoh perhitungan nilai hasil suatu paket yang terdiri dari beberapa pekerjaan dengan tingkat penyelesaian yang berbeda ditunjukkan pada tabel 3.1. Kegiatan konstruksi terdiri dari komponen-komponen pekerjaan menyiapkan lahan, sipil, dan bangunan, memasang peralatan, memasang pipa, listrik dan instrumen isolasi serta pengecatan, dengan anggarannya masing-masing. Pada saat pelaporan diketahui penyelesaian fisik masing-masing komponen, sehingga dapat dihitung nilai hasil kerja konstruksinya, yaitu bobot (%) penyelesaian fisik dikalikan anggaran, kemudian dijumlahkan, maka diperoleh  $(46\%) \times (\text{Rp. } 2.000 \text{ juta}) = \text{Rp. } 920 \text{ juta}$ .

**Tabel 3.1. Contoh perhitungan Nilai Hasil pada saat pelaporan**

Macam pekerjaan	Anggaran (juta Rp)	Bobot (%)	Prestasi pekerjaan (%)	
			Bagian	Prestasi
Menyiapkan lahan	400	20	100	20
Konstruksi & Bangunan	300	15	100	15
Memasang Peralatan	400	20	40	8
Pekerjaan pipa	600	30	10	3
Listrik dan Instrumen	200	10	-	-
Isolasi dan Pengecatan	100	5	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>	<b>100</b>		<b>46</b>
<b>Penyelesaian Fisik Total Konstruksi = 46%</b> <b>Nilai Hasil = Anggaran x % Penyelesaian</b> <b>= (Rp. 2.000 juta)x(46%)</b> <b>= Rp. 920 juta</b>				

(sumber Iman Soeharto, Manajemen Proyek, 1995)

### 3.8.3 Indikator-Indikator ACWP, BCWP, dan BCWS

Konsep dasar nilai hasil dapat digunakan untuk menganalisis kinerja dan membuat prakiraan pencapaian sasaran. Untuk itu digunakan 3 indikator, yaitu ACWP (*Actual Cost of Work Performed*), BCWP (*Budgeted Cost of Performed*), dan BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*).

#### 1) *Actual Cost of Work Performed (Biaya Aktual Pekerjaan)/ACWP*

Adalah jumlah biaya aktual dari pekerjaan yang telah dilaksanakan. Biaya ini diperoleh dari data-data akuntansi atau keuangan proyek pada tanggal pelaporan (misalnya akhir bulan), yaitu catatan segala pengeluaran biaya aktual dari paket kerja atau kode akuntansi termasuk perhitungan *overhead* dan lain-lain. Jadi ACWP merupakan jumlah aktual dari pengeluaran atau dana yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan pada kurun waktu tertentu.

#### 2) *Budgeted Cost of Work Performed (Biaya Pengeluaran pada saat Pelaporan menurut Perencanaan)/BCWP*

Indikator ini menunjukkan nilai hasil dari sudut pandang nilai pekerjaan yang telah diselesaikan terhadap anggaran yang disediakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Bila angka ACWP dibandingkan dengan BCWP, akan terlihat perbandingan antara biaya yang telah dikeluarkan untuk pekerjaan yang telah terlaksana terhadap biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk maksud tersebut.

### 3) *Budgeted Cost of Work Scheduled* (Biaya Pengeluaran menurut Perencanaan)/BCWS

Ini sama dengan anggaran untuk suatu paket pekerjaan, tetapi disusun dan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan. Jadi disini terjadi perpaduan antara biaya, jadwal, dan lingkup kerja, dimana pada setiap elemen pekerjaan telah diberi alokasi biaya dan jadwal yang dapat menjadi tolak ukur dalam pelaksanaan pekerjaan.

Dengan menggunakan 3 indikator di atas, dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek seperti :

- 1) Varian biaya (CV) dan jadwal (SV) terpadu.
- 2) Memantau perubahan varian terhadap angka standar.
- 3) Indeks produktivitas dan kinerja.
- 4) Prakiraan biaya penyelesaian proyek.

#### 3.8.4 Varians Biaya dan Jadwal Terpadu

Telah disebutkan sebelumnya bahwa menganalisis kemajuan proyek dengan menggunakan metode varian sederhana dianggap kurang mencukupi, karena analisis varian tidak mengintegrasikan aspek biaya dan jadwal. Untuk mengatasinya digunakan metode konsep nilai hasil dengan indikator ACWP, BCWP, dan BCWS. Varian yang dihasilkan disebut varian biaya terpadu (CV) dan varian jadwal terpadu (SV).

Varian biaya (*Cost Varians/CV*) adalah perbedaan biaya yang telah dikeluarkan dengan biaya yang seharusnya dikeluarkan sesuai dengan prestasi

pekerjaan. Bila CV bernilai positif berarti proyek mengalami keuntungan dan bila bernilai negatif berarti proyek mengalami kerugian.

Varian jadwal (*Scheduled Variance/SV*) adalah besarnya perbedaan jadwal yang terjadi sebanding dengan perbedaan biaya yang terjadi. Bila SV bernilai positif berarti proyek tersebut mengalami kemajuan dan bila bernilai negatif berarti proyek tersebut mengalami keterlambatan.

Sebagai contoh terlihat pada gambar 3.6 yang didasarkan atas data dari tabel 3.2. Ketiga indikator digambarkan dalam bentuk grafik dengan biaya sebagai sumbu vertikal dan waktu sebagai sumbu horisontal.

Berbagai kombinasi antara varian biaya disajikan dalam tabel 3.3. Rumus varian biaya dan varian jadwal dapat dilihat pada rumus.(2) dan (3) di bawah ini:

$$\boxed{CV = BCWP - ACWP} \dots\dots\dots(2)$$

$$\boxed{SV = BCWP - BCWS} \dots\dots\dots(3)$$

**Tabel 3.2 Data Varian Biaya dan Jadwal**

Date	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agts
Anggaran (BCWS) (Rp)	80	160	300	500	680	890	1040	1100
Pengeluaran (ACWP) (Rp)	110	230	430	660	860	-	-	-
Nilai Hasil (BCWP) (Rp)	60	120	230	400	550	-	-	-
Varian Biaya (CV) (Rp)	-50	-110	-200	-260	-310	-	-	-
Varian Jadwal (SV) (Rp)	-20	-40	-80	-100	-130	-	-	-

(sumber : Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Iman S,1995)

Angka negatif varian biaya terpadu yang menunjukkan bahwa biaya lebih tinggi dari anggaran, disebut *cost overrun*. Angka nol menunjukkan pekerjaan terlaksana sesuai biaya. Sementara angka positif berarti pekerjaan terlaksana dengan biaya kurang daripada anggaran, yang disebut *cost underrun*. Demikian juga halnya dengan jadwal, angka negatif berarti terlambat, angka nol berarti



tepat, dan positif berarti lebih cepat daripada rencana. Tabel 3.3 menunjukkan rincian analisis varian terpadu tersebut.

**Tabel 3.3 Analisis Varian Terpadu**

<b>Varian Jadwal SV = BCWP – BCWS</b>	<b>Varian Biaya CV = BCWP – ACWP</b>	<b>Keterangan</b>
Positif	Positif	Pekerjaan terlaksana lebih cepat dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran
Nol	Positif	Pekerjaan terlaksana tepat sesuai jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran
Positif	Nol	Pekerjaan terlaksana dengan biaya sesuai anggaran dan pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari jadwal
Nol	Nol	Pekerjaan terlaksana tepat sesuai jadwal, dan biaya pengeluaran sesuai anggaran
Negatif	Negatif	Pekerjaan terlaksana terlambat dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran
Nol	Negatif	Pekerjaan terlaksana sesuai dengan jadwal, dengan biaya lebih besar dari anggaran
Negatif	Nol	Pekerjaan terlaksana terlambat dari jadwal, dengan biaya pengeluaran sesuai anggaran
Positif	Negatif	Pekerjaan terlaksana lebih cepat dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran
Negatif	Positif	Pekerjaan terlaksana terlambat dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran

(sumber : Manajemen Proyek Dari Konseptual sampai Operasional, Iman S, 1995)

### **3.8.5 Indeks Produktivitas dan Kinerja**

Pengelola proyek seringkali ingin mengetahui efisiensi penggunaan sumber daya. Ini dinyatakan sebagai indeks produktivitas atau indeks kinerja.

Indeks kinerja biaya (**Cost Productivity Index/CPI**) adalah perbandingan antara biaya yang direncanakan terhadap biaya yang telah dikeluarkan. Bila CPI nilainya kurang dari satu, maka berarti pengeluaran lebih besar dari anggaran

(prestasi pekerjaan tidak berjalan dengan baik). Dan bila CPI nilainya lebih besar dari satu, maka berarti pengeluaran lebih kecil dari anggaran (prestasi pekerjaan berjalan dengan baik).

Indeks kinerja jadwal (*Scheduled Productivity Index/SPI*) adalah perbandingan antara biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk pekerjaan yang telah dilaksanakan terhadap biaya yang telah dikeluarkan menurut rencana selama kurun waktu tertentu. Bila SPI bernilai kurang dari satu, maka berarti proyek tersebut mengalami kemajuan.

Adapun rumus-rumus yang digunakan dapat dilihat pada rumus (4) dan (5) sebagai berikut :

$$\boxed{\text{CPI} = \text{BCWP} / \text{ACWP}} \dots\dots\dots(4)$$

$$\boxed{\text{SPI} = \text{BCWP} / \text{BCWS}} \dots\dots\dots(5)$$

Bila angka indeks kinerja ditinjau lebih lanjut, akan terlihat hal-hal sebagai berikut :

1. Indeks kinerja biaya (CPI)<1, maka biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran (rugi)
2. Indeks kinerja biaya (CPI)>1, maka biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran (untung)
3. Indeks kinerja jadwal (SPI)<1, maka pelaksanaan pekerjaan lebih lambat dari jadwal (terlambat)
4. Indeks kinerja jadwal (SPI)>1, maka pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari jadwal.

Dalam memantau pelaksanaan proyek, terutama pada tahap konstruksi yang menggunakan sejumlah besar tenaga kerja, angka produktivitas tenaga kerja perlu diteliti secara periodik diikuti perkembangannya, karena angka ini berpengaruh besar terhadap penyediaan jumlah tenaga kerja.

### **3.8.6 Proyeksi Biaya dan Jadwal Akhir Proyek**

Membuat perkiraan biaya atau jadwal penyelesaian proyek yang didasarkan atas hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, akan memberikan petunjuk tentang prakiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang prakiraan total waktu sampai akhir proyek (EAS). Pada kenyataannya, prakiraan tersebut tidak dapat memberikan jawaban dengan angka yang tepat karena didasarkan atas berbagai asumsi, jadi tergantung dari akurasi asumsi yang dipakai. Meskipun demikian, pembuatan prakiraan biaya atau jadwal sangat bermanfaat karena memberikan peringatan dini mengenai hal-hal yang akan terjadi pada masa yang akan datang, bila kecenderungan yang ada pada saat pelaporan tidak mengalami perubahan. Dengan demikian, masih tersedia kesempatan untuk mengadakan tindakan pembedulan.

#### **1) Prakiraan Biaya Untuk Pekerjaan Tersisa (ETC)**

Bila dianggap kinerja biaya pada pekerjaan tersisa adalah tetap, maka ETC (**Estimation Temporary Cost**) adalah merupakan prakiraan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersisa, sehingga ETC adalah anggaran pekerjaan tersisa dibagi indeks kinerja biaya. Prakiraan biaya pekerjaan tersisa dapat dihitung berdasarkan rumus (6) sebagai berikut :

$$\boxed{ETC = (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI}} \dots\dots\dots(6)$$

**2) Prakiraan Biaya Total Proyek (EAC)**

EAC (*Estimation All Cost*) adalah jumlah pengeluaran sampai pada saat pelaporan ditambah prakiraan biaya untuk pekerjaan tersisa. Prakiraan biaya total diperlukan untuk mengetahui apakah dana yang tersisa cukup untuk menyelesaikan pekerjaan tersisa. Rumus untuk menghitung prakiraan biaya total proyek adalah seperti tercantum pada rumus (7) dibawah ini :

$$\boxed{EAC = \text{ACWP} + \text{ETC}} \dots\dots\dots(7)$$

**3) Prakiraan Waktu Untuk Pekerjaan Tersisa (ETS)**

Bila dianggap kinerja jadwal pada pekerjaan tersisa adalah tetap seperti pada saat pelaporan, maka ETS (*Estimation Temporary Scheduled*) adalah waktu pekerjaan tersisa dibagi indeks kinerja jadwal, atau seperti ditunjukkan pada rumus (8) sebagai berikut :

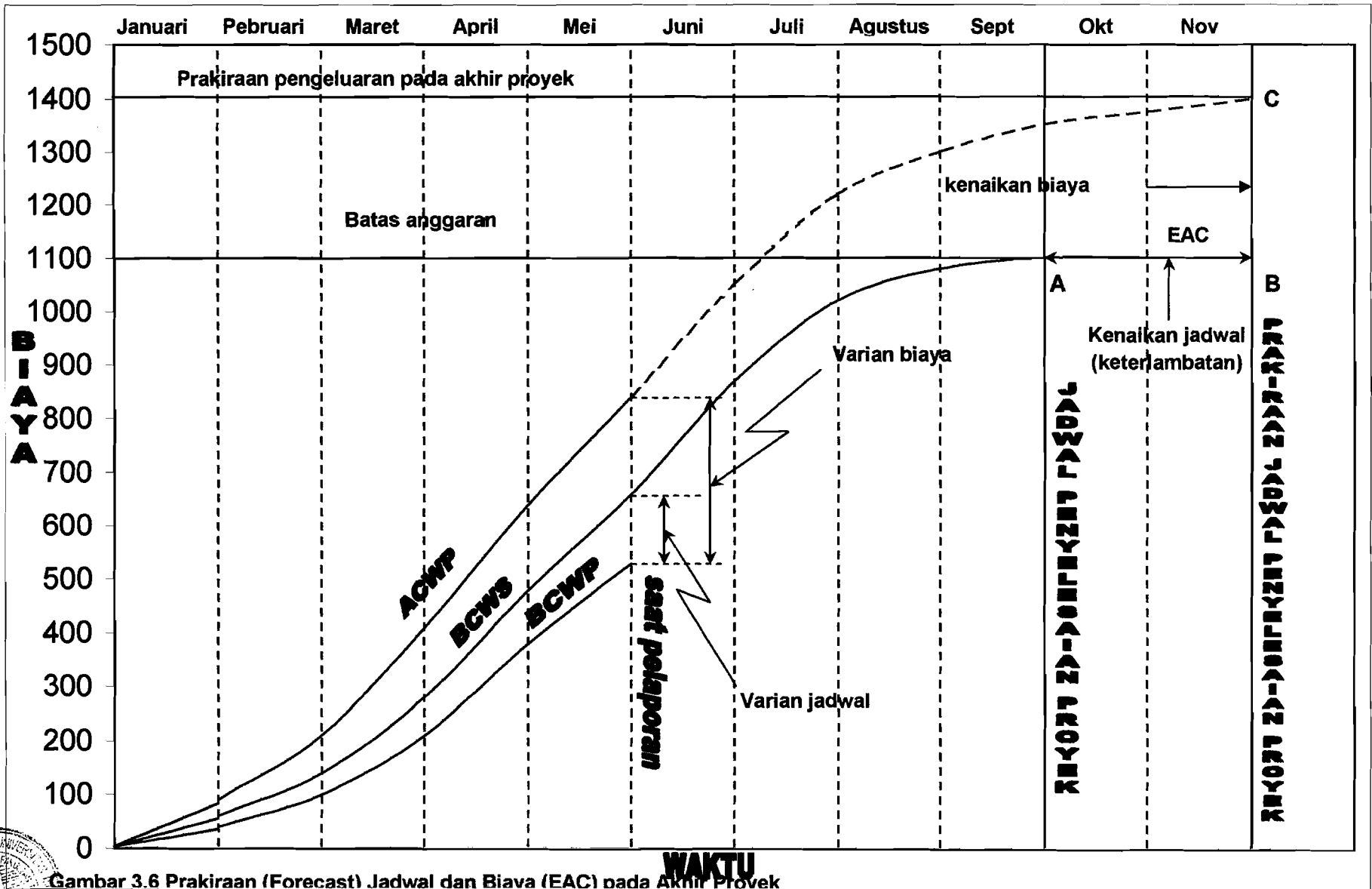
$$\boxed{ETS = (\text{Rencana} - \text{Waktu Pelaporan}) / \text{SPI}} \dots\dots\dots(8)$$

**4) Prakiraan Waktu Total Proyek (EAS)**

EAS (*Estimation All Scheduled*) adalah jumlah waktu pelaksanaan pekerjaan sampai pada saat pelaporan ditambah prakiraan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan yang tersisa. Hal ini dimaksudkan agar pelaksana dapat memprediksikan selesainya pekerjaan.

Adapun perhitungannya dapat dilihat pada rumus (9) dibawah ini:

$$\boxed{EAS = \text{Waktu Pelaporan} + \text{ETS}} \dots\dots\dots(9)$$



Gambar 3.6 Prakiraan (Forecast) Jadwal dan Biaya (EAC) pada Akhir Provek



## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti tahap-tahap yang telah ditentukan, seperti pada pembahasan tahap-tahap di bawah ini.

#### **4.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian pada Proyek Pembangunan Jembatan Palu IV (Jembatan Ponulele) di Kota Palu. Penentuan objek penelitian haruslah memenuhi beberapa kriteria, sehingga layak untuk dijadikan objek penelitian, kriteria-kriteria tersebut adalah :

- a) proyek tersebut masih dalam tahap pembangunan.
- b) proyek tersebut merupakan proyek yang berskala cukup besar dan mempunyai peranan penting dalam pembangunan nasional.
- c) proyek tersebut memiliki administrasi dan manajemen proyek yang cukup baik.
- d) proyek tersebut mempunyai suatu kasus yang dapat dijadikan sebagai bahan penelitian sesuai dengan judul/tema Tugas Akhir.
- e) proyek tersebut memiliki data penelitian yang dibutuhkan secara lengkap dan data tersebut mudah untuk diperoleh.

## 4.2 Subyek Penelitian

Penelitian ini menitik beratkan pada masalah pengendalian Kinerja, Biaya Dan Waktu pada Proyek Jembatan Palu IV (Jembatan Ponulele).

## 4.3 Data

### a. Data yang akan dikumpulkan

Data yang dikumpulkan yaitu ACWP (*actual cost of work performed*), BCWP (*budgeted cost of work performed*) dan BCWS (*budgeted cost of work scheduled*).

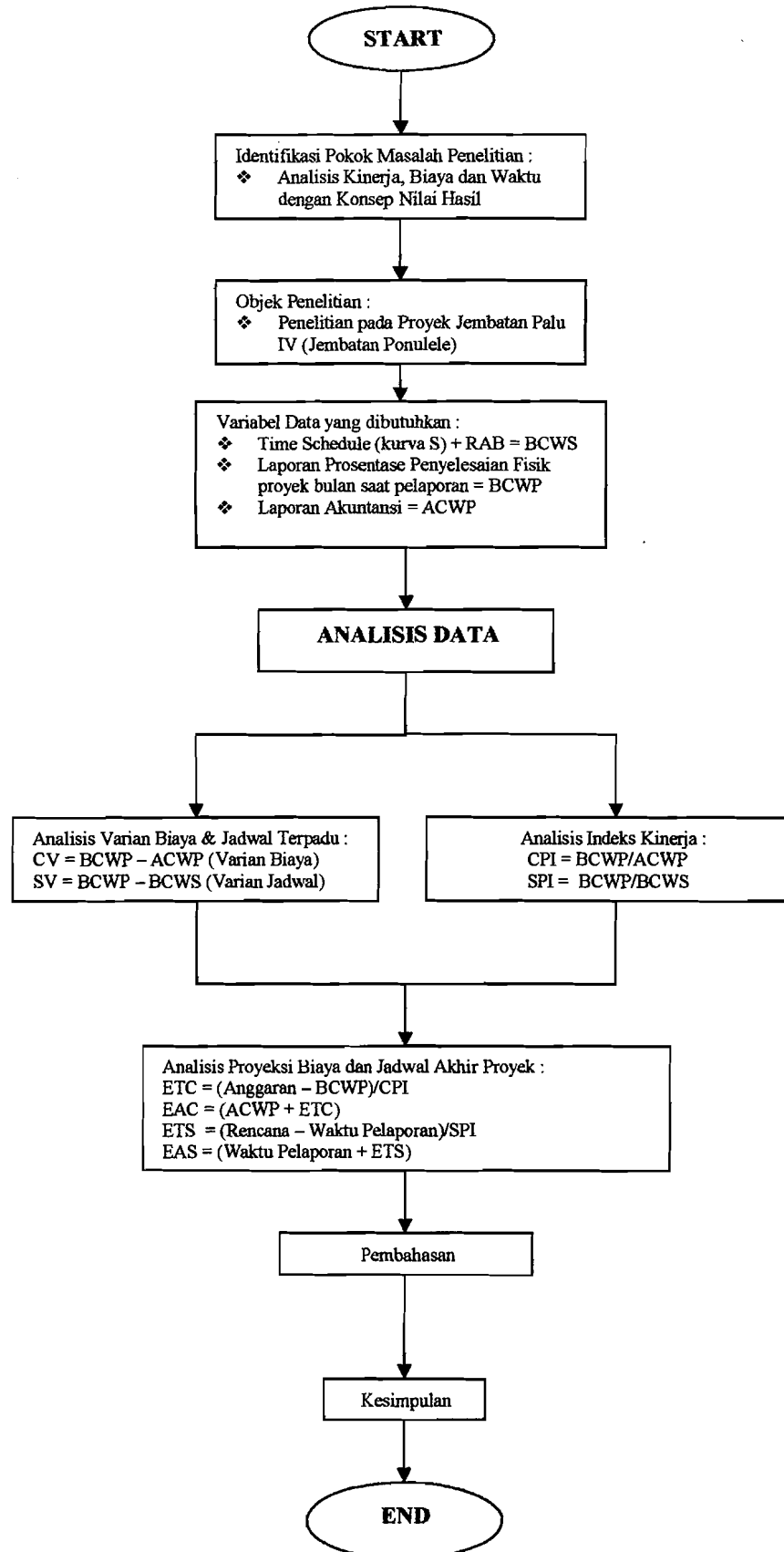
### b. Cara Pengumpulan Data

BCWS berasal dari Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan *Time Schedule* (kurva S), BCWP berasal dari laporan prosentase penyelesaian fisik proyek saat bulan pelaporan dan ACWP berasal dari laporan akuntansi proyek.

