

**EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK
DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL**

SKRIPSI

Oleh

EKO SUSANTO

04 03 07 0251



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GANJIL 2007/2008**

**EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK
DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL**

SKRIPSI

Oleh

EKO SUSANTO

04 03 07 0251



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GANJIL 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK DENGAN MENGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 7 Januari 2008

EKO SUSANTO

NPM 04 03 07 0251

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK DENGAN MENGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 7 Januari 2008

Pembimbing Skripsi

Ir. Erlinda Muslim, MEE

NIP 131 803 987

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, sebab hanya atas rahmat dan bimbingan-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Progam Pendidikan Sarjana di Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Papa, Mama, dan Dwi atas doa dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Erlinda selaku dosen pembimbing skripsi dan selaku pembimbing akademis untuk untuk segala bantuan dan pengarahan kepada penulis.
3. Ibu Ana yang telah memberikan masukan pada penulis tentang topik skripsi pada penulis.
4. Pihak perusahaan yang telah membantu dalam hal pengumpulan data.
5. Teman-teman di TIUI yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Depok, 7 Januari 2008

Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : EKO SUSANTO
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 13 Februari 1986
Alamat : Jalan Taruna Jaya 2 no 41, RT 013/02
Kemayoran, Jakarta Pusat 10650
Pendidikan :

a.	SD	:	SD Saint John (1992-1998)
b.	SLTP	:	SLTP Santa Cilia (1998 - 2001)
c.	SMU	:	SMU Kanaan Jakarta (2001 – 2003)
d.	S-1	:	Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Indonesia (2003 – 2008)

Eko Susanto

NPM 04 03 07 0251

MEE.

Departemen Teknik Industri

Dosen Pembimbing

Ir. Erlinda Muslim,

**EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK DENGAN
MENGUNAKAN KONSEP NILAI HASIL**

ABSTRAK

Konsep nilai hasil adalah suatu konsep yang digunakan untuk mengukur kinerja suatu proyek. Kinerja yang diukur adalah dari segi biaya dan waktu pelaksanaan proyek. Konsep ini diterapkan pada proyek yang dilakukan PT X dengan tujuan mendapatkan evaluasi dari kinerja manajemen proyek PT X. Penelitian ini dilakukan pada proyek PT X yang berlangsung dari bulan Desember 2006 dan berakhir pada bulan Juni 2007.

Penelitian ini melewati tiga tahap. Pada tahap pertama, Penulis mengumpulkan data berupa biaya-biaya yang dikeluarkan dalam proyek. Kemudian pada tahap berikutnya, Penulis membuat anggaran biaya yang dikeluarkan dalam proyek. Pada tahap ketiga yaitu tahap analisis, penulis melakukan analisis kinerja proyek dengan menggunakan indikator SPI dan CPI.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa secara umum kinerja proyek dari sisi penggunaan biaya sudah baik. Hal ini dapat terlihat dari sebagian besar kegiatan proyek yang memiliki $CPI > 1$. Namun, kinerja proyek dari sisi ketepatan sesuai jadwal yang direncanakan kurang baik. Hal ini dapat terlihat dari sebagian besar kegiatan proyek yang memiliki $SPI < 1$. Besarnya kelebihan biaya sebagian besar dipengaruhi oleh kegiatan *eqpt purchase* dan *eqpt rental*. Keterlambatan penyelesaian proyek dikarenakan hampir semua kegiatan dalam proyek tidak dilaksanakan sesuai jadwal.

Eko Susanto

Counselor

NPM 04 03 07 0251

Ir. Erlinda Muslim, MEE.

Industrial Engineering Departement

**PROJECT MANAGEMENT PERFORMANCE EVALUATION USING
EARNED VALUE TECHNIQUE**

ABSTRACT

Earned value technique is a concept that is used to measure project performance. Performance measured is from the side of cost and project finished time. This concept is implemented in Project that is performed by PT X with aim to gain evaluation of project performance. This research is done in project of PT X which was held from December 2006 and end in June 2007.

This reasearch is done through three step. In the first step, researcher collect data like all cost that is used in tha project. Then in the next step, researcher make budget of the cost that is used in the project. In the third step, analysis step, researcher doing project performance analysis using SPI and CPI as indicator.

Data tabulation showed that as a general performance of the project from the side of cost is well-done. Almost all activities in the project have $CPI > 1$. . However, project performance in schedule working is not too good. Almost all activities in the project have $SPI > 1$. Big amount of vost overrun is effected by eqpt purchase and eqpt rental activities. Late project finishing is caused by almost all activities in project is late done.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 DIAGRAM KETERKAITAN PERMASALAHAN	2
1.3 PERUMUSAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 BATASAN MASALAH.....	3
1.6 METODOLOGI PENELITIAN.....	3
1.7 SISTEMATIKA PENELITIAN.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 PROYEK.....	8
2.1.1 Pengertian Proyek.....	8
2.1.2 Sifat Proyek	8
2.1.3 Tolok Ukur Sukses Pengelolaan Proyek	9
2.2 MANAJEMEN PROYEK.....	10
2.2.1 Definisi Manajemen	10

2.2.2	Definisi Manajemen Proyek.....	10
2.2.3	Manajemen Biaya Proyek.....	11
2.3	KONSEP NILAI HASIL (<i>EARNED VALUE TECHNIQUE</i>).....	12
2.3.1	Definisi Konsep Nilai Hasil	12
2.3.2	Penerapan Konsep Nilai Hasil.....	13
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		16
3.1	PROFIL PERUSAHAAN	16
3.2	IDENTIFIKASI BIAYA PROYEK.....	16
3.3	PENGANGGARAN BIAYA PROYEK.....	20
3.3.1	Menyusun Anggaran Biaya Proyek.....	20
3.4	EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK.....	21
3.4.1	Menghitung BCWS, BCWP, ACWP	21
3.4.2	Menghitung CV dan CPI Proyek.....	24
3.4.3	Menghitung SV dan SPI Proyek	26
3.4.4	Menghitung SVP Proyek	28
BAB IV ANALISIS		29
4.1	ANALISIS KINERJA