## 4.4 Analisis Data

Tahap analisis adalah melakukan perhitungan data dari tiga indikator yang diperoleh yaitu ACWP, BCWP, dan BCWS berdasarkan metode **Konsep Nilai Hasil** (*Earned Value Concept*). Tiga indikator tersebut akan menghasilkan varians biaya (CV), varians jadwal (SV), indeks kinerja biaya (CPI) dan indeks kinerja waktu (SPI) dengan menggunakan rumus pada Bab III. Setelah itu dapat menganalisis proyeksi biaya dan jadwal akhir proyek dengan menghitung ETC, EAC, ETS dan EAS dengan menggunakan rumus pada Bab III.

## 4.5 Flowchart





)

**BAB V**  
**PELAKSANAAN DAN ANALISIS DATA**

**5.1 Data Proyek**

Waktu pelaksanaan proyek pembangunan Jembatan Palu IV menurut rencana adalah dari mulai Oktober 2003 sampai dengan akhir bulan Oktober 2005. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data pada saat pelaporan bulan Juli 2004 sampai bulan Juli 2005. Untuk mengetahui perbandingan kinerja pelaksanaan proyek pada setiap pelaporannya, berikut ini disajikan data-data yang diperoleh dari proyek pembangunan Jembatan Palu IV, meliputi data bobot (%) prestasi penyelesaian fisik (konstruksi) proyek, data bobot (%) penyelesaian sesuai rencana, data biaya pengeluaran menurut perencanaan (BCWS), data biaya pengeluaran pada saat pelaporan menurut perencanaan (BCWP) serta biaya aktual pekerjaan proyek pada saat pelaporan (ACWP).

**5.1.1 Data Bobot penyelesaian sesuai rencana dan Data bobot prestasi penyelesaian fisik proyek**

Untuk data bobot penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dan data bobot prestasi penyelesaian fisik proyek didapat dari Kurva-S. Data-data tersebut disajikan pada tabel 5.1, tabel 5.2, tabel 5.3 dan tabel 5.4 sebagai berikut :

**Tabel 5.1** Data bobot (%) penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dan data bobot (%) prestasi penyelesaian fisik proyek Juli '04 – Sep '04

No	Macam Pekerjaan	Juli 2004		Agustus 2004		September 2004	
		Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)
1	Pek. Persiapan	2,560	2,103	2,567	2,106	2,574	2,658
2	Pek.urugan Jalan penghubung (Oprit)	0,016	0,012	0,873	0,016	2,002	0,016
3	Pek. Struktur Bawah	5,940	5,470	8,062	6,009	9,004	6,176
4	Pek.Struktur Atas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Pek.Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1,518	3,110	2,277	3,110	3,036	2,778
6	Pek.Lain-Lain	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL</b>		<b>10,034</b>	<b>10,695</b>	<b>13,779</b>	<b>11,241</b>	<b>16,616</b>	<b>11,628</b>

(Sumber : Laporan Kemajuan Pekerjaan Proyek Pembangunan Jembatan Palu IV)

**Tabel 5.2** Data bobot (%) penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dan data bobot (%) prestasi penyelesaian fisik proyek Okt '04 – Des '04

No	Macam Pekerjaan	Oktober 2004		November 2004		Desember 2004	
		Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)
1	Pek. Persiapan	2,581	2,664	2,588	2,671	2,595	2,679
2	Pek.urugan Jalan penghubung (Oprit)	3,371	1,564	3,883	3,792	4,532	4,363
3	Pek. Struktur Bawah	9,779	6,176	9,796	6,200	9,796	6,200
4	Pek.Struktur Atas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Pek.Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	3,113	3,199	3,416	3,199	3,661	3,257
6	Pek.Lain-Lain	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL</b>		<b>18,844</b>	<b>13,603</b>	<b>19,683</b>	<b>15,862</b>	<b>20,584</b>	<b>16,499</b>

(Sumber : Laporan Kemajuan Pekerjaan Proyek Pembangunan Jembatan Palu IV)

**Tabel 5.3** Data bobot (%) penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dan data bobot (%) prestasi penyelesaian fisik proyek Jan '05– Mar '05

No	Macam Pekerjaan	Januari 2005		Februari 2005		Maret 2005	
		Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)
1	Pek. Persiapan	2,811	2,684	3,027	2,691	3,244	2,697
2	Pek.urugan Jalan penghubung (Oprit)	5,181	8,874	5,590	10,571	5,999	10,736
3	Pek. Struktur Bawah	9,796	6,204	9,796	6,205	9,796	6,206
4	Pek.Struktur Atas	4,514	0,000	13,542	0,000	27,084	0,000
5	Pek.Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	4,000	3,257	4,530	3,257	4,899	3,257
6	Pek.Lain-Lain	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL</b>		<b>26,302</b>	<b>21,019</b>	<b>36,485</b>	<b>22,724</b>	<b>51,022</b>	<b>22,896</b>

(Sumber : Laporan Kemajuan Pekerjaan Proyek Pembangunan Jembatan Palu IV)

**Tabel 5.4** Data bobot (%) penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dan data bobot (%) prestasi penyelesaian fisik proyek Apr '05 – Juli '05

No	Macam Pekerjaan	April 2005		Mei 2005		Juni 2005		Juli 2005	
		Rencana (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)	Realisasi (%)	Rencana (%)	Realisasi (%)
1	Pek. Persiapan	3,251	2,699	3,258	3,272	2,713	2,705	3,272	2,713
2	Pek.urugan Jalan penghubung (Oprit)	5,999	10,736	5,999	6,249	12,059	12,058	6,249	12,059
3	Pek. Struktur Bawah	9,796	6,207	9,796	9,956	6,279	6,215	9,956	6,279
4	Pek.Struktur Atas	46,067	0,000	48,134	57,842	29,208	29,208	57,842	29,208
5	Pek.Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	5,203	3,257	5,213	5,307	4,062	3,660	5,307	4,062
6	Pek.Lain-Lain	0,000	0,000	0,005	0,757	0,000	0,000	0,757	0,000
<b>TOTAL</b>		<b>70,316</b>	<b>22,899</b>	<b>72,405</b>	<b>83,383</b>	<b>54,321</b>	<b>53,846</b>	<b>83,383</b>	<b>54,321</b>

(Sumber : Laporan Kemajuan Pekerjaan Proyek Pembangunan Jembatan Palu IV)

**5.1.2 Data biaya pengeluaran menurut perencanaan (BCWS), Biaya pengeluaran pada saat pelaporan (BCWP) dan Biaya aktual pekerjaan proyek (ACWP)**

Data biaya pengeluaran menurut perencanaan (BCWS) didapat dari data bobot (%) penyelesaian pekerjaan sesuai rencana dikali dengan Rencana Anggaran Total Proyek. Dan untuk data nilai hasil pada saat pelaporan (BCWP) didapat dari laporan bobot (%) prestasi penyelesaian fisik proyek dikali dengan Rencana Anggaran Total Proyek. Sedangkan untuk data biaya aktual pekerjaan proyek (ACWP) didapat dari data pelaporan akuntansi. Data-data tersebut disajikan dalam tabel 5.5 dari periode Juli 2004 sampai Juli 2005, sebagai berikut:

**Tabel 5.5 Data BCWS, BCWP dan ACWP Periode Juli 2004 – Juli 2005**

<b>Waktu (Bulan)</b>	<b>Anggaran (Rp)</b>	<b>Bobot Rencana</b>	<b>BCWS (= Ang. X B. Rencana)</b>	<b>Bobot Prestasi</b>	<b>BCWP (= Ang x B. Prestasi)</b>	<b>ACWP</b>
Juli-04	Rp 52,198,894,198.36	10.034%	Rp 5,237,637,043.86	10.695%	Rp 5,582,671,734.51	Rp 5,588,670,509.24
Agustus-04	Rp 52,198,894,198.36	13.779%	Rp 7,192,485,631.59	11.241%	Rp 5,867,677,696.84	Rp 5,588,019,249.24
September-04	Rp 52,198,894,198.36	16.616%	Rp 8,673,368,260.00	11.628%	Rp 6,069,687,417.39	Rp 6,242,957,536.85
Oktober-04	Rp 52,198,894,198.36	18.844%	Rp 9,836,359,622.74	13.603%	Rp 7,100,615,577.80	Rp 7,100,514,174.85
November-04	Rp 52,198,894,198.36	19.683%	Rp 10,274,308,345.06	15.862%	Rp 8,279,788,597.74	Rp 8,279,977,102.50
Desember-04	Rp 52,198,894,198.36	20.584%	Rp 10,744,620,381.79	16.499%	Rp 8,612,295,553.79	Rp 8,612,347,222.58
Januari-05	Rp 52,198,894,198.36	26.302%	Rp 13,729,353,152.05	21.019%	Rp 10,971,685,571.55	Rp 10,740,829,912.43
Februari-05	Rp 52,198,894,198.36	36.485%	Rp 19,044,766,548.27	22.724%	Rp 11,861,676,717.64	Rp 11,615,640,798.22
Maret-05	Rp 52,198,894,198.36	51.022%	Rp 26,632,919,797.89	22.896%	Rp 11,951,458,815.66	Rp 11,705,100,650.28
April-05	Rp 52,198,894,198.36	70.316%	Rp 36,704,174,444.52	22.899%	Rp 11,953,024,782.48	Rp 11,707,057,570.28
Mei-05	Rp 52,198,894,198.36	72.405%	Rp 37,794,609,344.32	53.846%	Rp 28,107,016,570.05	Rp 27,784,660,173.15
Juni-05	Rp 52,198,894,198.36	77.201%	Rp 40,298,068,310.08	54.302%	Rp 28,345,043,527.59	Rp 28,344,964,914.01
Juli-05	Rp 52,198,894,198.36	83.383%	Rp 43,525,003,949.42	54.321%	Rp 28,354,961,317.49	Rp 28,355,029,854.85

## **5.2 Hasil dan Analisis Data**

### **5.2.1 Hasil Perhitungan berdasarkan Metode Konsep Nilai Hasil**

Dalam menganalisis kemajuan proyek, penggunaan metode Konsep Nilai Hasil dirasakan tepat, karena metode ini selain menganalisis biaya dan waktu juga untuk menganalisis kinerja pelaksanaan proyek yang sedang berlangsung. BCWS, BCWP, dan ACWP merupakan indikator-indikator yang digunakan pada metode Konsep Nilai Hasil. Nilai ACWP didapat dari laporan akuntansi pada saat pelaporan kemajuan bulanan (lihat Tabel 5.5), nilai BCWP didapat dari rencana total anggaran dikalikan dengan bobot (%) prestasi penyelesaian pekerjaan pada saat pelaporan (lihat Tabel 5.5) sedangkan nilai BCWS didapat dari rencana total anggaran dikalikan dengan bobot (%) pekerjaan menurut perencanaan sesuai jadwal (lihat Tabel 5.5). Untuk mengetahui besarnya prosentasi bobot pekerjaan realisasi pada saat pelaporan dan bobot pekerjaan rencana (lihat Tabel 5.1 sampai Tabel 5.4), dapat dilihat pada kurva-S. Dari indikator-indikator diatas (ACWP, BCWP, dan BCWS) dapat dihitung besarnya nilai Varian Biaya (CV) dan Varian Jadwal (SV), Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan Indeks Kinerja Jadwal (SPI), Prakiraan Biaya untuk Pekerjaan Tersisa (ETC) dan Prakiraan Biaya Total Proyek (EAC), Prakiraan Waktu untuk Pekerjaan Tersisa (ETS) dan Prakiraan Waktu Total Proyek (EAS). Berikut disajikan hasil perhitungan pada setiap bulannya dari Juli 2004 sampai Juli 2005:

## 1. Pelaporan Juli 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Juli 2004 dapat dilihat pada tabel

5.6 berikut ini :

**Tabel 5.6** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Juli 2004

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	56,14286	2,103
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	7,50000	0,012
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	47,39490	5,470
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	18,17540	3,110
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>52.198.994.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>10,695</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Juli 2004 dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut ini:

**Tabel 5.7** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Juli 2004

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 5.237.637.043,86
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 5.588.670.509,24
Bobot rencana %	10,034%
Bobot penyelesaian %	10,695%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 5.582.671.734,51
Varian biaya (CV)	Rp - 5.998.774,73
Varian jadwal (SV)	Rp 345.034.690,65

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 5.582.671.734,51 / \text{Rp. } 5.588.670.509,24 \\
 &= 0,99892662
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 5.582.671.734,51 / \text{Rp } 5.237.637.043,86 \\
 &= 1,065876022
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

Anggaran untuk pekerjaan tersisa,

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 5.582.671.734,51 \\
 &= \text{Rp } 46.616.222.463,85
 \end{aligned}$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 46.616.222.463,85 / 0,99892662 \\
 &= \text{Rp } 46.666.313.214,37
 \end{aligned}$$



Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC),

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 46.666.313.214,37 + \text{Rp. } 5.588.670.509,24 \\
 &= \text{Rp } 52.254.983.723,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Keuntungan} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.254.983.723,61 \\
 &= - \text{Rp } 56.089.525,25
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 300 \text{ hari} \\
 &= 450 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 1,065876022$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS),

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 450 \text{ hari} / 1,065876022 \\
 &= 422,18794 \approx 422 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS),

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan} \\
 &= 422 \text{ hari} + 300 \text{ hari} \\
 &= 722 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Kemajuan = EAS – Waktu rencana  
 = 722 hari – 750 hari  
 = - 28 hari (lebih cepat 28 hari dari rencana)

## 2. Pelaporan Agustus 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Agustus 2004 dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut ini :

**Tabel 5.8** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Agustus 2004

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi Pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	57,85710	2,108
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	10,00000	0,016
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	51,29790	6,009
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	18,17540	3,110
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>11,241</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Agustus 2004 dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut ini:

**Tabel 5.9** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Agustus 2004

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 7.192.485.631,59
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 5.588.019.249,24
Bobot rencana %	13,779%
Bobot penyelesaian %	11,241%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 5.867.677.696,84
Varian biaya (CV)	Rp 279.658.447,60
Varian jadwal (SV)	Rp -1.324.807.934,75

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 5.867.677.696,84 / \text{Rp. } 5.588.019.249,24 \\
 &= 1,05004608
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 5.867.677.696,84 / \text{Rp } 7.192.485.631,59 \\
 &= 0,815806662
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 5.867.677.696,84 \\
 &= \text{Rp } 46.331.216.501,52
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,05004608$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 46.331.216.501,52 / 1,05004608 \\
 &= \text{Rp } 44.123.031.807,07
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 44.123.031.807,07 + 5.588.019.249,24 \\
 &= \text{Rp } 49.711.051.056,31
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 49.711.051.056,31 \\
 &= \text{Rp } 2.487.843.142,05
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 330 \text{ hari} \\
 &= 420 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,815806662$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS),

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 420 \text{ hari} / 0,815806662 \\
 &= 514,82786 \approx 515 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS),

= ETS + Waktu pelaporan

= 515 hari + 330 hari

= 845 hari

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana

= 845 hari – 750 hari

= 95 hari

### 3. Pelaporan September 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan September 2004 dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut ini :

Tabel 5.10 Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan September 2004

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi Pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	68,14285	2,658
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.448.718,36	8,9530	10,00000	0,016
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	52,62114	6,176
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	16,23454	2,778
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>11,628</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan September 2004 dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut ini:

Tabel 5.11 Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan September 2004

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 8.673.368.260,00
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 6.242.957.536,85
Bobot rencana %	16,616%
Bobot penyelesaian %	11,628%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 6.069.687.417,39
Varian biaya (CV)	Rp - 173.270.119,46
Varian jadwal (SV)	Rp - 2.603.680.842,61

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 6.069.687.417,39 / \text{Rp } 6.242.957.536,85 \\ &= 0,97224551 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\ &= \text{Rp } 6.069.687.417,39 / \text{Rp } 8.673.368.260,00 \\ &= 0,699807415 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned} \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\ &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 6.069.687.417,39 \\ &= \text{Rp } 46.129.206.780,97 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 0,97224551$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 46.129.206.780,97 / 0,97224551 \\
 &= \text{Rp } 47.446.047.468,02
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 47.446.047.458,02 + \text{Rp. } 6.242.957.536,85 \\
 &= \text{Rp } 53.689.005.304,87
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kerugian} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 53.689.005.304,87 \\
 &= - \text{Rp } 1.490.111.106,51
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 360 \text{ hari} \\
 &= 390 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,699807415$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 390 \text{ hari} / 0,699807415 \\
 &= 557,29618 \approx 557 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS),

= ETS + Waktu pelaporan

= 557 hari + 360 hari

= 917 hari

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana

= 889 hari – 750 hari

= 167 hari

#### 4. Pelaporan Oktober 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Oktober 2004 dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut ini :

**Tabel 5.12** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Oktober 2004

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi Pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	69,85714	2,664
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.448.718,36	6,9530	18,87100	1,564
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2862	52,62114	6,176
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.488.878.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	23,99745	3,199
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>13,603</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Oktober 2004 dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini:

**Tabel 5.13** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Oktober 2004

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 9.836.359.622,74
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 7.100.514.174,85
Bobot rencana %	18.844%
Bobot penyelesaian %	13.603%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 7.100.615.577,80
Varian biaya (CV)	Rp 101.402,95
Varian jadwal (SV)	Rp - 2.735.744.044,94



Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 7.100.615.577,80 / \text{Rp } 7.100.514.174,85 \\ &= 1,00001428 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\ &= \text{Rp } 7.100.615.577,80 / \text{Rp } 9.836.359.622,74 \\ &= 0,721874337 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned} \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 \end{aligned}$$

Anggaran untuk pekerjaan tersisa,

$$\begin{aligned} &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 7.100.615.577,80 \\ &= \text{Rp } 45.098.278.620,56 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,00001428$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC),

$$\begin{aligned} &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= \text{Rp } 45.098.278.620,56 / 1,00001428 \\ &= \text{Rp } 45.097.634.578,00 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC),

$$\begin{aligned} &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 45.097.634.578,00 + \text{Rp } 7.100.514.174,85 \\ &= \text{Rp } 52.198.148.752,85 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.198.148.752,85 \\ &= \text{Rp } 745.445,51 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned} \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\ &= 750 \text{ hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\ &= 750 \text{ hari} - 390 \text{ hari} \\ &= 360 \text{ hari} \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,721874337$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI}$$

$$= 360 \text{ hari} / 0,721874337$$

$$= 498,70176 \approx 499 \text{ hari}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS),

$$= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan}$$

$$= 499 \text{ hari} + 390 \text{ hari}$$

$$= 889 \text{ hari}$$

Keterlambatan

$$= \text{EAS} - \text{Waktu rencana}$$

$$= 889 \text{ hari} - 750 \text{ hari}$$

$$= 139 \text{ hari}$$

## 5. Pelaporan November 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan November 2004 dapat dilihat pada tabel 5.14 berikut ini :

Tabel 5.14 Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan November 2004

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	71,57143	2,671
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Opnt)	3.629.446.718,36	6,9530	32,99040	3,792
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,00548	6,200
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	20,04654	3,199
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.598.708.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>16,862</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan November 2004 dapat dilihat pada tabel 5.15 berikut ini:

**Tabel 5.15** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan November 2004

Uraian	Nilai	
Anggaran (BCWS)	Rp	10.274.308.345,06
Pengeluaran (ACWP)	Rp.	8.279.977.102,50
Bobot rencana %		19,683%
Bobot penyelesaian %		15,862%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp	8.279.788.597,74
Varian biaya (CV)	Rp	- 188.504,76
Varian jadwal (SV)	Rp	- 1.994.519.747,32

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 8.279.788.597,74 / \text{Rp } 8.279.977.102,50 \\
 &= 0,99997723
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 8.279.788.597,74 / \text{Rp } 10.274.308.345,06 \\
 &= 0,805873088
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

Anggaran untuk pekerjaan tersisa,

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 8.279.788.597,74 \\
 &= \text{Rp } 43.919.105.600,62
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 0,99997723$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 43.919.105.600,62 / 0,99997723 \\
 &= \text{Rp } 43.920.105.500,58
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 43.920.105.500,58 + \text{Rp } 8.279.977.102,50 \\
 &= \text{Rp } 52.200.082.603,08
 \end{aligned}$$

Kerugian

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.200.082.603,08 \\
 &= - \text{Rp } 1.188.404,72
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 420 \text{ hari} \\
 &= 330 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,805873088$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI}$$

$$= 330 \text{ hari} / 0,805873088$$

$$= 409,49376 \approx 409 \text{ hari}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan}$$

$$= 409 \text{ hari} + 420 \text{ hari}$$

$$= 829 \text{ hari}$$

Keterlambatan

$$= \text{EAS} - \text{Waktu rencana}$$

$$= 829 \text{ hari} - 750 \text{ hari}$$

$$= 79 \text{ hari}$$

## 6. Pelaporan Desember 2004

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Desember 2004 dapat dilihat pada tabel 5.16 berikut ini :

**Tabel 5.16** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Desember 2004

No	macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.956.500,00	3,6208	73,28571	2,679
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	40,00000	4,363
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,00548	6,200
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	33,13745	3,257
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>16,499</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Desember 2004 dapat dilihat pada tabel 5.17 berikut ini:

**Tabel 5.17** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Desember 2004

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 10.744.620.381,79
Pengeluaran (ACWP)	Rp 8.612.347.222,58
Bobot rencana %	20,584%
Bobot penyelesaian %	16,499%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 8.612.295.553,79
Varian biaya (CV)	Rp - 51.668,79
Varian jadwal (SV)	Rp - 2.132.324.828,00

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 8.612.295.553,79 / \text{Rp } 8.612.347.222,58 \\
 &= 0,99999400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 8.612.295.553,79 / \text{Rp } 10.744.620.381,79 \\
 &= 0,801544889
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned} \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\ &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 8.612.295.553,79 \\ &= \text{Rp } 43.586.598.644,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Indeks kinerja biaya (CPI),} \\ \text{CPI} &= 0,99999400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC),} \\ &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= \text{Rp } 43.586.598.644,57 / 0,99999400 \\ &= \text{Rp } 43.586.860.138,96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC),} \\ &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 43.586.860.138,96 + \text{Rp } 8.612.347.222,58 \\ &= \text{Rp } 52.199.207.361,54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kerugian} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.199.207.361,54 \\ &= - \text{Rp } 313.163,18 \end{aligned}$$



## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}\text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\ &= 750 \text{ hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\ &= 750 \text{ hari} - 450 \text{ hari} \\ &= 300 \text{ hari}\end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,801544889$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}&= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\ &= 300 \text{ hari} / 0,801544889 \\ &= 374,27723 \approx 374 \text{ hari}\end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$\begin{aligned}&= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan} \\ &= 374 \text{ hari} + 450 \text{ hari} \\ &= 824 \text{ hari}\end{aligned}$$

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana

$$\begin{aligned}&= 824 \text{ hari} - 750 \text{ hari} \\ &= 74 \text{ hari}\end{aligned}$$

## 7. Pelaporan Januari 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Januari 2005 dapat dilihat pada tabel 5.18 berikut ini :

**Tabel 5.18** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Januari 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	75,00000	2,684
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	52,35450	8,874
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,01162	6,204
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	33,13745	3,257
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>21,019</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Januari 2005 dapat dilihat pada tabel 5.19 berikut ini:

**Tabel 5.19** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Januari 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 13.729.353.152,05
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 10.740.829.912,43
Bobot rencana %	26,302%
Bobot penyelesaian %	21,019%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 10.971.685.571,55
Varian biaya (CV)	Rp 230.855.659,12
Varian jadwal (SV)	Rp - 2.757.667.580,50

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 10.971.685.571,55 / \text{Rp } 10.740.829.912,43 \\
 &= 1,02149328
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 10.971.685.571,55 / \text{Rp } 13.729.353.152,05 \\
 &= 0,79914075
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 10.971.685.571,55 \\
 &= \text{Rp } 41.227.208.626,81
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,02149328$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC),

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 41.227.208.626,81 / 1,02149328 \\
 &= \text{Rp } 40.359.745.340,58
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 40.359.745.340,58 + \text{Rp } 10.740.829.912,43 \\
 &= \text{Rp } 51.100.575.253,01
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 51.100.575.253,01 \\
 &= \text{Rp } 1.098.318.945,35
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 480 \text{ hari} \\
 &= 270 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,79914075$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 270 \text{ hari} / 0,79914075 \\
 &= 337,86589 \approx 338 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan} \\
 &= 338 \text{ hari} + 480 \text{ hari} \\
 &= 818 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Keterlambatan} &= \text{EAS} - \text{Waktu rencana} \\
 &= 818 \text{ hari} - 750 \text{ hari} \\
 &= 68 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

## 8. Pelaporan Februari 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Februari 2005 dapat dilihat pada tabel 5.20 berikut ini :

**Tabel 5.20** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Februari 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	76,71429	2,691
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	61,22293	10,571
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,08105	6,205
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	33,13745	3,257
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>22,724</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Februari 2005 dapat dilihat pada tabel 5.21 berikut ini:

**Tabel 5.21** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Februari 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 19.044.766.548,27
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 11.615.640.798,22
Bobot rencana %	36,485%
Bobot penyelesaian %	22,724%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 11.861.676.717,64
Varian biaya (CV)	Rp 246.035.919,42
Varian jadwal (SV)	Rp - 7.183.089.830,64

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 11.861.676.717,64 / \text{Rp } 11.615.640.798,22 \\
 &= 1,02118143
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 11.861.676.717,64 / \text{Rp } 19.044.766.548,27 \\
 &= 0,622831301
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 11.861.676.717,64 \\
 &= \text{Rp } 40.337.217.480,72
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,02118143$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 40.337.217.480,72 / 1,02118143 \\
 &= \text{Rp } 39.500.539.443,90
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 39.500.539.443,90 + \text{Rp } 11.615.640.798,22 \\
 &= \text{Rp } 51.116.180.242,12
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 51.116.180.242,12 \\
 &= \text{Rp } 1.082.713.956,24
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

Waktu keseluruhan = Rencana total waktu penyelesaian proyek  
= 750 hari

Waktu pekerjaan tersisa = Rencana – waktu pelaporan  
= 750 hari – 510 hari  
= 240 hari

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,622831301$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 240 \text{ hari} / 0,622831301 \\
 &= 385,33709 \approx 385 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

= ETS + Waktu pelaporan

= 385 hari + 510 hari

= 895 hari

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana

= 895 hari – 750 hari

= 145 hari

## 9. Pelaporan Maret 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Maret 2005 dapat dilihat pada tabel

5.22 berikut ini :

Tabel 5.22 Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Maret 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	78,54287	2,697
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	62,38986	10,736
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,08105	6,206
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	33,13745	3,257
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.198.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>22,896</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Maret 2005 dapat dilihat pada tabel 5.23 berikut ini:



**Tabel 5.23** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Maret 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 26.632.919.797,89
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 11.705.100.650,28
Bobot rencana %	51,022%
Bobot penyelesaian %	22,896%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 11.951.458.815,66
Varian biaya (CV)	Rp 246.358.165,38
Varian jadwal (SV)	Rp - 14.681.460.982,23

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 11.951.458.815,66 / \text{Rp } 11.705.100.650,28 \\
 &= 1,02104708
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 11.951.458.815,66 / \text{Rp } 26.632.919.797,89 \\
 &= 0,448747599
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

Anggaran untuk pekerjaan tersisa,

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 11.951.458.815,66 \\
 &= \text{Rp } 40.247.435.382,70
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,02104708$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 40.247.435.382,70 / 1,02104708 \\
 &= \text{Rp } 39.417.805.753,81
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 39.417.805.753,81 + \text{Rp } 11.705.100.650,28 \\
 &= \text{Rp } 51.122.906.404,09
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 51.122.906.404,09 \\
 &= \text{Rp } 1.075.987.794,27
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\
 &= 750 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 540 \text{ hari} \\
 &= 210 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,448747599$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI}$$

$$= 210 \text{ hari} / 0,448747599$$

$$= 467,96908 \approx 468 \text{ hari}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan}$$

$$= 468 \text{ hari} + 540 \text{ hari}$$

$$= 1008 \text{ hari}$$

Keterlambatan

$$= \text{EAS} - \text{Waktu rencana}$$

$$= 1008 \text{ hari} - 750 \text{ hari}$$

$$= 258 \text{ hari}$$

## 10. Pelaporan April 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan April 2005 dapat dilihat pada tabel

5.24 berikut ini :

**Tabel 5.24** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan April 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	79,57143	2,699
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.448.718,36	6,9530	62,38986	10,736
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,08105	6,207
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	0,00000	0,000
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	28,03938	3,257
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.188.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>22,899</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan April 2005 dapat dilihat pada tabel 5.25 berikut ini:

**Tabel 5.25** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan April 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 36.704.174.444,52
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 11.707.057.570,28
Bobot rencana %	70,316%
Bobot penyelesaian %	22,899%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 11.953.024.782,48
Varian biaya (CV)	Rp 245.967.212,20
Varian jadwal (SV)	Rp -24.751.149.662,04

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 11.953.024.782,48 / \text{Rp } 11.707.057.570,28 \\
 &= 1,02101017
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 11.953.024.780,48 / \text{Rp } 36.704.174.444,52 \\
 &= 0,325658156
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned} \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\ &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 11.953.024.784,48 \\ &= \text{Rp } 40.245.869.415,88 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 1,02101017$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned} &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= \text{Rp } 40.245.869.415,88 / 1,02101017 \\ &= \text{Rp } 39.417.697.092,72 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned} &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 39.417.697.092,72 + \text{Rp } 11.707.057.570,28 \\ &= \text{Rp } 51.124.754.663,00 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 51.124.754.663,00 \\ &= \text{Rp } 1.074.139.535,36 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned} \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\ &= 750 \text{ hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\ &= 750 \text{ hari} - 570 \text{ hari} \\ &= 180 \text{ hari} \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$SPI = 0,325658456$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned} &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / SPI \\ &= 180 \text{ hari} / 0,325658456 \\ &= 552,72632 \approx 553 \text{ hari} \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$\begin{aligned} &= ETS + \text{Waktu pelaporan} \\ &= 553 \text{ hari} + 570 \text{ hari} \\ &= 1123 \text{ hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keterlambatan} &= EAS - \text{Waktu rencana} \\ &= 1123 \text{ hari} - 750 \text{ hari} \\ &= 373 \text{ hari} \end{aligned}$$

## 11. Pelaporan Mei 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Mei 2005 dapat dilihat pada tabel

5.26 berikut ini :

**Tabel 5.26** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Mei 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	81,14286	2,705
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	3.629.446.718,36	6,9530	66,06314	12,058
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,00	11,2882	53,53400	6,215
4	Pekerjaan Struktur Atas	38.489.879.646,00	69,7573	5,39217	29,208
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	1.222.514.225,00	5,3737	36,33808	3,660
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>62.188.894.198,36</b>	<b>100,0000</b>		<b>63,846</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Mei 2005 dapat dilihat pada tabel 5.27 berikut ini:

**Tabel 5.27** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Mei 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 37.794.609.344,32
Pengeluaran (ACWP)	Rp. 27.784.660.173,15
Bobot rencana %	72,405%
Bobot penyelesaian %	53,846%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 28.107.016.570,05
Varian biaya (CV)	Rp 322.356.396,90
Varian jadwal (SV)	Rp - 9.687.592.774,27

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 28.107.016.570,05 / \text{Rp } 27.784.660.173,15 \\
 &= 1,01160196
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 28.107.016.570,05 / \text{Rp } 37.794.609.344,32 \\
 &= 0,743677923
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

Anggaran untuk pekerjaan tersisa,

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 28.107.016.570,05 \\
 &= \text{Rp } 24.091.877.628,31
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI) ,

$$\text{CPI} = 1,01160196$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 24.091.877.628,31 / 1,01160196 \\
 &= \text{Rp } 23.815.570.434,79
 \end{aligned}$$



Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 23.815.570.434,79 + \text{Rp } 27.784.660.173,15 \\
 &= \text{Rp } 51.600.230.607,94
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 51.600.230.607,94 \\
 &= \text{Rp } 598.663.590,42
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

Waktu keseluruhan = Rencana total waktu penyelesaian proyek  
= 750 hari

Waktu pekerjaan tersisa = Rencana – waktu pelaporan  
= 750 hari – 600 hari  
= 150 hari

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,743677923$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 150 \text{ hari} / 0,743677923 \\
 &= 201,70022 \approx 202 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan} \\
 &= 202 \text{ hari} + 600 \text{ hari} \\
 &= 802 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana  
 = 802 hari – 750 hari  
 = 52 hari

## 12. Pelaporan Juni 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Juni 2005 dapat dilihat pada tabel

5.28 berikut ini :

**Tabel 5.28** Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Juni 2005

No	macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk (Amendemen 1)		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	82,71429	2,710
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	6.881.780.000,00	6,9530	64,16314	12,085
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,64	11,2882	76,29019	6,253
4	Pekerjaan Struktur Atas	34.295.402.640,00	69,7573	5,39217	29,208
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	2.164.657.527,00	5,3737	61,17708	4,046
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>52.198.893.776,64</b>	<b>100,0000</b>		<b>54,302</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Juni 2005 dapat dilihat pada tabel 5.29 berikut ini:

**Tabel 5.29** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Juni 2005

Uraian	Nilai
Anggaran (BCWS)	Rp 40.298.068.310,08
Pengeluaran (ACWP)	Rp 28.344.964.914,01
Bobot rencana %	77,201%
Bobot penyelesaian %	54,302%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp 28.345.043.527,59
Varian biaya (CV)	Rp 78.613,58
Varian jadwal (SV)	Rp - 11.953.024.782,48

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 28.345.043.527,59 / \text{Rp } 28.344.964.914,01 \\
 &= 1,00000277
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 28.345.043.527,59 / \text{Rp } 40.298.068.310,08 \\
 &= 0,703384671
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

#### 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\
 &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 28.345.043.527,59 \\
 &= \text{Rp } 23.853.850.670,77
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI) ,

$$\text{CPI} = 1,00000277$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\
 &= \text{Rp } 23.853.850.670,77 / 1,00000277 \\
 &= \text{Rp } 23.853.784.513,29
 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 23.853.784.513,29 + \text{Rp } 28.344.964.914,01 \\
 &= \text{Rp } 52.198.749.427,30
 \end{aligned}$$

Keuntungan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\
 &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.198.749.427,30 \\
 &= \text{Rp } 144.771,06
 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

Waktu keseluruhan = Rencana total waktu penyelesaian proyek  
= 750 hari

Waktu pekerjaan tersisa = Rencana – waktu pelaporan  
= 750 hari – 630 hari  
= 120 hari

Indeks kinerja jadwal (SPI),

$$\text{SPI} = 0,703384671$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 120 \text{ hari} / 0,703384671 \\
 &= 170,60366 \approx 171 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

= ETS + Waktu pelaporan

= 171 hari + 630 hari

= 801 hari

Keterlambatan = EAS – Waktu rencana

= 801 hari – 750 hari

= 51 hari

### 13. Pelaporan Juli 2005

Penyelesaian fisik/konstruksi pada bulan Juli 2005 dapat dilihat pada tabel

5.30 berikut ini :

Tabel 5.30 Penyelesaian fisik (konstruksi) proyek pada akhir bulan Juli 2005

No	Macam Pekerjaan	Berdasarkan Kontrak Induk (Amandemen 1)		Prestasi pekerjaan (%)	
		Anggaran (Rp)	Bobot (%)	Bagian	Bobot
1	Pekerjaan Persiapan	1.889.958.500,00	3,6208	83,51429	2,713
2	Pekerjaan urugan Jalan penghubung (Oprit)	6.881.780.000,00	6,9530	64,16314	12,059
3	Pekerjaan Struktur Bawah	5.370.388.709,84	11,2882	85,76638	6,279
4	Pekerjaan Struktur Atas	34.295.402.640,00	69,7573	5,39217	29,208
5	Pekerjaan Jembatan Komposit Bentang 2x25 M	2.164.657.527,00	5,3737	61,46638	4,062
6	Pekerjaan Lain-Lain	1.596.706.400,00	3,0070	0,00000	0,000
	<b>Total</b>	<b>82.198.893.776,84</b>	<b>100,0000</b>		<b>54,321</b>

Uraian data-data BCWS, ACWP dan BCWP serta nilai varian biaya dan varian jadwal pada bulan Juli 2005 dapat dilihat pada tabel 5.31 berikut ini:

**Tabel 5.31** Varian biaya dan jadwal terpadu pada awal bulan Juli 2005

Uraian	Nilai	
Anggaran (BCWS)	Rp	43.525.003.949,42
Pengeluaran (ACWP)	Rp	28.355.029.854,85
Bobot rencana %		83,383%
Bobot penyelesaian %		54,321%
Nilai Hasil (BCWP)	Rp	28.354.961.317,49
Varian biaya (CV)	Rp	-68.537,58
Varian jadwal (SV)	Rp	- 15.170.042.631,93

Untuk menghitung besarnya indeks kinerja biaya dan jadwal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Biaya (CPI)} &= \text{BCWP} / \text{ACWP} \\
 &= \text{Rp } 28.354.961.317,49 / \text{Rp } 28.355.029.854,85 \\
 &= 0,99999758
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Indek Kinerja Jadwal (SPI)} &= \text{BCWP} / \text{BCWS} \\
 &= \text{Rp } 28.354.961.317,49 / \text{Rp } 43.525.003.949,42 \\
 &= 0,651463728
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis indikator yang diperoleh pada saat pelaporan, maka dapat dibuat prakiraan biaya dan jadwal penyelesaian proyek dimana nantinya akan memberikan petunjuk tentang perkiraan total biaya sampai dengan akhir proyek (EAC) dan petunjuk tentang perkiraan total waktu sampai dengan akhir proyek (EAS). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini :

## 1. Aspek Biaya

$$\begin{aligned} \text{Anggaran keseluruhan} &= \text{Anggaran sesuai rencana} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anggaran untuk pekerjaan tersisa,} \\ &= \text{Anggaran} - \text{BCWP} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 28.354.961.317,49 \\ &= \text{Rp } 23.843.932.880,87 \end{aligned}$$

Indeks kinerja biaya (CPI),

$$\text{CPI} = 0,99999758$$

Perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (ETC) ,

$$\begin{aligned} &= (\text{Anggaran} - \text{BCWP}) / \text{CPI} \\ &= \text{Rp } 23.843.932.880,87 / 0,99999758 \\ &= \text{Rp } 23.843.990.514,53 \end{aligned}$$

Perkiraan total biaya sampai akhir proyek (EAC) ,

$$\begin{aligned} &= \text{ETC} + \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 23.843.990.514,53 + \text{Rp } 28.355.029.854,85 \\ &= \text{Rp } 52.199.020.369,38 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{Anggaran} - \text{EAC} \\ &= \text{Rp } 52.198.894.198,36 - \text{Rp } 52.199.020.369,38 \\ &= - \text{Rp } 126.171,02 \end{aligned}$$

## 2. Aspek Waktu

$$\begin{aligned} \text{Waktu keseluruhan} &= \text{Rencana total waktu penyelesaian proyek} \\ &= 750 \text{ hari} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu pekerjaan tersisa} &= \text{Rencana} - \text{waktu pelaporan} \\
 &= 750 \text{ hari} - 660 \text{ hari} \\
 &= 90 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Indeks kinerja jadwal (SPI) ,

$$\text{SPI} = 0,651463728$$

Perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) ,

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Rencana} - \text{waktu pelaporan}) / \text{SPI} \\
 &= 90 \text{ hari} / 0,651463728 \\
 &= 138,15044 \approx 138 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Perkiraan total waktu sampai pada akhir proyek (EAS) ,

$$\begin{aligned}
 &= \text{ETS} + \text{Waktu pelaporan} \\
 &= 138 \text{ hari} + 660 \text{ hari} \\
 &= 798 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Keterlambatan} &= \text{EAS} - \text{Waktu rencana} \\
 &= 798 \text{ hari} - 750 \text{ hari} \\
 &= 48 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Sebelum pembahasan mengenai kondisi dan kinerja proyek untuk lebih jelas hasil analisis perhitungan dengan Metode konsep Nilai Hasil selama waktu penelitian pada Juli 2004 sampai Juli 2005 disajikan kembali. Berikut Tabel 5.32 dan Tabel 5.33 Hasil Perhitungan BCWS, BCWP dan ACWP selama pelaporan hingga diperoleh nilai CV, SV, CPI, SPI, ETC, EAC, ETS dan EAS :



### KINERJA BIAYA DAN WAKTU PERIODE JULI 2004 SAMPAI JULI 2005

**Tabel 5.32** Indeks kinerja biaya dan jadwal proyek Juli 2004 – Desember 2004

Ket.	Juli 2004	Agustus 2004	September 2004	Oktober 2004	November 2004	Desember 2004
BCWS (Rp)	5.237.637.043,86	7.192.485.631,59	8.673.368.260,00	9.836.359.622,74	10.274.308.345,06	10.744.620.381,79
ACWP(Rp)	5.588.670.509,24	5.888.019.249,24	6.242.957.536,85	7.100.514.174,85	8.279.977.102,50	8.612.347.222,58
BCWP (Rp)	5.528.671.734,51	5.867.677.696,84	6.069.687.417,39	7.100.615.577,80	8.279.788.597,74	8.612.295.553,79
CV (Rp)	- 5.998.774,73	279.658.447,60	- 173.270.119,46	101.402,95	- 188.504,76	- 51.668,79
SV (Rp)	345.034.690,65	- 1.324.807.934,75	- 2.603.680.842,61	- 2.735.744.044,94	- 1.994.519.747,32	- 2.132.324.828,00
CPI	0,99892662	1,0500408	0,97224551	1,00001428	0,99997723	0,999994
SPI	1,065876022	0,815806662	0,699807415	0,721874337	0,805873088	0,801544889
ETC (Rp)	46.666.313.214,37	44.123.031.807,07	47.446.047.768,02	45.097.634.578,00	43.920.105.500,58	43.586.860.138,96
EAC (Rp)	52.256.227.285,54	49.711.306.458,80	53.686.346.183,32	52.198.341.817,13	52.200.400.315,81	52.199.207.388,31
ETS	422 hari	515 hari	557 hari	499 hari	409 hari	374 hari
EAS	722 hari	845 hari	917 hari	889 hari	829 hari	824 hari

**Tabel 5.33** Indeks kinerja biaya dan jadwal proyek Januari 2005 – Juli 2005

Ket.	Januari 2005	Februari 2005	Maret 2005	April 2005	Mei 2005	Juni 2005	Juli 2005
BCWS(Rp)	13.729.353.152,05	19.044.766.548,27	26.632.919.797,89	36.704.174.444,52	37.794.609.344,32	40.298.068.310,08	43.525.003.949,42
ACWP(Rp)	10.740.829.912,43	11.615.640.798,22	11.705.100.650,28	11.707.057.570,28	27.784.660.173,15	28.344.964.914,01	28.355.029.854,85
BCWP(Rp)	10.971.685.571,55	11.861.676.717,64	11.951.458.815,66	11.953.024.782,48	28.107.016.570,05	28.345.043.527,59	28.354.961.317,49
CV (Rp)	230.855.659,12	246.035.919,42	246.358.165,38	245.967.212,20	322.356.396,90	78.613,58	-68.537,36
SV (Rp)	-2.757.667.580,50	-7.183.089.830,64	-14.681.460.982,23	-24.751.149.662,04	-9.687.592.774,27	-11.953.024.782,48	-15.170.042.631,92
CPI	1,02149328	1,02118143	1,02104708	1,02101017	1,01160196	1,00000277	0,99999758
SPI	0,79914075	0,622831301	0,448747599	0,325658456	0,743677923	0,703384671	0,651463728
ETC (Rp)	40.359.745.340,58	39.500.539.443,90	39.417.805.753,81	39.417.697.092,72	23.815.570.434,79	23.853.784.513,29	23.843.990.514,53
EAC(Rp)	51.104.261.111,57	51.152.196.998,08	51.122.909.411,97	51.125.147.105,91	51.600.276.650,33	52.198.767.877,17	52.199.034.267,73
ETS	338 hari	385 hari	468 hari	553 hari	202 hari	171 hari	138 hari
EAS	818 hari	895 hari	1008 hari	1123 hari	802 hari	801 hari	798 hari

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

#### **6.1 Pembahasan Hasil Penelitian**

##### **6.1.1 Tinjauan Kondisi proyek berdasarkan Nilai CV dan SV**

Berdasarkan hasil hitungan Metode Konsep Nilai Hasil, maka selanjutnya dapat dibahas mengenai perkembangan kemajuan pelaksanaan proyek setiap pelaporan. Pembahasan mengenai perkembangan kemajuan proyek didasarkan pada nilai varian, yaitu Varian Biaya (CV) dan Varian Jadwal (SV).

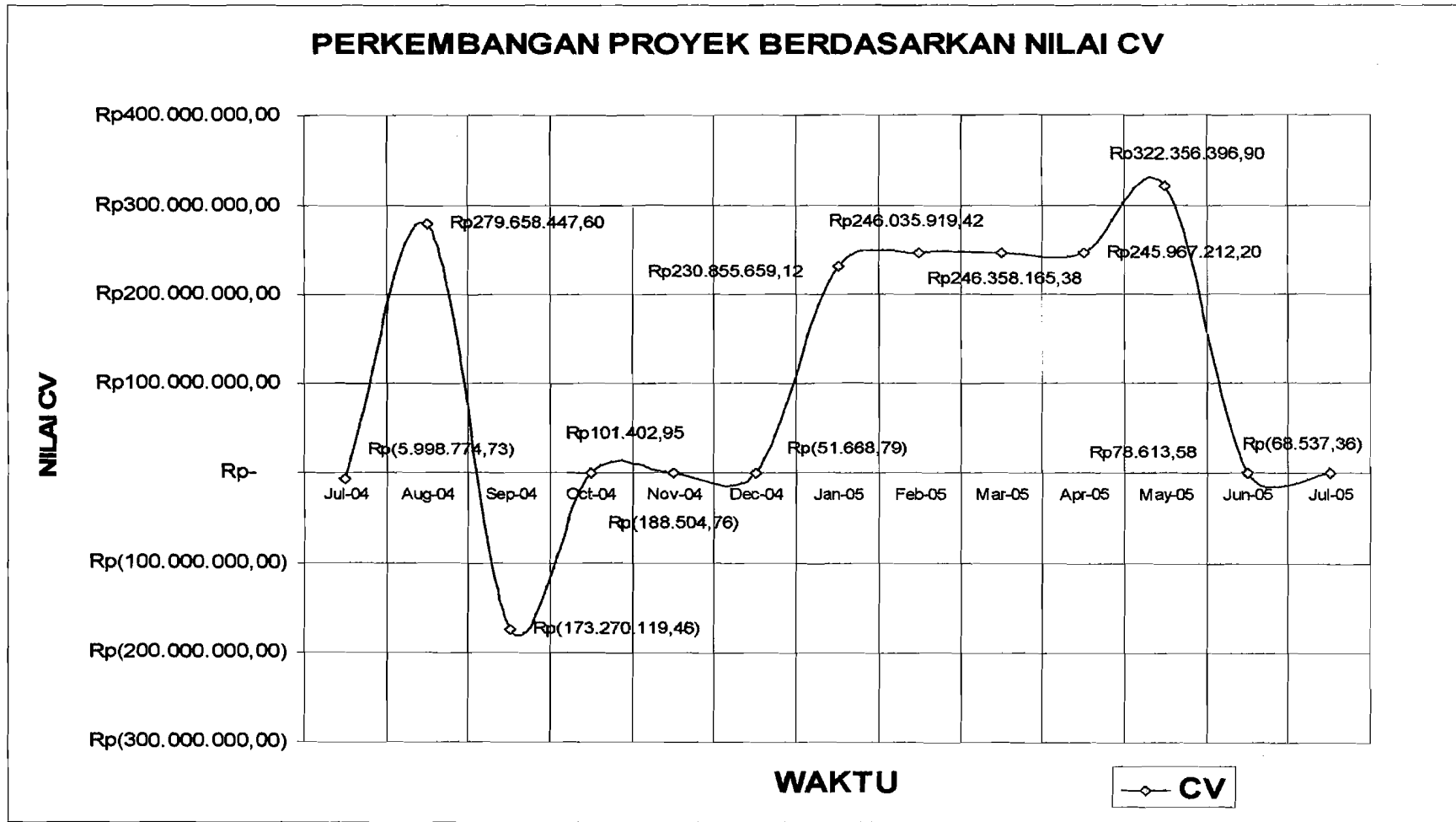
Besarnya nilai varian didasarkan atas tanda positif (+), negatif (-), dan nol. Bila bertanda positif (+) diartikan bahwa proyek tersebut mengalami kemajuan ditinjau dari segi jadwal dan keuntungan ditinjau dari segi biaya. Dan apabila bertanda negatif (-) diartikan bahwa proyek mengalami keterlambatan ditinjau dari segi jadwal dan kerugian ditinjau dari segi biaya. Sedangkan bila nilai varian sama dengan nol ( $=0$ ) itu berarti proyek berjalan sesuai dengan jadwal dan anggaran proyek.

Dari hasil perhitungan Varian Biaya (CV) dan Varian Waktu (SV) selama pelaporan, maka diperoleh gambaran mengenai kondisi proyek selama masa penelitian yaitu bulan Juli 2004-Juli 2005, seperti yang ditunjukkan dalam tabel 6.1:

**Tabel 6.1** Kondisi Proyek berdasarkan Nilai CV dan SV

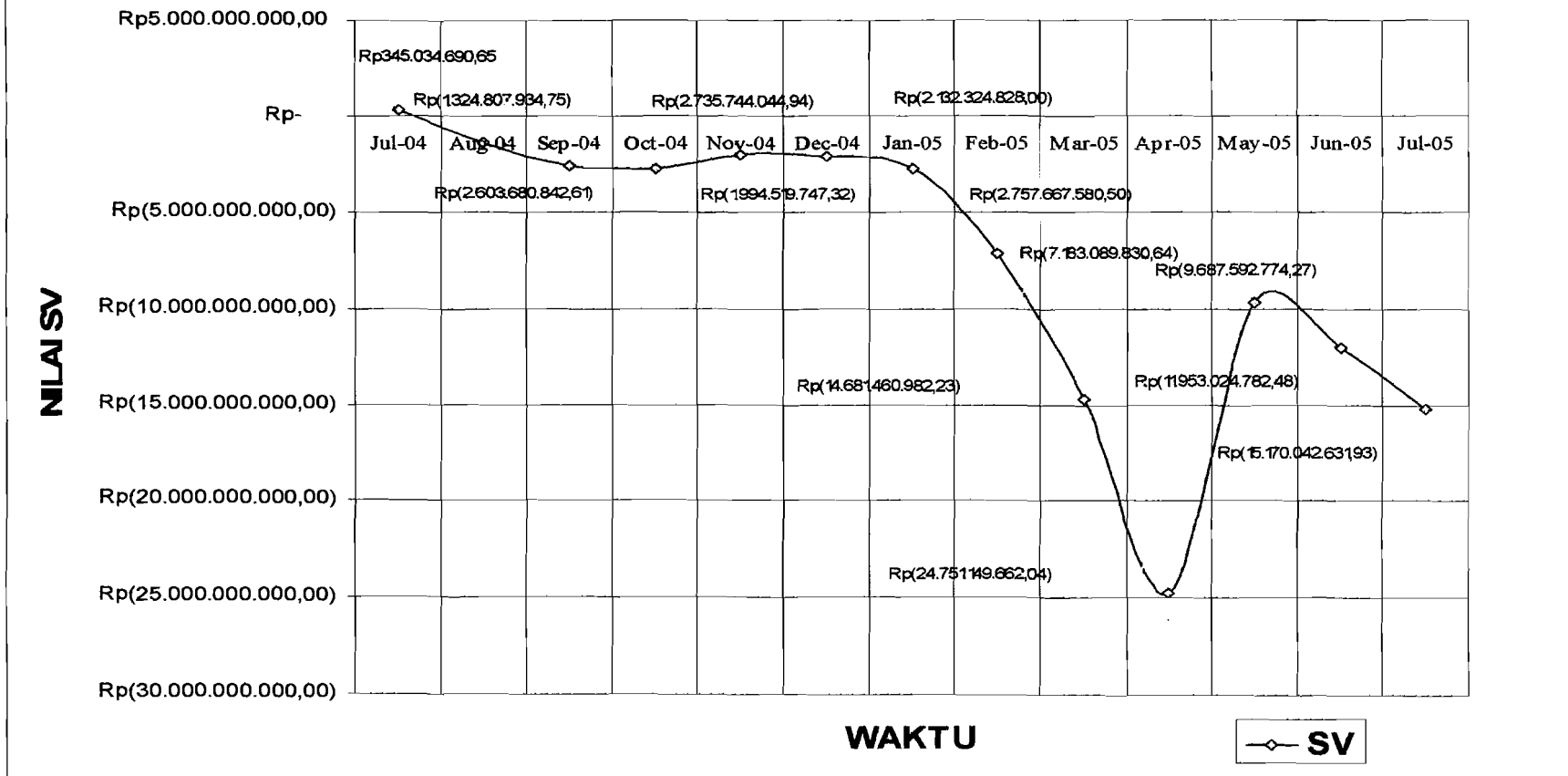
BULAN	VARIAN BIAYA (CV)	VARIAN WAKTU (SV)	KETERANGAN
Juli 2004	- Rp 5.998.774,73	+Rp 345.034.690,65	Pelaksanaan pekerjaan lebih cepat 28 hari dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih besar dari rencana yaitu Rp.52.254.983.723,61
Agustus 2004	+ Rp 279.658.447,60	-Rp 1.324.807.934,75	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 95 hari dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp. 49.711.051.056,31
Sep.2004	- Rp 173.270.119,46	-Rp 2.603.680.842,60	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 167 hari dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.53.689.005.304,87
Oktober 2004	+ Rp 101.402,95	- Rp 2.735.744.044,94	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 139 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.52.198.148.752,85
Nov. 2004	- Rp 188.504,76	-Rp 1.994.519.747,32	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 79 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.52.200.082.603,08
Des. 2004	- Rp 51.668,79	-Rp 2.132.324.828,00	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 74 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.52.199.207.361,54
Januari 2005	+ Rp 230.855.659,12	-Rp 2.757.667.580,50	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 68 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.100.575.253,01
Februari 2005	+ Rp 246.035.919,42	-Rp 7.183.089.830,64	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 145 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.116.180.242,12
Maret 2005	+ Rp 246.358.165,38	-Rp 14.681.460.982,23	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 258 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.122.906.404,09
April 2005	+ Rp 245.967.212,20	-Rp 24.751.149.662,04	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 373 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.124.754.663,00
Mei 2005	+ Rp 322.356.396,90	-Rp 9.687.592.774,27	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 52 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.600.230.607,94
Juni 2005	+ Rp 78.613,58	-Rp 11.953.024.782,48	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 51 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.52.198.749.427,30
Juli 2005	- Rp 68.537,36	-Rp 15.170.042.631,93	Pelaksanaan pekerjaan terlambat 48 hari dari jadwal, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp 52.199.020.369,38

Dari data Varian biaya (CV) dan data Varian Waktu (SV) pada setiap pelaporan seperti dijelaskan pada tabel 6.1 maka untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dalam bentuk grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai CV di gambar 6.1 dan grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai SV di gambar 6.2 sebagai berikut:



Gambar 6.1 Grafik perkembangan Proyek berdasarkan nilai CV

## PERKEMBANGAN PROYEK BERDASARKAN NILAI SV



Gambar 6.2 Grafik perkembangan Proyek berdasarkan nilai SV

### **A. Pembahasan Perkembangan Proyek ditinjau dari Nilai CV**

Berdasarkan gambaran perkembangan proyek ditinjau dari nilai CV pada grafik 6.1 maka berikut pembahasan perihal kemajuan proyek ditinjau dari segi biaya selama masa penelitian dari bulan Juli 2004 sampai Juli 2005.

Selama penelitian nilai CV positif terjadi pada bulan Agustus 2004, Oktober 2004, Januari 2005 hingga bulan Juni 2005. Nilai CV positif berarti pengeluaran biaya proyek lebih kecil dari rencana. Hal ini disebabkan oleh penundaan alokasi biaya untuk beberapa unit pekerjaan yang belum dilaksanakan.

Untuk CV positif di bulan Agustus 2004 dan Oktober 2004, pekerjaan yang terlambat dikerjakan adalah pekerjaan pembesian penahan tanah oprit. Untuk CV positif di bulan Januari 2005 sampai Juli 2005, pekerjaan yang terlambat dikerjakan adalah pekerjaan fabrikasi baja struktur atas.

Selama penelitian CV negatif terjadi di bulan Juli 2004, September 2004, November 2004, Desember 2004 dan Juli 2005. Nilai CV negatif berarti pengeluaran biaya proyek lebih besar dari rencana. Hal ini disebabkan oleh pelaksanaan pekerjaan tidak dilaksanakan secara efisien dan tepat, sehingga biaya yang dikeluarkan per unit pekerjaan melebihi rencana.

### **B. Pembahasan Perihal Perkembangan Proyek ditinjau dari Nilai SV**

Berdasarkan gambaran perkembangan proyek ditinjau dari nilai SV pada grafik 6.2 maka berikut pembahasan perihal kemajuan proyek ditinjau dari segi waktu selama masa penelitian dari bulan Juli 2004 sampai Juli 2005.

Selama penelitian nilai SV positif hanya terjadi satu kali saja yaitu di bulan Juli 2004. Nilai SV positif berarti waktu pelaksanaan proyek lebih cepat dari rencana. Hal ini karena pelaksanaan beberapa unit pekerjaan lebih cepat dari rencana, pekerjaan tersebut yaitu pekerjaan pengadaan, fabrikasi dan pengangkutan baja komposit. Berdasarkan Kurva-S pekerjaan ini selesai di bulan Oktober 2004, namun di bulan Juli 2004 pekerjaan ini sudah selesai.

Selama penelitian nilai SV negatif terjadi dari bulan Agustus 2004 sampai Juli 2005. Nilai SV negatif berarti waktu pelaksanaan lebih lama dari rencana. Hal ini karena beberapa unit pekerjaan terlambat dikerjakan. Pekerjaan yang terlambat di bulan Agustus 2004 sampai Desember 2004 adalah pekerjaan pembesian penahan tanah oprit. Berdasarkan Kurva-S, pekerjaan pembesian dinding penahan tanah waktu awal pelaksanaan di bulan Agustus 2004, dan waktu akhir di bulan Oktober 2004. Namun pekerjaan ini baru dilaksanakan di bulan Oktober 2004. Keterlambatan terjadi karena baja tulangan terlambat datang dari Pulau Jawa.

Sedangkan pekerjaan yang terlambat di Januari 2005 sampai Juli 2005 adalah pekerjaan fabrikasi baja untuk struktur atas. Berdasarkan Kurva-S, pekerjaan fabrikasi baja untuk struktur atas, waktu awal pelaksanaan di bulan Januari 2005 dan waktu akhir pelaksanaan di bulan April 2005. Namun pekerjaan ini baru dilaksanakan di bulan Mei 2005, hal ini berarti pekerjaan ini terlambat 4 bulan. Keterlambatan terjadi karena PT. Wira Gulfindo Sarana sebagai kontraktor pelaksana tidak memperhatikan aspek waktu dan kerugian yang dialami proyek, hal ini karena tidak ada sanksi denda untuk pelaksana apabila pekerjaan terlambat dari rencana. Tidak ada sanksi denda untuk kontraktor pada Proyek Jembatan Palu



IV disebabkan karena kontraktor daerah sebagai pelaksana tidak mampu menanggung beban denda. Hal ini mengakibatkan kontraktor tidak termotivasi untuk melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal rencana. Namun apabila ada sanksi denda, kemungkinan kontraktor pelaksana akan termotivasi untuk melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal rencana.

### **6.1.2 Tinjauan Kondisi proyek berdasarkan Nilai CPI dan SPI**

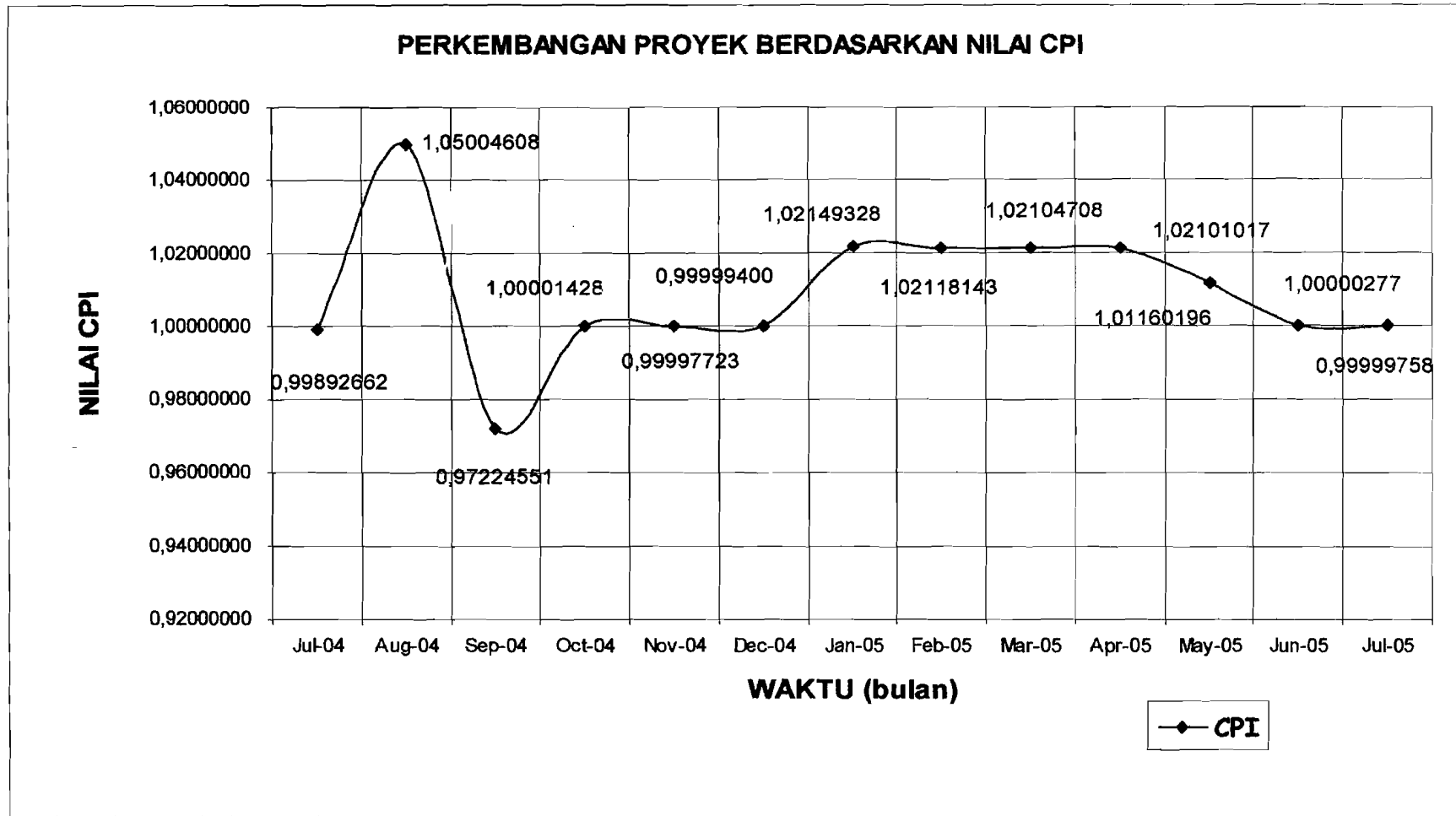
Indeks kinerja dapat mengidentifikasi tentang kinerja proyek dan indeks kinerja proyek dalam hal ini ditinjau atas Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan Indeks Kinerja Jadwal (SPI). Apabila indeks kinerja lebih besar dari 1 ( $>1$ ) berarti pengeluaran lebih kecil dari anggaran dan waktu pelaksanaan lebih cepat dari rencana. Dan bila indeks kinerja lebih kecil dari 1 ( $<1$ ) berarti pengeluaran lebih besar dari anggaran dan waktu pelaksanaan lebih lama dari rencana. Sedangkan indeks kinerja sama dengan 1 ( $=1$ ) berarti pengeluaran dan waktu pelaksanaan sesuai dengan rencana. Dari hasil perhitungan Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan Indeks Kinerja Jadwal (SPI), maka diperoleh gambaran mengenai kinerja dan tingkat produktivitas proyek sebagai berikut, seperti yang ditunjukkan dalam tabel 6.2:

**Tabel 6.2** Kinerja Proyek berdasarkan Nilai CPI dan SPI

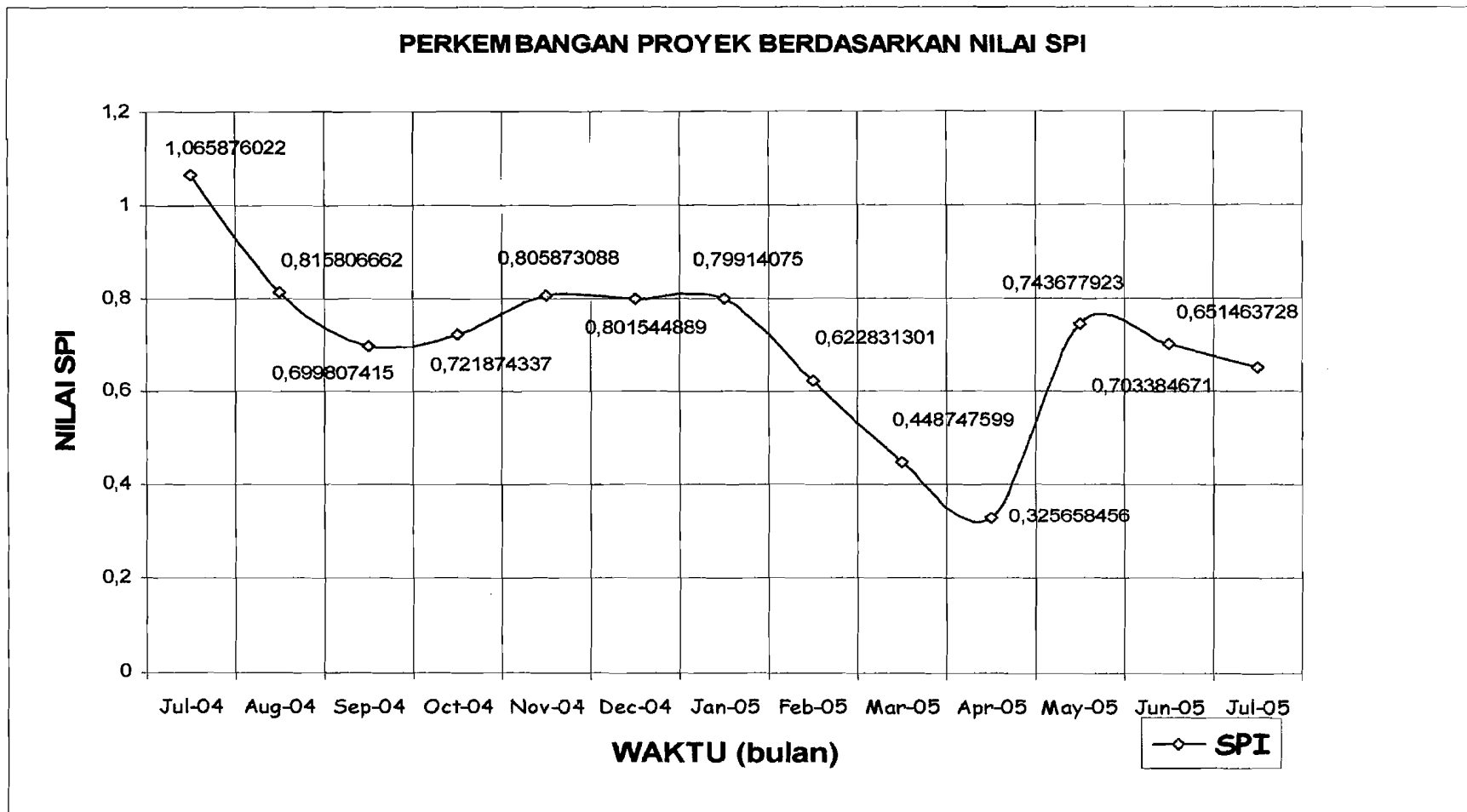
BULAN	INDEKS KINERJA BIAYA (CPI)	INDEKS KINERJA JADWAL (SPI)	KETERANGAN
Juli 2004	0,99892662	1,065876022	Pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari jadwal yaitu 722 hari, dengan pengeluaran lebih besar dari rencana yaitu Rp.52.254.983.723,61
Agustus 2004	1,05004608	0,815806662	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 845 hari, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.49.711.051.056,31
Sep.2004	0,97224551	0,699807415	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 917 hari, dengan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.53.689.005.304,87
Oktober 2004	1,00001428	0,721874337	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 889 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.52.198.148.752,85
Nov. 2004	0,99997723	0,805873088	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 829 hari dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.52.200.082.603,08
Des. 2004	0,99999400	0,801544889	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 824 hari, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp.52.199.207.361,54
Januari 2005	1,02149328	0,79914075	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 818 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.100.575.253,01
Februari 2005	1,02118143	0,622831301	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 895 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.116.180.242,12
Maret 2005	1,02104708	0,448747599	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 1008 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.122.906.404,09
April 2005	1,02101017	0,325658456	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 1123 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.124.754.663,00
Mei 2005	1,01160196	0,743677923	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 802 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.51.600.230.607,94
Juni 2005	1,00000277	0,703384671	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 801 hari, dan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran yaitu Rp.52.198.749.427,30
Juli 2005	0,99999758	0,651463728	Pelaksanaan pekerjaan lebih lama dari jadwal yaitu 798 hari, dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran yaitu Rp 52.199.020.369,38

Dalam memantau pelaksanaan proyek, terutama pada tahap konstruksi yang menggunakan sejumlah tenaga kerja, angka produktivitas tenaga kerja perlu diteliti secara periodik dan diikuti perkembangannya. Karena angka ini berpengaruh besar terhadap penyediaan tenaga kerja.

Dari data Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan data Indeks Kinerja Waktu (SPI) pada setiap pelaporan seperti dijelaskan pada tabel 6.2 maka untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dalam bentuk grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai CPI di gambar 6.3 dan grafik Perkembangan Proyek Berdasarkan Nilai SPI di gambar 6.4 sebagai berikut:



Gambar 6.3 Grafik perkembangan Proyek berdasarkan nilai CPI



Gambar 6.4 Grafik perkembangan Proyek berdasarkan nilai SPI

### **A. Pembahasan Perihal Perkembangan Proyek ditinjau dari Nilai CPI**

Berdasarkan gambaran perkembangan proyek berdasarkan nilai CPI pada grafik 6.3 berikut pembahasan mengenai kinerja dan produktivitas proyek ditinjau dari segi biaya dari bulan Juli 2004 sampai Juli 2005.

Selama penelitian nilai CPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) terjadi di bulan Agustus 2004, Oktober 2004, dan Januari 2005 sampai Juni 2005. Prosentase untuk CPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) selama masa penelitian adalah 61,559%. Nilai CPI lebih besar dari satu berarti pengeluaran lebih kecil dari anggaran. Hal ini disebabkan alokasi biaya yang tertunda untuk pekerjaan yang belum dilaksanakan, yaitu pekerjaan pembesian penahan tanah oprit dan pekerjaan fabrikasi baja tulangan struktur atas.

Selama penelitian nilai CPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ) terjadi di bulan Juli 2004, September 2004, November 2004, Desember 2004 dan Juli 2005. Prosentase untuk nilai CPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ) adalah 38,461%. Nilai CPI lebih kecil dari satu berarti pengeluaran lebih besar dari rencana. Hal tersebut disebabkan oleh pelaksanaan beberapa unit pekerjaan tidak menggunakan sumber daya secara efisien dan tepat, sehingga biaya yang dipakai untuk melaksanakan pekerjaan tersebut melebihi anggaran per unit nya. Pelaksanaan tidak efisien dan tidak tepat disebabkan karena sistem pengendalian terhadap kinerja biaya dan tingkat produktivitas tidak efektif.

## **B. Pembahasan Perihal Perkembangan Proyek ditinjau dari Nilai SPI**

Berdasarkan gambaran perkembangan proyek berdasarkan nilai SPI pada grafik 6.4 berikut pembahasan mengenai kinerja dan produktivitas proyek ditinjau dari segi waktu dari bulan Juli 2004 sampai Juli 2005.

Selama penelitian nilai SPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) hanya terjadi satu kali saja yaitu di bulan Juli 2004. Prosentase SPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) adalah 6,25%. Nilai SPI lebih besar dari satu berarti pelaksanaan proyek lebih cepat dari rencana, karena pelaksanaan beberapa unit pekerjaan lebih cepat dari rencana. Yaitu pekerjaan pengadaan, fabrikasi, dan pengangkutan baja komposit. Hal ini disebabkan oleh pengendalian terhadap kinerja waktu dan tingkat produktivitas dilaksanakan dengan baik.

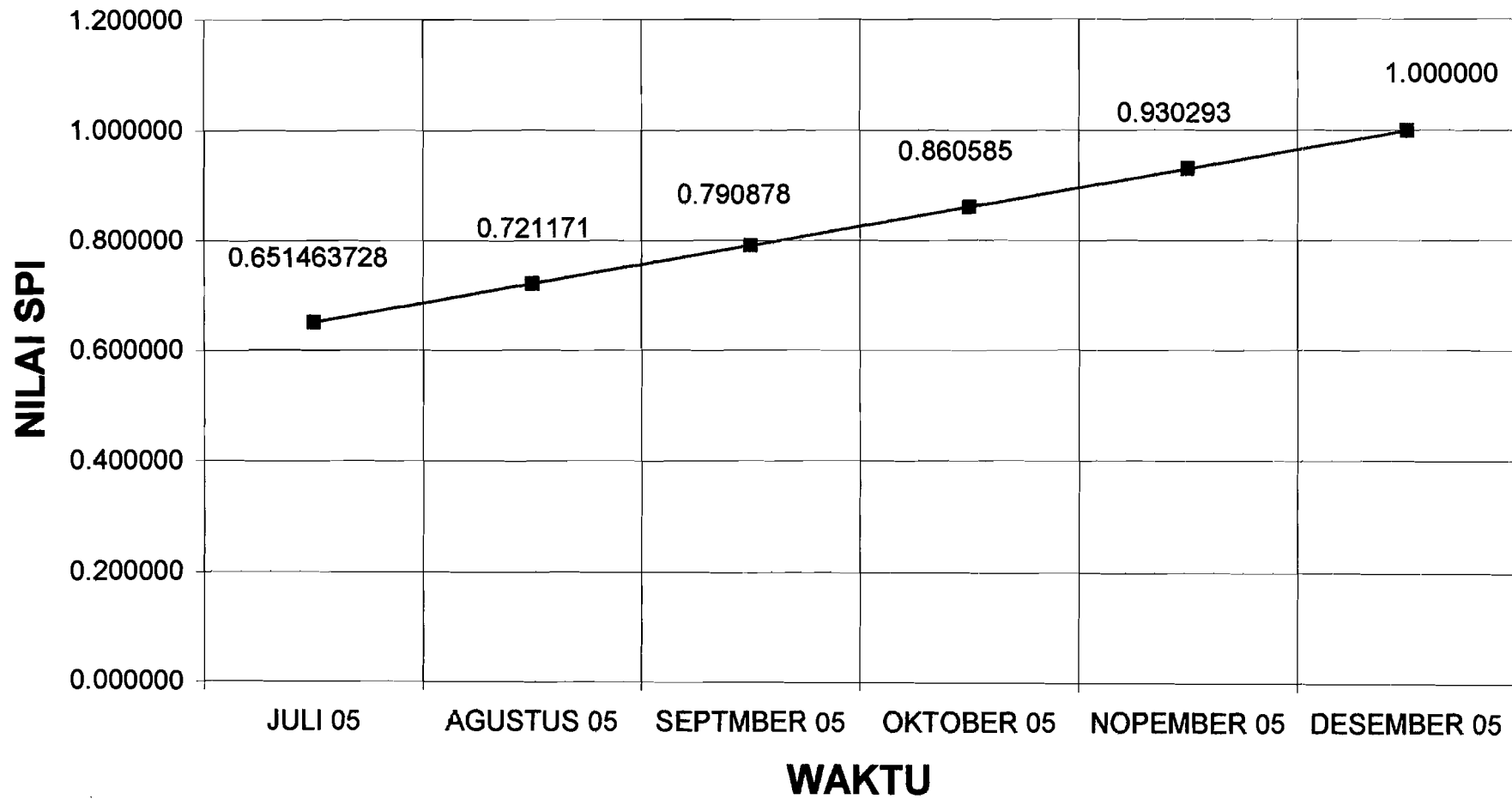
Selama penelitian nilai SPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ) terjadi dari bulan Agustus 2004 sampai Juli 2005. Prosentase SPI lebih kecil dari satu adalah 93,75%. Nilai SPI lebih kecil dari satu berarti waktu pelaksanaan lebih lama dari rencana, karena terlambatnya pelaksanaan beberapa unit pekerjaan. Yaitu pekerjaan pembesian dinding penahan tanah oprit dan pekerjaan fabrikasi baja struktur atas. Pada proyek Jembatan Palu IV isi kontrak antara *owner* dan kontraktor pelaksana, tidak membicarakan masalah denda apabila terjadi keterlambatan, hal ini mengakibatkan kontraktor tidak termotivasi untuk bekerja sesuai rencana. Namun apabila kontrak, membahas mengenai sanksi untuk kontraktor apabila pelaksanaan tidak sesuai rencana, kemungkinan pengendalian kinerja waktu proyek Jembatan Palu IV akan berjalan baik dan tentunya kontraktor termotivasi untuk bekerja sesuai rencana.

### **6.1.3 Tinjauan Perkembangan Akhir Proyek Berdasarkan Nilai SPI dan Nilai CV**

Dapat dilihat pada tabel 5.32 Nilai Indeks Kinerja Jadwal (SPI) pada bulan Juli 2005 dan data Varian Biaya (CV) pada bulan Juli 2005, maka tinjauan perkembangan akhir proyek dapat dijelaskan dalam bentuk grafik 6.5 dan grafik 6.6 sebagai berikut:

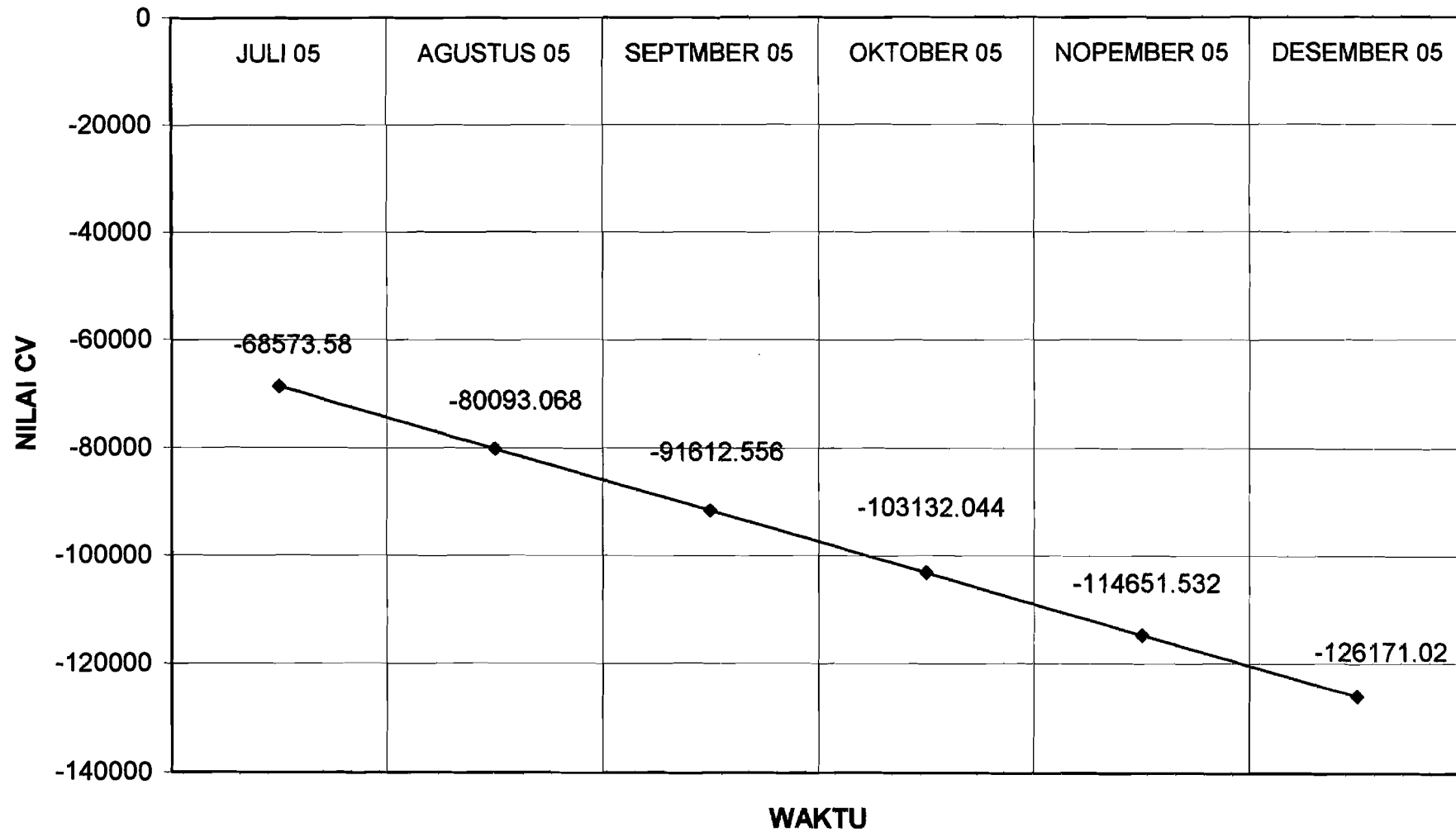


## PERKEMBANGAN JADWAL AKHIR PROYEK BERDASARKAN NILAI SPI



Gambar 6.5 Grafik Perkembangan Akhir Proyek Berdasarkan Nilai SPI

### PERKEMBANGAN BIAYA AKHIR PROYEK BERDASARKAN NILAI CV



Grafik 6.6 Garfik Perkembangan Biaya Akhir Froyek Berdasarkan Nilai CV

### **Pembahasan Perkembangan Jadwal Akhir Proyek ditinjau dari Nilai SPI dan Nilai CV**

Dari gambar perkembangan akhir proyek berdasarkan nilai SPI pada grafik 6.5 dapat dilihat prakiraan waktu akhir proyek akan selesai pada bulan Desember 2005 atau proyek mengalami keterlambatan selama 48 hari dari waktu rencana yaitu bulan Oktober 2005 dan dari gambar perkembangan akhir proyek berdasarkan nilai CV pada grafik 6.6 dapat dilihat prakiraan biaya akhir proyek pada bulan Desember 2005 mengalami kerugian sebesar Rp 126.171,02 yang berarti biaya akhir proyek (Rp 52.199.020.369,38) lebih besar dari anggaran rencana (Rp 52.198.894.198,36).

Dari grafik SPI dan CV pada gambar 6.5 & 6.6 dan dengan mengasumsikan kinerja jadwal proyek meningkat hingga akhir proyek yaitu bulan Desember 2005 serta nilai CV yang terus menurun hingga akhir proyek maka dapat diperkirakan nilai BCWP dan nilai ACWP pada bulan Agustus 2005 hingga Desember 2005, hasil perhitungan prakiraan nilai ACWP dan nilai BCWP dapat dilihat pada tabel 6.3 berikut ini :

Tabel 6.3 Perhitungan Prakiraan Perkembangan Akhir Proyek

<b><u>KETERANGAN</u></b>	<b><u>AGUSTUS</u></b>	<b><u>SEPTEMBER</u></b>	<b><u>OKTOBER</u></b>	<b><u>NOVEMBER</u></b>	<b><u>DESEMBER</u></b>
<b><i>SPI</i></b>	0.721170983	0.790878237	0.860585492	0.930292746	1
<b><i>CV (Rp)</i></b>	-80.093,07	-91.612,56	-103.132,05	-114.651,54	-126.171,02
<b><i>BCWS (Rp)</i></b>	43.525.003.949,42	51.055.216.420,00	52.198.894.198,36	52.198.936.250,00	52.199.020.369,38
<b><i>BCWP (Rp)</i></b>	31.388.969.880,00	40.378.447.450,00	44.921.611.030,00	48.560.291.750,00	52.199.020.369,38
<b><i>ACWP (Rp)</i></b>	31.388.889.790,00	40.378.355.840,00	44.921.507.900,00	48.560.406.400,00	52.199.020.380,00

Dari tabel 6.3 perhitungan prakiraan perkembangan proyek, proyek jembatan Palu IV dapat diselesaikan pada bulan Desember dengan mengasumsikan bahwa kinerja waktu akan terus meningkat dan nilai fisik proyek (BCWP) mendekati biaya pengeluaran aktual (ACWP) sehingga perkiraan total akhir proyek di bulan Desember tidak berbeda jauh dengan dengan rencana anggaran proyek atau tidak mengalami kerugian yang besar.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan selama penelitian pada proyek Jembatan Ponulele Palu VI di kota Palu, Sulawesi Tengah maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja biaya proyek secara keseluruhan cukup baik, nilai CPI fluktuatif atau naik turun. Prosentase untuk CPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) adalah 61,539% dan untuk CPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ) adalah 38,461%.
2. Kinerja waktu proyek secara keseluruhan disimpulkan tidak baik, nilai SPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) hanya terjadi satu kali saja, selebihnya nilai SPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ). SPI lebih besar dari satu ( $>1$ ) adalah 6,25% dan SPI lebih kecil dari satu ( $<1$ ) adalah 93,75%.
3. Dan prakiraan akhir proyek, waktu pelaksanaan proyek terlambat hingga bulan Desember 2005. Sedangkan prakiraan akhir proyek, biaya hingga akhir proyek sebesar Rp 52.199.034.267,73 yang berarti proyek mengalami kerugian sebesar -Rp 140.069,37.
4. Faktor utama yang menyebabkan keterlambatan proyek adalah terlambatnya pelaksanaan pekerjaan pengadaan baja untuk struktur atas.

## 7.2 Saran

1. Sebaiknya isi kontrak antara *owner* dan kontraktor pelaksana, membahas mengenai sanksi denda apabila pelaksanaan terlambat dari jadwal.
2. Pihak kontraktor pelaksana sebaiknya melakukan pengendalian kinerja waktu dan biaya, serta melakukan pengendalian tingkat produktivitas proyek, secara optimal dan melakukan analisis kinerja secara periodik dan diikuti perkembangannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardho Muhammad H. Dan Tony Wahyu W (1998), APLIKASI METODE KONSEP NILAI HASIL (EARNED VALUE CONCEPT) PADA SISTEM PENGENDALIAN PROYEK KONSTRUKSI, FTSP, UII, Yogyakarta, Tidak dipublikasikan.
- Bisma Nusantara (2003), EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL, Studi Kasus Pembangunan Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia, FTSP, UII, Yogyakarta, Tidak dipublikasikan.
- Dewi Arni dan Siti Zulaechah (1998), ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA, WAKTU DAN KINERJA PROYEK DERMAGA PETI KEMAS ANTAR PULAU DIPELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA DENGAN METODE KONSEP NILAI HASIL, FTSP, UII, Yogyakarta, Tidak dipublikasikan.
- Faisol AM,H,MT, CATATAN KULIAH TEKNIK PENGENDALIAN PROYEK Tidak dipublikasikan.
- Ibrahim Lubis (1985), PENGENDALIAN DAN PENGAWASAN PROYEK DALAM MANAGEMEN, Cetakan Pertama, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Imam Soekoto (1987), PENGENDALIAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI (*CONSTRUCTION MANAGEMENT*), Departemen PU, Jakarta.
- Iman Soeharto (1995), MANAJEMEN PROYEK DARI KONSEPTUAL SAMPAI OPERASIONAL, Erlangga, Jakarta.
- Jack R Meredith, Samuel Jmantel (1995), Jr, PROJECT MANAGEMENT, John Wiley & Sons Inc, Canada.
- KBK Manajemen Konstruksi (2001), MANAJEMEN KONSTRUKSI, FTSP, UII, Yogyakarta.
- PENGENDALIAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI (*CONSTRUCTION MANAGEMENT*) (1995), Departemen PU, Jakarta.

Risdi Hamzah (2002), ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA, WAKTU DAN KINERJA PROYEK JANTI FLY OVER DENGAN METODE KONSEP NILAI HASIL, FTSP, UII, Yogyakarta, Tidak dipublikasikan.

Tadjuddin BMA,H,MT, CATATAN KULIAH REKAYASA PELAKSANAAN PROYEK, Tidak dipublikasikan.

Wulfram I. Ervianto (2004), TEORI – APLIKASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI, Andi, Yogyakarta.





## KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Triasih Amanda	98 511 073	Teknik Sipil
2.	Astrid Faradewi	98 511 170	Teknik Sipil

### JUDUL TUGAS AKHIR

Evaluasi Biaya Dan Waktu Dengan Menggunakan Konsep Nilai Hasil ( Studi Kasus  
 Pembangunan PLTU di Kota Palu Sulawesi Tengah )

PERIODE KE : IV ( Juni 05 - Nop.05 )

TAHUN : 2004 - 2005

**Sampai Akhir Nopember 2005**

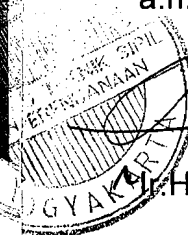
No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		JUN.	JUL.	AGT.	SEP.	OKT.	NOP
1	Pendaftaran						
2	Penentuan Dosen Pembimbing						
3	Pembuatan Proposal						
4	Seminar Proposal						
5	Konsultasi Penyusunan TA.						
6	Sidang - Sidang						
7	Pendadaran						

Dosen Pembimbing I : Faisol AM,Ir,H,MT

Dosen Pembimbing II : Tadjuddin BMA,Ir,H,MT



Jogjakarta , 29-Jul-05  
 a.n. Dekan



*(Signature)*  
 Ir.H.Munadhir, MS

C  
 Se  
 Sidang : \_\_\_\_\_  
 Pendadaran : \_\_\_\_\_



Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Juli 2004  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
<b>A.</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwciank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,42	0,04	0,46	46,000	0,053	
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	0,75	0,00	0,75	75,000	0,490	
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,50	0,00	0,50	50,000	0,427	
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,32	0,04	0,36	36,000	0,011	
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,32	0,04	0,36	36,000	0,007	
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278	
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembinaan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,50	0,00	0,50	50,000	0,837	
<b>B.</b>	<b>PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.098,50	0,00	2.098,50	75,000	0,012	
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374						
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :											
	- Bekesting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157						
	- Pemesian	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.852,00	2,5715						
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9581						
4	Pekerjaan Trotoar											
	- Cansteen	m'	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0571						
	- Pas. Paving Block	m2	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818						
5	Pek. Lapisan Jalan											
	- Pas. Base Coarse	m3	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1235						
	- Prime Coat	m2	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213						
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.200,00	69.600,00	292.220.000,00	0,5500						

0,000

Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Juli 2004  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1.0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.905,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	83,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,013
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	0,00	200,00	200,00	26,152	0,005
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	646,15	0,00	646,15	72,083	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.561,34	0,01	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1564	292,26	0,00	292,26	68,735	0,109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.195,00	0,8321	144,33	107,67	252,00	35,111	0,292
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.453.072,24	1,4224	17.035,97	501,00	17.536,97	23,494	0,334
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	214,65	114,35	329,00	55,273	0,123
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	235.351.958,00	0,4555	129,60	89,40	219,00	55,606	0,254
	- Pembesian	Kg	40.659,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7895	7.543,78	928,22	8.472,00	20,684	0,161
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.863.200,00	0,1109	115,20	84,80	200,00	67,204	0,075
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161					
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1369					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengecatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3295					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	532,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6527					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.030.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.958.720,40	0,4846					

Propinsi : Sulawesi Tengah  
Kabupaten / Kota : Kota Palu  
Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Juli 2004  
Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
E	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M										
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	79.972,00		79.972,00	99,965	3,033
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0765	79.972,00		79.972,00	99,965	0,077
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904					
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585					
3	Expantion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.800.000,00	0,7105					
5	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
6	PEKERJAAN TANGGA										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938					
F	PEKERJAAN LAIN-LAIN										
1	PEKERJAAN TROTOAR										
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
2	DRAINASE JEMBATAN										
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG										
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja molli										
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975					
5	INSTALASI PENERANGAN										
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958					
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.196,36</b>	<b>100,00</b>			<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>		<b>10,695</b>

Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Agustus 2004  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwblank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,48	0,04	0,50	50,000	0,057
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	0,75	0,00	0,75	75,000	0,490
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8593	0,50	0,00	0,50	50,000	0,427
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,38	0,04	0,40	40,000	0,012
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,38	0,04	0,40	40,000	0,008
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerai dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	673.405.700,00	673.405.700,00	1,2792	0,50	0,00	0,50	50,000	0,637
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.098,50	699,50	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	88.100,00	854.714.700,00	1,6374					
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekisting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157					
	- Pemtesian	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715					
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.659.659,40	0,9597					
4	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m2	516,00	183.900,00	94.692.400,00	0,1816					
5	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m3	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1238					
	- Prime Coat	m2	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5500					

No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Agustus 2004  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							sd Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	18 455.000,00	546.000.000,00	1.0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1.046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	19 750,00	357.200.000,00	0.7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0.703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	20 349.000,00	418.800.000,00	0.8023	953.751	0,00	953.751	79,479	0.638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	21 13.058.610,00	57.175.830,00	0.1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0.110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	22 435.390,00	52.619.906,20	0.1005	83.481	0,00	83.481	69,232	0.070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	23 27.200,00	62.403.600,00	0.1195	906.111	0,00	906.111	39,495	0.047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	24 84.500,00	17.344.530,00	0.0332	37.651	0,00	37.651	20,513	0.007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	25 418.500,00	38.405.745,00	0.0735	15.821	0,00	15.821	20,503	0.015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	26 12.000,00	9.177.000,00	0.0176	200,00	100,00	300,00	39,229	0.007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	27 605.200,00	542.501.280,00	1.0393	646.151	0,00	646.151	72,083	0.749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	28 9.947,00	927.315.043,20	1.7765	33.561,35	0,00	33.561,35	41,363	0.735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	29 154.500,00	62.721.400,00	0.1564	292,26	0,00	292,26	68,735	0.109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	30 605.200,00	434.370.196,00	0.8321	252,00	123,00	375,00	52,243	0.435
	- Pembesian	Kg	74.643,92	31 9.947,00	742.483.072,24	1.4224	17.536,97	18.463,00	34.000,00	45,550	0.648
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	32 154.500,00	115.772.235,00	0.2213	329,00	168,00	497,00	83,497	0.185
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	33 605.200,00	238.351.968,00	0.4555	219,00	0,00	219,00	55,606	0.254
	- Pembesian	Kg	40.959,36	34 9.947,00	407.422.759,92	0.7805	8.472,00	750,00	9.222,00	22,515	0.176
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	35 154.500,00	57.883.200,00	0.1103	200,00	0,00	200,00	67,204	0.075
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (5 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	36 824.200,00	167.312.600,00	0.3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	37 605.200,00	24.571.120,00	0.0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	38 9.947,00	60.577.230,00	0.1161					
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	39 19.800,00	23.562.000.000,00	45.1359					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	40 500,00	595.000.000,00	1.1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	41 5.845,00	6.955.550.000,00	13.3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	42 117.900,00	1.216.020.600,00	2.3295					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	43 824.200,00	1.854.450.000,00	3.5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	44 605.200,00	340.425.000,00	0.6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	45 9.947,00	839.278.125,00	1.6079					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	46 21.000.000,00	968.000.000,00	1.8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	47 1.492.500,00	11.940.000,00	0.0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	48 7.961.300,00	294.508.100,00	0.5843					
	- Pemasangan	m'	37,00	49 1.195.300,00	44.263.100,00	0.0648					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	50 450.780,00	252.958.720,40	0.4845					

Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Agustus 2004  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
E	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M.											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000,00	3,0345	79.972,00		79.972,00	99,955		3,033
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	79.972,00		79.972,00	99,955		0,077
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4934						
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0565						
3	Expansion Joint: (Single Joint)	m'	18,00	1.976.800,00	35.582.400,00	0,0683						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.990.000,00	0,7105						
5	BETON SLAS											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304						
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.647,00	167.855.625,00	0,3216						
6	PEKERJAAN TANGGA											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793						
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096						
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0935						
F	PEKERJAAN LAIN-LAIN											
1	PEKERJAAN TROTOAR											
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796						
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.548.800,00	0,2156						
2	DRAINASE JEMBATAN											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0353						
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353						
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102						
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457						
	- Plesteran & Ac	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101						
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.380,00	96.000,00	418.480.000,00	0,8975						
5	INSTALASI PENERANGAN											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421						
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0551						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149						
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958						
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>			<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>			<b>11,241</b>



Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Paju  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : September'04  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
<b>A.</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,50	0,00	0,54	54,000	0,062	
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	0,75	0,25	1,00	100,000	0,653	
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,50	0,25	0,75	75,000	0,640	
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,40	0,04	0,44	44,000	0,013	
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,40	0,04	0,44	44,000	0,008	
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278	
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,50	0,10	0,60	60,000	1,004	
<b>B.</b>	<b>PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m <sup>2</sup>	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016	
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m <sup>3</sup>	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374						
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah											
	- Bekesting dan Support	m <sup>2</sup>	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157						
	- Pembesian	kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715						
	- Beton K-225	m <sup>3</sup>	899,64	556.510,00	500.658.658,40	0,9591						
4	Pekerjaan Trotoar											
	- Cansteen	m <sup>2</sup>	516,00	57.900,00	35.036.400,00	0,0671						
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818						
5	Pek. Lapisan Jalan											
	- Pas. Base Coarse	m <sup>3</sup>	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236						
	- Prime Coat	m <sup>2</sup>	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213						
	- Pekerjaan Lapsar Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m <sup>2</sup>	4.200,00	59.600,00	292.320.000,00	0,5600						

Kontraktor : PT. GLOBAL DATA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : September'04  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D80-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemasangan	m	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclic	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1003	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0175	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	635,88	10,00	645,88	72,053	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	285,52	0,00	285,52	67,150	0,106
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.196,00	0,8321	375,00	75,00	450,00	62,698	0,522
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	34.000,00	2.528,04	36.528,04	48,936	0,696
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	497,00	98,23	595,23	100,000	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4566	219,00	0,00	219,00	55,606	0,254
	- Pembesian	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.222,00	0,00	9.222,00	22,515	0,176
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	200,00	0,00	200,00	67,204	0,075
5	Pekerjaan Tempat istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161					
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	12.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846					

Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : September'04  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan ini	Kumulatif	%		
E	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 22 M											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0315	71.432,00		71.432,00	89,290	2,710	
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00		71.432,00	89,290	0,068	
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904						
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.300,00	30.523.200,00	0,0505						
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.900,00	35.636.400,00	0,0683						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105						
5	BETON SLAB											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304						
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216						
6	PEKERJAAN TANGGA											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.900,00	199.000.000,00	0,3783						
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096						
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.384,00	43.840.000,00	0,0838						
F	PEKERJAAN LAIN-LAIN											
1	PEKERJAAN TROTOAR											
	- Cansteen	m'	612,00	57.900,00	35.425.200,00	0,0796						
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156						
2	DRAINASE JEMBATAN											
	- Pipa PVC dia 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383						
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353						
4	Dinding Penahar Tanah dan Reklamasi sisi raja molli											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102						
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457						
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101						
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,6975						
5	INSTALASI PENERANGAN											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421						
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149						
	- Rambu Lelu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958						
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>			<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>		<b>11,628</b>	

LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Oktober 2004  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,54	0,04	0,58	58,000	0,066
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,44	0,04	0,48	48,000	0,014
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,44	0,04	0,48	48,000	0,009
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374					
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekesting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157	0,00	138,52	138,52	6,328	0,052
	- Pembesian	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715	0,00	59.021,00	59.021,00	43,737	1,125
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9591	0,00	347,70	347,70	38,649	0,371
4	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m'	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m2	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818					
5	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m3	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236					
	- Prime Coat	m2	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5600					

Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Oktober 2004  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANGANG SPLUN PILE D60-L=10M (120 bh)											
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	1	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	2	100,000	0,703
	- Pemasangan	m'	1.200,00	348.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	3	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.810,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	4	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	5	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP											
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	908,11	0,00	908,11	6	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,85	0,00	37,85	7	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	8	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	292,84	0,00	292,84	9	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.801.280,00	1,0393	645,88	0,00	645,88	10	72,053	0,749
	- Pambesian	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	11	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	285,52	0,00	285,52	12	67,150	0,108
3	PIER BETON ( 3 bh )											
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.198,00	0,8321	450,00	0,00	450,00	13	62,888	0,522
	- Pambesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	36.528,04	0,00	36.528,04	14	48,936	0,696
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	595,23	0,00	595,23	15	100,000	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )											
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4566	219,00	0,00	219,00	16	55,606	0,254
	- Pambesian	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.222,00	0,00	9.222,00	17	22,515	0,176
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	200,00	0,00	200,00	18	67,204	0,075
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)											
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205						
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471						
	- Pambesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161						
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389						
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399						
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251						
	- Pengecatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296						
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm											
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527						
3	BETON SLAB											
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522						
	- Pambesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078						
4	Wabo Pot Bearing											
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544						
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229						
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)											
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643						
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848						
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846						

Propinsi : Sulawesi Tengah  
Kabupaten / Kota : Kota Palu  
Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
Konsultansi : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Oktober 2004  
Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>E</b>	<b>PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M</b>										
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904	0,00	68.745,32	68.745,32	85,932	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585					
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105					
<b>5</b>	<b>BETON SLAB</b>										
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
<b>6</b>	<b>PEKERJAAN TANGGA</b>										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938					
<b>F</b>	<b>PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>										
1	PEKERJAAN TROTOAR										
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
2	DRAINASE JEMBATAN										
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG										
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili										
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975					
<b>5</b>	<b>INSTALASI PENERANGAN</b>										
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.300,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958					
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>13,603</b>

## LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Nopember 2004  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,58	0,04	0,62	62,000	0,071
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,48	0,04	0,52	52,000	0,015
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,48	0,04	0,52	52,000	0,010
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.327,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374					
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah										
	- Bekisting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157	138,52	516,08	654,60	29,904	0,244
	- Pembesian	Kg	34.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715	59.021,00	75.925,00	134.946,00	100,000	2,572
	- Beton K-225	m3	399,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9591	347,70	551,94	899,64	100,000	0,959
4	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m <sup>2</sup>	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m2	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818					
5	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m3	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236					
	- Prime Coat	m2	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5600					

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C. STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemasangan	m'	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemasangan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	645,88	0,00	645,88	72,053	0,749
	- Pemasangan	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	285,52	0,00	285,52	67,150	0,106
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.196,00	0,8321	450,00	0,00	450,00	62,698	0,522
	- Pemasangan	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	36.528,04	0,00	36.528,04	48,636	0,696
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	595,23	0,00	595,23	100,000	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4565	219,00	10,00	229,00	58,145	0,266
	- Pemasangan	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.222,00	474,00	9.696,00	23,672	0,185
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	200,00	13,02	213,02	71,579	0,079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pemasangan	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161					
<b>D. PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	555.550.000,00	13,3251					
	- Pengecatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pemasangan	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANSION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846					



Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Nopember 2004  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>E. PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M</b>											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2.710
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585					
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105					
<b>5 BETON SLAB</b>											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
<b>6 PEKERJAAN TANGGA</b>											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938					
<b>F. PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>											
<b>1 PEKERJAAN TROTOAR</b>											
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
<b>2 DRAINASE JEMBATAN</b>											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
<b>3 PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG</b>											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
<b>4 Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja milih</b>											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	93.000,00	468.480.000,00	0,8975					
<b>5 INSTALASI PENERANGAN</b>											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Laku Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958					
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>				<b>15,862</b>

LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Desember 2004  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
<b>A.</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.748.000,00	59.748.000,00	0,1145	0,62	0,04	0,66	66,000	0,076	
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653	
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640	
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,52	0,04	0,56	56,000	0,017	
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,52	0,04	0,56	56,000	0,017	
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278	
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004	
<b>B.</b>	<b>PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016	
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374						
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :											
	- Bekesting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157	654,60	1.534,40	2.189,00	100,000	0,816	
	- Pembesian	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715	134.946,00	0,00	134.946,00	100,000	2,572	
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9591	899,64	0,00	899,64	100,000	0,959	
4	Pekerjaan Trotoar											
	- Cansteen	m'	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671						
	- Pas. Paving Block	m2	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818						
5	Pek. Lapisan Jalan											
	- Pas. Base Coarse	m3	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236						
	- Prime Coat	m2	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213						
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5600						

Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Desember 2004  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C.</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemasangan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	645,88	0,00	645,88	72,053	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.581,35	0,00	38.581,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	285,52	0,00	285,52	67,150	0,106
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.196,00	0,8321	450,00	0,00	450,00	62,698	0,522
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	36.528,04	0,00	36.528,04	48,936	0,696
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	595,23	0,00	595,23	100,000	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4566	229,00	0,00	229,00	58,145	0,266
	- Pembesian	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.696,00	0,00	9.696,00	23,672	0,185
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	213,02	0,00	213,02	71,579	0,079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1181					
<b>D.</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengecatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846					

Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Desember 2004  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
E.	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M										
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	258.000.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	0,00	24,00	24,00	100,000	0,058
3	Expantion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0883					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105					
5	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
6	PEKERJAAN TANGGA										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.884,00	48.940.000,00	0,0938					
F.	PEKERJAAN LAIN-LAIN										
1	PEKERJAAN TROTOAR										
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
2	DRAINASE JEMBATAN										
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG										
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili										
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.827.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975					
5	INSTALASI PENERANGAN										
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0956					
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>				<b>16,499</b>

LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Januari 2005  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	1 59.746.000,00	0,1145	0,66	0,04	0,70	70,000	0,080
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	2 340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	3 445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,840
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	4 15.400.000,00	0,0295	0,56	0,04	0,60	60,000	0,018
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	5 10.000.000,00	0,0192	0,56	0,04	0,60	60,000	0,011
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	6 145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	7 873.405.700,00	1,6732	0,50	0,00	0,50	50,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m <sup>2</sup>	2.798,00	2.900,00	8 8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m <sup>3</sup>	9.927,00	86.100,00	9 854.714.700,00	1,6374	0,00	3.300,00	3.300,00	33,243	0,544
3	Galian Tanah Pondasi	m <sup>3</sup>	0,00	27.200,00	10 0,00	0,0000	0,00	5.648,00	5.648,00	-	0,294
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m <sup>3</sup>	0,00	94.500,00	11 0,00	0,0000	0,00	238,12	238,12	-	0,043
5	Lantai Kerja	m <sup>3</sup>	0,00	418.500,00	12 0,00	0,0000	0,00	118,06	118,06	-	0,095
6	Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m <sup>3</sup>	0,00	12.000,00	13 0,00	0,0000	0,00	400,00	400,00	-	0,009
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekisting dan Support	m <sup>2</sup>	2.189,00	194.500,00	14 425.760.500,00	0,8157	2.189,00	2.311,00	4.500,00	205,573	1,677
	- Pemesian	Kg	134.948,00	9.947,00	15 1.342.307.862,00	2,5715	134.948,00	67.226,00	202.174,00	149,818	3,853
	- Beton K-225	m <sup>3</sup>	899,64	556.510,00	16 500.658.656,40	0,9591	899,64	1.299,44	2.199,08	244,329	2,343
8	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m <sup>1</sup>	515,00	67.900,00	17 35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	515,00	183.900,00	18 94.892.400,00	0,1818					
9	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m <sup>3</sup>	420,00	153.500,00	19 64.512.000,00	0,1236					
	- Prime Coat	m <sup>2</sup>	2.100,00	5.300,00	20 11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m <sup>2</sup>	4.200,00	69.600,00	21 292.320.000,00	0,5600					

Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk

Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Januari 2005  
 Lembar : 2 dari 3

No.	IAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Von PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C. STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANGANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	27 546.000.000,00	1 1.0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1.046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	23 367.200.000,00	2 0.7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0.703
	- Pemasangan	m'	1.200,00	349.000,00	24 418.800.000,00	3 0.8023	953.75	0,00	953.75	79.479	0.639
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	25 57.175.830,00	4 0.1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0.110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	26 52.619.906,20	5 0.1006	83.48	0,00	83.48	69.232	0.070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	17 62.403.600,00	6 0.1195	906.11	0,00	906.11	39.495	0.047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	28 17.344.530,00	7 0.0332	37.65	0,00	37.65	20.513	0.007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	11 38.405.745,00	8 0.0736	18.82	0,00	18.82	20.508	0.015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	12.000,00	35 9.177.000,00	9 0.0176	292.84	0,00	292.84	35.292	0.007
	- Material Beton K-350	m3	696,40	605.200,00	31 542.501.280,00	10 1.0393	645.88	0,00	645.88	72.053	0.749
	- Pemesian	Kg	93.225,60	9.947,00	22 927.315.043,20	11 1.7765	38.561.35	0,00	38.561.35	41.353	0.735
	- Bekesting dan Support	m2	425,20	194.500,00	20 82.701.400,00	12 0.1584	285.52	0,00	285.52	67.150	0.106
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	34 434.370.196,00	13 0.8321	450,00	0,00	450,00	62.698	0.522
	- Pemesian	Kg	74.643,92	9.947,00	35 742.483.072,24	14 1.4224	36.529.04	0,00	36.529.04	48.936	0.696
	- Bekesting dan Support	m2	595,23	194.500,00	36 115.772.235,00	15 0.2218	595,23	0,00	595,00	100.129	0.222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,54	605.200,00	29 239.351.958,00	16 0.4566	229,00	0,00	229,00	58.145	0.266
	- Pemesian	Kg	40.959,36	9.947,00	37 407.422.753,92	17 0.7905	9.699,00	0,00	9.699,00	23.672	0.185
	- Bekesting dan Support	m2	297,60	194.500,00	38 57.883.200,00	18 0.1109	213,02	0,00	213,02	71.579	0.079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	40 167.312.600,00	19 0.3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,80	605.200,00	39 24.571.120,00	20 0.0471					
	- Pemesian	Kg	6.090,00	9.947,00	41 60.577.230,00	21 0.1161					
<b>D. PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23 562.000.000,00	45.1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	44 595.000.000,00	1.1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	45 6.955.550.000,00	13.3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	46 1.216.020.600,00	2.3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	47 1.854.450.000,00	3.5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	48 340.425.000,00	0.6522					
	- Pemesian	Kg	84.375,00	9.947,00	49 839.278.125,00	1.6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	50 968.000.000,00	1.8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	51 11.940.000,00	0.0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	52 294.568.100,00	0.5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.105.300,00	53 41.291.100,00	0.0015					

Melampaui Kontrak Induk

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Januari 2005  
 Lembar : 3 dari 3

No.	IAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
E.	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.900,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710	
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,088	
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421	
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058	
3	Expantion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105						
5	BETON SLAB											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.055.000,00	0,1304						
	- Pembesian	Kg	16.675,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216						
6	PEKERJAAN TANGGA											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.900,00	199.000.000,00	0,3793						
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096						
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938						
F.	PEKERJAAN LAIN-LAIN											
1	PEKERJAAN TROTOAR											
	- Cansteen	m'	812,00	57.900,00	41.554.800,00	0,0798						
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156						
2	DRAINASE JEMBATAN											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383						
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353						
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102						
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457						
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101						
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.890,00	95.000,00	465.480.000,00	0,8975						
5	INSTALASI PENERANGAN											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421						
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.495.400,00	54.986.800,00	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149						
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958						
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>21,019</b>	

*[Handwritten signature and stamp]*

LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Februari 2005  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1.00	59.745.000.00	59.745.000.00	0.1145	0.70	0.04	0.74	74.000	0.085
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1.00	340.921.000.00	340.921.000.00	0.6531	1.00	0.00	1.00	100.000	0.653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1.00	445.390.000.00	445.390.000.00	0.8533	0.75	0.00	0.75	75.000	0.640
4	Pencucian Bahan	Ls	1.00	15.400.000.00	15.400.000.00	0.0295	0.60	0.04	0.64	64.000	0.019
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1.00	10.000.000.00	10.000.000.00	0.0192	0.60	0.04	0.64	64.000	0.012
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1.00	145.095.800.00	145.095.800.00	0.2780	1.00	0.00	1.00	100.000	0.278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Keria dan Pembuatan Kisdam	Ls	1.00	873.405.700.00	873.405.700.00	1.6732	0.60	0.00	0.60	60.000	1.004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798.00	2.900.00	8.114.200.00	0.0155	2.798.00	0.00	2.798.00	100.000	0.016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927.00	88.100.00	854.714.700.00	1.6374	3.300.00	4.409.70	7.709.70	77.654	1.272
3	Galian Tanah Pondasi	m3	0.00	27.200.00	0.00	0.0000	5.648.00	5.73	5.658.73	-	0.295
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	0.00	94.500.00	0.00	0.0000	238.12	0.00	238.12	-	0.043
5	Lantai Keria	m3	0.00	418.500.00	0.00	0.0000	119.06	0.00	119.06	-	0.095
6	Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	0.00	12.000.00	0.00	0.0000	400.00	260.83	1.660.83	-	0.038
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekesting dan Support	m2	2.189.00	194.500.00	425.760.500.00	0.8157	4.500.00	832.59	5.432.59	249.177	2.024
	- Pembesian	Kg	134.946.00	9.947.00	1.342.307.862.00	2.5715	202.174.00	19.758.82	221.932.82	164.459	4.229
	- Beton K-225	m3	899.64	558.510.00	500.658.656.40	0.9591	2.188.08	202.35	2.400.43	266.821	2.559
8	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m <sup>2</sup>	516.00	67.900.00	35.036.400.00	0.0671					
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	516.00	183.900.00	94.892.400.00	0.1816					
9	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m3	420.00	153.600.00	64.512.000.00	0.1238					
	- Prime Coat	m <sup>2</sup>	2.100.00	5.300.00	11.130.000.00	0.0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m <sup>2</sup>	4.200.00	69.600.00	292.320.000.00	0.5600					

Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk



Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Februari 2005  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C. STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	27 546.000.000,00	1.0480	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1.046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	23 367.200.000,00	0.7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0.703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	349.000,00	24 418.800.000,00	0.8023	952.75	0,00	952.75	79,479	0.638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	25 57.175.830,00	0.1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0.110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	26 52.619.906,20	0.1008	83.48	0,00	83.48	69,232	0.070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	27 62.403.600,00	0.1195	906.11	0,00	906.11	39,495	0.047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	28 17.344.530,00	0.0332	37.65	0,00	37.65	20,513	0.007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	29 38.435.745,00	0.0736	18.82	0,00	18.82	20,508	0.015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	764,75	12.000,00	30 9.177.000,00	0.0176	292.84	0,00	292.84	38,292	0.007
	- Material Beton K-350	m3	893,40	605.200,00	31 542.501.250,00	1.0393	645.88	0,00	645.88	72,053	0.749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	32 927.315.043,20	1.7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0.735
	- Bekesting dan Support	m2	425,20	194.500,00	33 82.701.400,00	0.1584	255.52	6,20	291.72	69,608	0.109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	34 434.370.196,00	0.8321	450,00	0,00	450,00	62,698	0.522
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	35 742.483.072,24	1.4224	38.828,04	0,00	38.828,04	48,936	0.696
	- Bekesting dan Support	m2	595,23	194.500,00	36 115.772.235,00	0.2218	596,00	0,00	596,00	100,129	0.222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,64	605.200,00	37 238.351.968,00	0.4566	229,00	0,00	229,00	58,145	0.266
	- Pembesian	Kg	40.953,36	9.947,00	38 407.422.753,92	0.7836	9.696,00	0,00	9.696,00	23,672	0.185
	- Bekesting dan Support	m2	297,60	194.500,00	39 57.883.200,00	0.1109	213,02	0,00	213,02	71,579	0.079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	40 167.312.600,00	0.3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	41 24.571.120,00	0.0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	42 60.577.230,00	0.1151					
<b>D. PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 x 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	43 23.562.000.000,00	45,1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	44 595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.645,00	45 6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	46 1.216.020.600,00	2,3296					
2	SRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	924.200,00	47 854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	48 340.425.000,00	0.6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	49 839.278.125,00	1.6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (WaLo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	50 968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	51 11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	52 294.588.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	53 44.263.100,00	0,0948					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	54 252.968.720,40	0,4846					

Melebihi Kontrak Induk

Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Februari 2005  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>E. PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M</b>											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000,00	0,4904	88.745,32	0,00	88.745,32	85,932	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105					
<b>5 BETON SLAB</b>											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
<b>6 PEKERJAAN TANGGA</b>											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938					
<b>F. PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>											
<b>1 PEKERJAAN TROTOAR</b>											
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
<b>2 DRAINASE JEMBATAN</b>											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000,00	20.000,00	0,0383					
<b>3 PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG</b>											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
<b>4 Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili</b>											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975					
<b>5 INSTALASI PENERANGAN</b>											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500,00	22.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000,00	10.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999,00	49.998.000,00	0,0958					
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>22,724</b>

LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Maret 2006  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,74	0,04	0,78	78,000	0,089
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,64	0,04	0,68	68,000	0,020
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,64	0,04	0,68	68,000	0,013
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kiedam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374	7.709,70	0,00	7.709,70	77,664	1,272
3	Galian Tanah Pondasi	m3	0,00	27.200,00	0,00	0,0000	5.656,73	0,00	5.656,73	-	0,295
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	0,00	94.500,00	0,00	0,0000	238,12	0,00	238,12	-	0,043
5	Lantai Kerja	m3	0,00	418.500,00	0,00	0,0000	119,06	0,00	119,06	-	0,095
6	Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	0,00	12.000,00	0,00	0,0000	1.660,83	0,00	1.660,83	-	0,038
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekisting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157	5.432,59	240,00	5.672,59	259,141	2,114
	- Pemasangan	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715	221.930,82	2.000,00	223.930,82	165,941	4,287
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9591	2.400,43	35,00	2.435,43	270,712	2,596
8	Pekerjaan Trotoar										
	- Carsteen	m <sup>2</sup>	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818					
9	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m <sup>3</sup>	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236					
	- Prime Coat	m <sup>2</sup>	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m <sup>2</sup>	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5600					

Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk

Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Maret 2005  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C.</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemasangan	m'	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,838
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemasangan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	645,88	0,00	645,88	72,053	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	927.315.043,20	1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	291,72	0,00	291,72	68,608	0,109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.196,00	0,8321	450,00	0,00	450,00	62,698	0,522
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	36.528,04	0,00	36.528,04	48,936	0,696
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	596,00	0,00	596,00	100,129	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4566	229,00	0,00	229,00	58,145	0,266
	- Pembesian	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.696,00	0,00	9.696,00	23,672	0,185
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	213,02	0,00	213,02	71,579	0,079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161					
<b>D.</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846					

Melebihi Kontrak Induk

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Maret 2005  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuar	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Laju	Bulan Ini	Kumulatif	%	
E.	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M										
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105					
5	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304					
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216					
6	PEKERJAAN TANGGA										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793					
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096					
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938					
F.	PEKERJAAN LAIN-LAIN										
1	PEKERJAAN TROTOAR										
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
2	DRAINASE JEMBATAN										
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG										
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353					
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili										
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102					
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457					
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975					
5	INSTALASI PENERANGAN										
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958					
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>22,896</b>



Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : April 2005  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C. STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	22 546.000.000,00	1 1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	23 367.200.000,00	2 0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	349.000,00	24 418.800.000,00	3 0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	25 57.175.830,00	4 0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	26 52.619.906,20	5 0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	27 62.403.600,00	6 0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	28 17.344.530,00	7 0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	29 38.405.745,00	8 0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	12.000,00	30 9.177.000,00	9 0,0176	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	31 542.501.280,00	10 1,0393	645,88	0,00	645,88	72,053	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	32 927.315.043,20	11 1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekesting dan Support	m2	425,20	194.500,00	33 82.701.400,00	12 0,1584	291,72	0,00	291,72	68,608	0,109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	34 434.370.196,00	13 0,8321	450,00	0,00	450,00	62,698	0,522
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	35 742.483.072,24	14 1,4224	36.528,04	0,00	36.528,04	48,936	0,698
	- Bekesting dan Support	m2	595,23	194.500,00	36 115.772.235,00	15 0,2218	596,00	0,00	596,00	100,129	0,222
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	37 238.351.968,00	16 0,4566	229,00	0,00	229,00	58,145	0,266
	- Pembesian	Kg	40.959,36	9.947,00	38 407.422.753,92	17 0,7805	9.696,00	0,00	9.696,00	23,672	0,185
	- Bekesting dan Support	m2	297,60	194.500,00	39 57.883.200,00	18 0,1109	213,02	0,00	213,02	71,579	0,079
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	40 167.312.600,00	19 0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	41 24.571.120,00	20 0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	42 60.577.230,00	21 0,1161					
<b>D. PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	43 23.562.000.000,00	45 1,389					
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	44 595.000.000,00	46 1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	6.845,00	45 6.955.550.000,00	47 13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	46 1.216.020.600,00	48 2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	47 1.854.450.000,00	49 3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	48 340.425.000,00	50 0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	49 838.278.125,00	51 1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	50 968.000.000,00	52 1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	51 11.940.000,00	53 0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	52 294.568.100,00	54 0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	53 44.263.100,00	55 0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	54 252.968.720,40	56 0,4846					

Melebihi Kontrak Indu

Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Durasi :  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
E.	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710	
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068	
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421	
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058	
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105						
5	BETON SLAB											
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	
	- Beton K-225	m3	0,00	556.510,00	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	-	0,000	
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	
	- Bekisting dan Support	m2	0,00	194.500,00	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	-	0,000	
6	PEKERJAAN TANGGA											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000.000,00	0,3793						
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000.000,00	0,0096						
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940.000,00	0,0938						
F.	PEKERJAAN LAIN-LAIN											
1	PEKERJAAN TROTOAR											
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796						
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156						
2	DRAINASE JEMBATAN											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383						
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353						
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moili											
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102						
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457						
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101						
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975						
5	INSTALASI PENERANGAN											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421						
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149						
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958						
	<b>TOTAL</b>				<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>				<b>22,899</b>	



LAPORAN BULANAN KEMAJUAN PEKERJAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Mei 2005  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuar	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,78	0,03	0,81	81,000	0,093
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8533	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,72	0,04	0,76	76,000	0,022
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,72	0,04	0,76	76,000	0,015
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	673.405.700,00	673.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	9.927,00	86.100,00	854.714.700,00	1,6374	7.709,70	0,00	7.709,70	77,664	1,272
3	Galian Tanah Pondasi	m3	0,00	27.200,00	0,00	0,0000	5.648,73	0,00	5.648,73	-	0,294
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	0,00	94.500,00	0,00	0,0000	238,04	0,00	238,04	-	0,043
5	Lantai Kerja	m3	0,00	418.500,00	0,00	0,0000	119,03	0,00	119,03	-	0,095
6	Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	0,00	12.000,00	0,00	0,0000	1.660,83	0,00	1.660,83	-	0,038
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekisting dan Support	m2	2.189,00	194.500,00	425.760.500,00	0,8157	5.672,59	0,00	5.672,59	259,141	2,114
	- Pembesian	Kg	134.946,00	9.947,00	1.342.307.862,00	2,5715	293.294,75	0,00	293.294,75	217,342	5,589
	- Beton K-225	m3	899,64	556.510,00	500.658.656,40	0,9591	2.435,66	0,00	2.435,66	270,737	2,597
8	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m <sup>2</sup>	516,00	67.900,00	35.036.400,00	0,0671					
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	516,00	183.900,00	94.892.400,00	0,1818					
9	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Coarse	m <sup>3</sup>	420,00	153.600,00	64.512.000,00	0,1236					
	- Prime Coat	m <sup>2</sup>	2.100,00	5.300,00	11.130.000,00	0,0213					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m <sup>2</sup>	4.200,00	69.600,00	292.320.000,00	0,5600					

Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk  
 Melebihi Kontrak Induk

Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Mei 2005  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C. STRUKTUR BAWAH</b>											
1	TIANG PANCANG SPUN Pili E D60-L=10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	337.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemancangan	m'	1.200,00	349.000,00	418.800.000,00	0,8023	953,75	0,00	953,75	79,479	0,538
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Titik	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m3	120,58	436.390,00	52.619.906,20	0,1008	83,48	0,00	83,48	69,232	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	2.294,25	27.200,00	62.403.600,00	0,1195	906,11	0,00	906,11	39,495	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	183,54	94.500,00	17.344.530,00	0,0332	37,65	0,00	37,65	20,513	0,007
	- Lantai Kerja	m3	91,77	418.500,00	38.405.745,00	0,0736	18,82	0,00	18,82	20,508	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m3	764,75	12.000,00	9.177.000,00	0,0176	292,84	0,00	292,84	38,292	0,007
	- Material Beton K-350	m3	896,40	605.200,00	542.501.280,00	1,0393	645,88	0,00	645,88	72,053	0,749
	- Pembesian	Kg	93.225,60	9.947,00	937.315.043,20	1,7765	38.561,35	0,00	38.561,35	41,363	0,735
	- Bekisting dan Support	m2	425,20	194.500,00	82.701.400,00	0,1584	291,72	0,00	291,72	68,608	0,109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	717,73	605.200,00	434.370.196,00	0,8321	457,91	0,00	457,91	63,800	0,531
	- Pembesian	Kg	74.643,92	9.947,00	742.483.072,24	1,4224	35.158,00	0,00	35.158,00	47,101	0,670
	- Bekisting dan Support	m2	595,23	194.500,00	115.772.235,00	0,2218	591,85	0,00	591,85	99,432	0,221
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	393,84	605.200,00	238.351.968,00	0,4566	229,00	11,20	240,20	60,989	0,278
	- Pembesian	Kg	40.959,36	9.947,00	407.422.753,92	0,7805	9.696,00	539,13	10.235,13	24,989	0,195
	- Bekisting dan Support	m2	297,60	194.500,00	57.883.200,00	0,1109	213,02	20,18	233,20	78,360	0,087
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	6.090,00	9.947,00	60.577.230,00	0,1161					
<b>D. PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>											
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1389	770.000,00	0,00	770.000,00	64,706	29,208
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Eh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Eh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	450.780,00	252.968.720,40	0,4846					

Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

Bulan : Mei 2005  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%		
<b>E. PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M</b>												
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	80.000,00	19.800,00	1.584.000,00	3,0345	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	2,710	
	- Pengangkutan	Kg	80.000,00	500,00	40.000,00	0,0766	71.432,00	0,00	71.432,00	89,290	0,068	
	- Pemasangan	Kg	80.000,00	3.200,00	256.000,00	0,4904	68.745,32	0,00	68.745,32	85,932	0,421	
2	Bearing Pad	g)	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058	
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	450,00	824.200,00	370.890.000,00	0,7105						
<b>5 BETON SLAB</b>												
	- Material Beton K-350	m3	112,50	605.200,00	68.085.000,00	0,1304	54,00	0,00	54,00	48,000	0,063	
	- Beton K-225	m3	0,00	556.510,00	0,00	0,0000	0,00	25,50	25,50	-	0,027	
	- Pembesian	Kg	16.875,00	9.947,00	167.855.625,00	0,3216	10.105,18	0,00	10.105,18	59,883	0,193	
	- Bekisting dan Support	m2	0,00	194.500,00	0,00	0,0000	218,16	103,34	321,50	-	0,120	
<b>6 PEKERJAAN TANGGA</b>												
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	10.000,00	19.800,00	198.000,00	0,3793						
	- Pengangkutan	Kg	10.000,00	500,00	5.000,00	0,0096						
	- Pemasangan	Kg	10.000,00	4.894,00	48.940,00	0,0938						
<b>F. PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>												
<b>1 PEKERJAAN TROTOAR</b>												
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.564.800,00	0,0796						
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156						
<b>2 DRAINASE JEMBATAN</b>												
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000,00	20.000,00	0,0383						
<b>3 PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG</b>												
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	600,00	465.700,00	279.420.000,00	0,5353						
<b>4 Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja molli</b>												
	- Galian Tanah	m3	195,00	27.200,00	5.304.000,00	0,0102						
	- Pas. Batu Kali	m3	624,00	372.800,00	232.627.200,00	0,4457						
	- Plesteran & Aci	m2	143,00	37.000,00	5.291.000,00	0,0101						
	- Urugan Sirtu Facet Reklamasi	m3	4.880,00	96.000,00	468.480.000,00	0,8975						
<b>5 INSTALASI PENERANGAN</b>												
	- Box Panel	Jrit	4,00	5.500,00	22.000,00	0,0421						
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149						
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000,00	10.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Jrit	2,00	24.999,00	49.998,00	0,0958						
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.894.198,36</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>53,846</b>	

Melebihi Kontrak Induk

Melebihi Kontrak Induk

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003  
 Amandemen 1 No. : 02 / AMD - I / PRY - PJP / IX / 2004  
 Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Jun '05  
 Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Per gukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,145	0,81	0,03	0,84	84,000	0,096
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,833	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,095	0,76	0,04	0,80	80,000	0,024
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,092	0,76	0,04	0,80	80,000	0,015
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,278	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Fadat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdam	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,532	0,60	0,00	0,60	60,000	1,034
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	7.710,00	86.100,00	663.831.000,00	1,2717	7.709,70	6,30	7.718,00	100,104	1,273
3	Galian Tanah Fondasi	m3	5.650,00	27.200,00	153.680.000,00	0,2944	5.648,73	0,00	5.648,73	99,978	0,294
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	240,00	94.500,00	22.680.000,00	0,0134	238,12	0,00	238,12	99,217	0,043
5	Lantai Kerja	m3	120,00	418.500,00	50.220.000,00	0,0962	119,06	0,00	119,06	99,217	0,095
6	Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	1.681,00	12.000,00	19.932.000,00	0,0382	1.660,83	0,00	1.660,83	99,990	0,038
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekisting dan Support	m2	5.675,00	194.500,00	1.103.787.500,00	2,1146	5.672,59	0,00	5.672,59	99,958	2,114
	- Pembesian	Kg	293.300,00	9.947,00	2.917.455.100,00	5,5391	293.294,75	0,00	293.294,75	99,998	5,539
	- Beton K-225	m3	2.440,00	556.510,00	1.357.884.400,00	2,6014	2.435,66	0,00	2.435,66	99,822	2,597
8	Pekerjaan Trotoar										
	- Cansteen	m'	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m2	612,00	183.900,00	112.546.800,00	0,2156					
9	Pek. Lapisan Jalan										
	- Pas. Base Course	m3	675,00	153.600,00	103.680.000,00	0,1986					
	- Prime Coat	m2	4.358,00	5.300,00	23.097.400,00	0,0442					
	- Pekerjaan Lapisan Laston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.358,00	69.600,00	303.316.800,00	0,5311					

No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003  
 Amandemen 1 No : 02 / AMD - I / PRY - PJP / IX / 2004  
 Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Juni '05  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah D-selesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANGKANG SPUN PILE D60- $\phi$ = 10M (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0460	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,0460
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	790,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,7035
	- Pemasangan	m'	953,75	349.000,00	332.858.750,00	0,6377	953,75	0,00	953,75	100,000	0,6377
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Truk	3,00	19.058.300,00	57.175.830,00	0,1065	3,00	0,00	3,00	100,000	0,1100
	- Beton Cyclop	m3	83,48	436.300,00	36.429.837,20	0,0698	83,48	0,00	83,48	100,000	0,0700
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m3	906,11	27.200,00	24.646.192,00	0,0472	906,11	0,00	906,11	100,000	0,0472
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	37,65	94.500,00	3.557.925,00	0,0068	37,65	0,00	37,65	100,000	0,0070
	- Lantai Kerja	m3	18,82	418.500,00	7.876.170,00	0,0151	18,82	0,00	18,82	100,000	0,0151
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemasangan	m3	292,84	12.000,00	3.514.080,00	0,0067	292,84	0,00	292,84	100,000	0,0070
	- Material Beton K-350	m3	645,88	605.200,00	390.886.576,00	0,7488	645,88	0,00	645,88	100,000	0,7489
	- Pembesian	Kg	38.561,35	9.947,00	383.569.748,45	0,7348	38.561,35	0,00	38.561,35	100,000	0,7350
	- Bekisting dan Support	m2	291,72	194.500,00	56.739.540,00	0,1067	291,72	0,00	291,72	100,000	0,1069
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	457,91	605.200,00	277.127.132,00	0,5309	457,91	0,00	457,91	100,000	0,5311
	- Pembesian	Kg	35.158,03	9.947,00	349.716.924,41	0,6700	35.158,03	0,00	35.158,03	100,000	0,6702
	- Bekisting dan Support	m2	591,65	194.500,00	115.075.925,00	0,2265	591,65	0,00	591,65	100,000	0,2267
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m3	262,70	605.200,00	158.986.040,00	0,3046	240,20	17,38	257,58	98,043	0,2999
	- Pembesian	Kg	11.357,94	9.947,00	112.977.429,18	0,2164	10.235,13	1.413,80	11.648,93	102,562	0,2223
	- Bekisting dan Support	m2	270,20	194.500,00	52.553.900,00	0,1007	233,20	38,32	271,52	100,489	0,1011
5	Pekerjaan Tempat Istirahat Pejalan Kaki (6 titik)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m2	203,00	824.200,00	167.312.600,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m3	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	4.060,00	9.947,00	40.384.820,00	0,0774					
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE NIELSEN DENGAN STEEL DECK (2 x 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	19.800,00	23.562.000.000,00	45,1399	770.000,00	0,00	770.000,00	64,706	29,208
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengcatan Epoxy Primer & Top Coat	m2	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK t = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m3	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.375,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Modular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.961.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.195.300,00	44.263.100,00	0,0848					
6	Pagar Jembatan pada bentang utama	m'	561,18	460.760,00	252.968.720,40	0,4846					

Tanggal : 23 Oktober 2003  
 Amendemen 1 No. : 02 / AMD - I / PRY - PJP / IX / 2004  
 Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Juni '05  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>E PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M</b>											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	71.432,00	19.800,00	1.414.353.600,00	2,7095	71.432,00	0,00	71.432,00	100,000	2,710
	- Pengangkutan	Kg	71.432,00	500,00	35.716.000,00	0,0684	71.432,00	0,00	71.432,00	100,000	0,068
	- Pemasangan	Kg	71.432,00	3.200,00	228.582.400,00	0,4379	68.745,32	0,00	68.745,32	96,239	0,421
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523.200,00	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,000	0,058
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636.400,00	0,0683					
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	0,00	824.200,00	0,00	0,0000					
<b>5 BETON SLAB</b>											
	- Material Beton K-350	m3	108,00	605.200,00	65.361.600,00	0,1252	54,00	48,48	102,48	94,889	0,119
	- Pembesian	Kg	20.211,00	9.947,00	201.038.817,00	0,3851	10.105,18	9.599,70	19.704,88	97,496	0,375
	- Bekisting dan Support	m2	643,00	194.500,00	125.063.500,00	0,2396	321,50	313,00	634,50	98,678	0,236
	- Beton K-225	m3	51,00	556.510,00	28.382.010,00	0,0544	25,50	29,58	55,08	108,000	0,059
<b>6 PEKERJAAN TANGGA</b>											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	0,00	19.800,00	0,00	0,0000					
	- Pengangkutan	Kg	0,00	500,00	0,00	0,0000					
	- Pemasangan	Kg	0,00	4.894,00	0,00	0,0000					
<b>F PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>											
<b>1 PEKERJAAN TROTOAR</b>											
	- Cansteen	m'	603,35	67.900,00	40.967.465,00	0,0785					
	- Pas. Paving Block	m2	605,00	183.900,00	111.259.500,00	0,2131					
<b>2 DRAINASE JEMBATAN</b>											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217.800,00	0,3414					
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00	0,0383					
<b>3 PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG</b>											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	520,00	465.700,00	242.164.000,00	0,4639					
<b>4 Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moli</b>											
	- Galian Tanah	m3	0,00	27.200,00	0,00	0,0000					
	- Pas. Batu Kali	m3	0,00	372.800,00	0,00	0,0000					
	- Plesteran & Aci	m2	0,00	37.000,00	0,00	0,0000					
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	0,00	96.000,00	0,00	0,0000					
<b>5 INSTALASI PENERANGAN</b>											
	- Box Panel	Unit	4,00	5.500.000,00	22.000.000,00	0,0421					
	- Instalasi Penerangan	Titik	40,00	732.200,00	29.288.000,00	0,0561					
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	2.499.400,00	54.986.800,00	0,1053					
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	7.499.000,00	59.992.000,00	0,1149					
	- Rambu Lelu Lintas dan Marka	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192					
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999.000,00	49.998.000,00	0,0958					
<b>TOTAL</b>					<b>52.198.893.776,64</b>	<b>100,00</b>	<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan Ini (%) :</b>				<b>54,302</b>

Propinsi : Sulawesi Tengah  
Kabupaten / Kota : Kota Palu  
Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Ponulele  
Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
Tanggal : 23 Oktober 2003  
Amandemen 1 No. : 02 / AMD - I / PRY - PJP / IX / 2004  
Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Juli '05  
Lembar : 1 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>											
1	Pekerjaan Pengukuran / Bouwplank	Ls	1,00	59.746.000,00	59.746.000,00	0,1145	0,843	0,016	0,859	85,600	0,098
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,00	340.921.000,00	340.921.000,00	0,6531	1,00	0,00	1,00	100,000	0,653
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,00	445.390.000,00	445.390.000,00	0,8532	0,75	0,00	0,75	75,000	0,640
4	Pengujian Bahan	Ls	1,00	15.400.000,00	15.400.000,00	0,0295	0,60	0,02	0,62	82,000	0,024
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,00	10.000.000,00	10.000.000,00	0,0192	0,60	0,02	0,62	82,000	0,016
6	Pembersihan Area Kerja	Ls	1,00	145.095.800,00	145.095.800,00	0,2780	1,00	0,00	1,00	100,000	0,278
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kisdan	Ls	1,00	873.405.700,00	873.405.700,00	1,6732	0,60	0,00	0,60	60,000	1,004
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>											
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m2	2.798,00	2.900,00	8.114.200,00	0,0155	2.798,00	0,00	2.798,00	100,000	0,016
2	Pekerjaan Urugan Tanah	m3	7.710,00	85.100,00	663.831.000,00	1,2717	7.718,00	0,00	7.718,00	100,104	1,273
3	Galian Tanah Pondasi	m3	5.650,00	27.200,00	153.680.000,00	0,2944	5.648,73	0,00	5.648,73	99,978	0,294
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	m3	240,00	94.500,00	22.680.000,00	0,0434	238,12	0,00	238,12	99,217	0,043
5	Lantai Kerja	m3	120,00	18.500,00	2.220.000,00	0,0425	119,06	0,00	119,06	99,217	0,042
5	Urugan Tanah Kembali dan Pematatan	m3	1.661,00	12.000,00	19.932.000,00	0,0382	1.660,83	0,00	1.660,83	99,990	0,038
7	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :										
	- Bekesting dan Support	m2	5.675,00	194.500,00	1.103.787.500,00	2,1146	5.672,59	0,00	5.672,59	99,958	2,114
	- Pembesian	Kg	293.300,00	9.947,00	2.917.455.100,00	5,5891	293.294,75	0,00	293.294,75	99,998	5,589
	- Beton K-225	m3	2.440,00	555.510,00	1.357.884.400,00	2,6014	2.435,66	0,00	2.435,66	99,822	2,597
<b>B. PEKERJAAN TROTOAR</b>											
	- Cansteen	m <sup>2</sup>	612,00	67.900,00	41.554.800,00	0,0796					
	- Pas. Paving Block	m <sup>2</sup>	612,00	83.900,00	51.356.800,00	0,2156					
<b>9. Pek. Lapisan Jalan</b>											
	- Pas. Base Coarse	m3	615,00	53.600,00	32.868.000,00	0,1986					
	- Prime Coat	m2	4.356,00	5.300,00	23.097.400,00	0,0442					
	- Pekerjaan Lapisan Leston untuk Jembatan dan Jalan Penghubung	m2	4.356,00	69.600,00	303.316.800,00	0,5811					

Tanggal : 23 Oktober 2003  
 Amandemen 1 No. : 02 / AMD - 1 / PRY - PJP / IX / 2004  
 Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Juli '05  
 Lembar : 2 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)
							s/d Bulan Lalu	Bulan Ini	Kumulatif	%	
<b>C</b>	<b>STRUKTUR BAWAH</b>										
1	TIANG PANGCANG SPUN PILE D60-L=101A (120 bh)										
	- Pengadaan Material	m'	1.200,00	455.000,00	546.000.000,00	1,0450	1.200,00	0,00	1.200,00	100,000	1,046
	- Pengangkutan	Kg	489.600,00	750,00	367.200.000,00	0,7035	489.600,00	0,00	489.600,00	100,000	0,703
	- Pemancangan	m'	953,75	349.000,00	332.658.150,00	0,6377	953,75	0,00	953,75	100,000	0,638
	- Pile Driving Test (PDA Test)	Trak	3,00	19.058.610,00	57.175.830,00	0,1095	3,00	0,00	3,00	100,000	0,110
	- Beton Cyclop	m <sup>3</sup>	83,48	436.390,00	36.429.837,23	0,0698	83,48	0,00	83,48	100,000	0,070
2	BETON PILE CAP										
	- Galian Tanah Pondasi	m <sup>3</sup>	506,11	27.200,00	24.646.192,00	0,0472	506,11	0,00	506,11	100,000	0,047
	- Urugan Pasir Bawah Pondasi	m <sup>3</sup>	37,65	94.500,00	3.557.925,00	0,0098	37,65	0,00	37,65	100,000	0,007
	- Lantai Kerja	m <sup>3</sup>	18,82	418.500,00	7.876.170,00	0,0151	18,82	0,00	18,82	100,000	0,015
	- Urugan Tanah Kembali dan Pemadatan	m <sup>3</sup>	292,84	12.000,00	3.514.080,00	0,0087	292,84	0,00	292,84	100,000	0,007
	- Material Beton K-350	m <sup>3</sup>	645,88	605.200,00	390.836.576,00	0,7438	645,88	0,00	645,88	100,000	0,749
	- Pembesian	Kg	38.561,35	9.947,00	383.569.748,43	0,7348	38.561,35	0,00	38.561,35	100,000	0,735
	- Bekisting dan Support	m <sup>2</sup>	291,72	194.500,00	56.739.540,00	0,1087	291,72	0,00	291,72	100,000	0,109
3	PIER BETON ( 3 bh )										
	- Material Beton K-350	m <sup>3</sup>	457,91	605.200,00	277.127.132,00	0,5309	457,91	0,00	457,91	100,000	0,531
	- Pembesian	Kg	35.158,03	9.947,00	349.716.974,41	0,6700	35.158,03	0,00	35.158,03	100,000	0,670
	- Bekisting dan Support	m <sup>2</sup>	591,65	194.500,00	115.075.925,00	0,2205	591,65	0,00	591,65	100,000	0,220
4	ABUTMENT ( 2 bh )										
	- Material Beton K-350	m <sup>3</sup>	257,70	605.200,00	158.986.040,00	0,3046	257,56	0,00	257,56	98,043	0,299
	- Pembesian	Kg	11.357,94	9.947,00	112.977.429,18	0,2184	11.648,93	0,00	11.648,93	102,562	0,222
	- Bekisting dan Support	m <sup>2</sup>	270,20	194.500,00	52.553.900,00	0,1007	271,52	0,00	271,52	100,489	0,101
5	Pekerjaan Tempat Isirahat Pejalan Kaki (6 tbk)										
	- Pengadaan dan Pemasangan Bridge Deck	m <sup>2</sup>	205,00	824.200,00	167.312.000,00	0,3205					
	- Material Beton K-350	m <sup>3</sup>	40,60	605.200,00	24.571.120,00	0,0471					
	- Pembesian	Kg	4.050,00	9.947,00	40.384.820,00	0,0774					
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR ATAS</b>										
1	STRUKTUR ATAS TIPE MELEREN DENGAN STEEL DECK (2 X 125M)										
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	1.190.000,00	9.800,00	11.723.562.000,00	45,1389	770.000,00	0,00	770.000,00	64,706	29,208
	- Pengangkutan	Kg	1.190.000,00	500,00	595.000.000,00	1,1399					
	- Pemasangan	Kg	1.190.000,00	5.845,00	6.955.550.000,00	13,3251					
	- Pengecatan Epoxy Primer & Top Coat	m <sup>2</sup>	10.314,00	117.900,00	1.216.020.600,00	2,3296					
2	BRIDGE DECK l = 4,5 mm										
	- Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m <sup>2</sup>	2.250,00	824.200,00	1.854.450.000,00	3,5527					
3	BETON SLAB										
	- Material Beton K-350	m <sup>3</sup>	562,50	605.200,00	340.425.000,00	0,6522					
	- Pembesian	Kg	84.315,00	9.947,00	839.278.125,00	1,6078					
4	Wabo Pot Bearing										
	- Pengadaan Material (Wabo Pot Bearing)	Bh	8,00	121.000.000,00	968.000.000,00	1,8544					
	- Pemasangan	Bh	8,00	1.492.500,00	11.940.000,00	0,0229					
5	EXPANTION JOINT (Mocular Joint)										
	- Pengadaan Material	m'	37,00	7.991.300,00	294.568.100,00	0,5643					
	- Pemasangan	m'	37,00	1.196.300,00	44.263.100,00	0,0848					
3	Pagar Jembatan pada bentang utama										
		m'	561,13	450.780,00	252.968.720,40	0,4646					



Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGGAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003  
 Amandemen 1 No. : 02 / AMD - I / FRY - PJP / IX / 2004  
 Tanggal : 8 September 2004

Bulan : Juli '05  
 Lembar : 3 dari 3

No.	URAIAN PEKERJAAN	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan Non PPN (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Pekerjaan yang Telah Diselesaikan				Total Bobot (%)	
							s/d Bulan Laj	Bulan Ini	Kumulatif	%		
E	PEKERJAAN JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2 X 25 M											
1	JEMBATAN KOMPOSIT BENTANG 2X25M											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja Komposit	Kg	71.432,00	19.800,00	1.414.353,60	2,7095	71.432,00	0,00	71.432,00	100,00		2,710
	- Pengangkutan	Kg	71.432,00	500,00	35.716,00	0,0634	71.432,00	0,00	71.432,00	100,00		0,068
	- Pemasangan	Kg	71.432,00	3.200,00	228.582,40	0,4379	68.745,32	2.686,68	71.432,00	100,00		0,438
2	Bearing Pad	Bh	24,00	1.271.800,00	30.523,20	0,0585	24,00	0,00	24,00	100,00		0,058
3	Expansion Joint (Single Joint)	m'	18,00	1.979.800,00	35.636,40	0,0633						
4	Pengadaan & Pemasangan Bridge Deck	m2	1,00	824.200,00	824.200,00	0,0000						
5	BETON SLAB											
	- Material Beton K-350	m3	102,48	605.200,00	61.612,80	0,1252	102,48	0,00	102,48	94,68		0,119
	- Pembesian	Kg	20.211,00	9.947,00	201.038,80	0,3851	19.704,88	0,00	19.704,88	97,49		0,375
	- Bekisting dan Support	m2	634,50	154.500,00	97.803,00	0,2295	634,50	0,00	634,50	96,67		0,236
	- Beton K-225	m3	55,08	556.510,00	30.632,00	0,0544	55,08	0,00	55,08	100,00		0,059
6	PEKERJAAN TANGGA											
	- Pengadaan & Fabrikasi Baja	Kg	0,00	19.800,00	0,00	0,0000						
	- Pengangkutan	Kg	0,00	500,00	0,00	0,0000						
	- Pemasangan	Kg	0,00	4.894,00	0,00	0,0000						
F	PEKERJAAN LAIN-LAIN											
1	PEKERJAAN TROTOAR											
	- Cansteen	m'	603,35	67.900,00	40.967,45	0,0735						
	- Pas. Paving Block	m2	603,35	183.900,00	111.259,50	0,2131						
2	DRAINASE JEMBATAN											
	- Pipa PVC dia. 6"	m'	731,00	243.800,00	178.217,80	0,3414						
	- Fitting dan Accessories	Ls	1,00	20.000,00	20.000,00	0,0383						
3	PAGAR PENGAMAN JALAN PENGHUBUNG											
	- Pekerjaan Guard Rail	m'	521,00	465.700,00	242.164,00	0,4639						
4	Dinding Penahan Tanah dan Reklamasi sisi raja moji											
	- Galian Tanah	m3	0,00	27.200,00	0,00	0,0000						
	- Pas. Batu Kali	m3	0,00	372.800,00	0,00	0,0000						
	- Plesteran & Aci	m2	0,00	37.000,00	0,00	0,0000						
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	0,00	56.000,00	0,00	0,0000						
5	INSTALASI PENERANGAN											
	- Box Panel	Unit	2,00	5.500,00	11.000,00	0,0212						
	- Instalasi Penerangan	Trak	40,00	732.200,00	29.288,00	0,0561						
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bt	22,00	2.499.400,00	54.986,80	0,1053						
	- Lampu Penerangan Jalan Ierkgan Tiang	Bt	8,00	7.499,00	59.992,00	0,1149						
	- Rambu Lalu Lintas can Marka	Ls	1,00	10.000,00	10.000,00	0,0192						
	- Penangkal Petir	Unit	2,00	24.999,00	49.998,00	0,0958						
	<b>TOTAL</b>				<b>52.158.893,76</b>	<b>100,00</b>			<b>Kumulatif Bobot s/d Bulan ini (%) :</b>		<b>54,321</b>	

*[Handwritten signature]*







RENCANA WAKTU PELAKSANAAN

Propinsi : Sulawesi Tengah  
 Kabupaten / Kota : Kota Palu  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Ponulele  
 Kontraktor : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGKAL  
 No. Kontrak : 01 / PRY - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

No.	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KUANITITAS	BOBOT (%)	Tahun 2003			Tahun 2004												Tahun 2005										KET.								
					Ok	Nop	Des	Jan	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Ag	Sep.	Okt	Nop.	Des	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Ag.	Sep.	Okt									
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>																																						
1	Pekenaan Pengukuran / Bouwplank	Lp	1,00	0,11%	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005			
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Lp	1,00	0,01%	0,218	0,218	0,218																															
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Lp	1,00	0,01%	0,171	0,171	0,171																													0,171	0,171	
4	Penduaan Bahan	Lp	1,00	0,03%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		
5	Administrasi dan Dokumentasi	Lp	1,00	0,01%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		
	sist raja molli																																					
	- Galian Tanah	m3	185,00	0,03%																																		
	- Pas. Batu Kali	m3	824,00	0,44%																																		
	- Plesteran dan Aci	m2	143,00	0,010																																		
	- Urugan Sirtu Padat Reklamasi	m3	4.880,00	0,667																																		
<b>5 INSTALASI PENERANGAN</b>																																						
	- Box Panel	Unit	4,00	0,042																																		
	- Instalasi Penerangan	THik	40,00	0,058																																		
	- Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	0,105																																		
	- Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	8,00	0,115																																		
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	0,018																																		
	- Penangkal Pebr	Unit	2,00	0,068																																		
<b>TOTAL</b>																																						
<b>Rencana Bulanan</b>																																						
<b>Akumulatif Rencana</b>																																						
<b>Realisasi Bulanan</b>																																						
<b>Akumulatif Realisasi</b>																																						
<b>Deviasi</b>																																						



No.	URAIAN PEKERJAAN	BATUAN	KUANITITAS	BOBOT (%)	Tahun 2003												Tahun 2004												Tahun 2005												KET.
					Okt	Nop	Des	Jan	Peb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	Jan	Peb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Peb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Ags	Sep	
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>																																									
1	Pekerjaan Peny. Struktur / Bouwplank	kg	1,00	0,114	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005			
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	kg	1,00	0,853	0,218	0,218	0,218																																		
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	kg	1,00	0,853	0,171	0,171	0,171																																		
4	Persiapan Bahan	kg	1,00	0,090	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001			
5	Administrasi dan Dokumentasi	kg	1,00	0,019	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001			
6	Persiapan Area Kerja	kg	1,00	0,278	0,139	0,139																																			
7	Urugaan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembuatan Kioskem	kg	1,00	1,873	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209																																
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENYHUBUNG (OPRIT)</b>																																									
1	Pekerjaan Stripping Tanah	m <sup>2</sup>	2,789,00	0,019		0,008	0,008																																		
2	Pekerjaan Urugaan Tanah	m <sup>3</sup>	9,927,00	1,837																																					
3	Pekerjaan Dinding Penahan Tanah :																																								
	- Bekisting dan Support	m <sup>2</sup>	2,189,00	0,618																																					
	- Pambesian	kg	134,048,00	2,572																																					
	- Lampu Penerangan Jalan (lampu Tiang)	kg	8,00	0,115																																					
	- Rambu Lalu Lintas dan Marka	kg	1,00	0,019																																					
	- Penangkal Petir	kg	2,00	0,099																																					
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>																																					
<b>Rencana Bulanan</b>					1,268	1,274	1,583	0,483	0,593	0,120	0,552	0,557	1,208	2,391	3,745	2,837	2,228	0,839	0,901	5,718	10,183	14,537	19,294	2,088	4,798	6,182	10,068	4,338	2,184												
<b>Akumulatif Rencana</b>					1,268	2,540	4,123	4,606	5,199	5,325	5,877	6,434	7,643	10,034	13,779	16,618	18,844	19,683	20,584	26,302	36,485	51,022	70,316	72,405	77,201	83,383	93,471	97,809	100,00												
<b>Realisasi Bulanan</b>					0,000	1,000	1,000	1,540	0,759	0,239	0,842	1,051	3,823	0,341	0,548	0,387	1,975	2,259	0,837	4,520	1,705																				
<b>Akumulatif Realisasi</b>					0,000	1,000	2,000	3,540	4,309	4,638	5,480	6,531	10,354	10,695	11,241	11,628	13,603	15,862	16,499	21,019	22,724																				
<b>Deviasi</b>					-1,268	-1,540	-2,123	-0,988	-0,800	-0,887	-0,397	0,097	2,711	0,861	-2,538	-4,968	-5,241	-3,821	-4,085	-5,283	-13,761																				

Official stamp and signature of the project manager, located in the bottom right corner of the document.

Kabupaten / Kota : Kota Paki  
 Proyek : Pembangunan Jembatan Perselele  
 Konsultan : CV. DUTA TEKNIK UTAMA  
 Kontraktor : PT. GLOBAL DAYA MANUNGAL  
 No. Kontrak : 01 / P/R - PJP / K / X / 2003  
 Tanggal : 23 Oktober 2003

No.	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	Kuantitas	BOBOT (%)	Tahun 2003			Tahun 2004												Tahun 2005					KET.													
					Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Juli.	Agst.	Sep.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.		Jun.	Juli.	Agst.	Sep.	Okt.								
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>																																						
1	Pekerjaan Pengukuran / Souwplank	Ls	1,00	0,114	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005				
2	Kantor dan Fasilitas Proyek	Ls	1,20	0,853	0,218	0,218	0,218																															
3	Mobilisasi dan Demobilisasi	Ls	1,20	0,853	0,171	0,171	0,171																															
4	Pengujian Bahan	Ls	1,20	0,039	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001				
5	Administrasi dan Dokumentasi	Ls	1,20	0,019	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001				
6	Penyiapan Area Kerja	Ls	1,20	0,278	0,139	0,139																																
7	Urugan Tanah Padat untuk Jalan Sementara / Kerja dan Pembagian Kisdan	Ls	1,00	1,873	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209																													
<b>B. PEKERJAAN URUGAN JALAN PENGHUBUNG (OPRIT)</b>																																						
1	Pekerjaan Sibong Tanah	m <sup>2</sup>	2.794,00	0,016		0,008	0,008																															
	Box Panel	UPK	4,00	0,042																																		
	Instalasi Penerangan	Ymk	45,00	0,058																																		
	Lampu Penerangan Jembatan	Bh	22,00	0,109																																		
	Lampu Penerangan Jalan lengkap Tiang	Bh	2,00	0,119																																		
	Rambu Lalu Lintas dan Marka	Ls	1,00	0,019																																		
	Penangkal Petir	UPK	3,00	0,098																																		
<b>TOTAL</b>				100,00																																		
<b>Rencana Bulanan</b>					1,265	1,274	1,583	0,483	0,593	0,128	0,552	0,557	1,209	2,391	3,745	2,637	2,228	0,839	0,901	5,718	10,183	14,537	19,294	2,098	4,798	6,182	10,088	4,338	2,194									
<b>Akumulatif Rencana</b>					1,265	2,540	4,123	4,606	5,199	5,325	5,877	6,434	7,643	10,034	13,779	18,816	18,844	19,683	20,584	26,302	36,485	51,072	70,316	72,405	77,201	83,383	93,471	97,609	100,00									
<b>Realisasi Bulanan</b>					0,000	1,000	1,000	1,840	0,758	0,239	0,842	1,051	3,623	0,341	0,546	0,387	1,975	2,259	0,837	4,520	1,705	0,172																
<b>Akumulatif Realisasi</b>					0,000	1,000	2,000	3,840	4,399	4,638	5,480	6,531	10,354	10,695	11,241	11,628	13,603	15,862	16,499	21,019	22,724	22,896																
<b>Deviasi</b>					-1,265	-1,540	-2,123	-0,666	-0,800	-0,667	-0,397	0,097	2,711	0,691	-2,538	-4,986	-5,241	-3,921	-4,085	-5,283	-13,761	-28,126																







No	URAIAN PEREKAMAN	SATUAN	KUMULIRAC	KOPOR (%)	Tahun 2003												Tahun 2001												Tahun 2005											
					OKT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES									
<b>A. PEREKAMAN PERSIAPAN</b>																																								
1	Persediaan Barang-baru / Berubah	L1	138	0.114	0.028	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
2	Kontrak dan Tenaga Kerja	L1	138	0.683	0.218	0.113	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	
3	Proses dan Campuran	L1	138	0.033	0.021	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
4	Persediaan Barang Dolumentasi	L1	100	0.014	0.021	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
5	Persediaan Alat Kerja	L1	100	0.224	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	
7	Udang Tanah Peralatan Kerja / Kuda dan Peralatan Kerja	L1	100	1.673	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252		
<b>B. PEREKAMAN URUGAN JUALAN PERIGUBUNGS LOPE-NTI</b>																																								
1	Persediaan Suku-suku Tanah	m2	2748.00	0.015																																				
2	Persediaan Ujung Tanah	m2	8972.00	1.637																																				
3	Persediaan Dinding Peralatan Tanah	m2	2489.00	0.115																																				
	Persediaan dan Support	Kg	134.668.00	2.672																																				
	Persediaan	m3	899.94	0.639																																				
1	Persediaan Tanah																																							
<b>C. PEREKAMAN LOKASI</b>																																								
<b>1. PEREKAMAN LOKASI</b>																																								
<b>TOTAL</b>																																								
	Rencana Anggaran		392.00	1.296	1.274	1.593	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493		
	Amor/Realisasi			1.296	1.296	1.593	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493		
	Rencana Anggaran			1.296	1.296	1.593	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493		
	Amor/Realisasi			1.296	1.296	1.593	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493	0.493		

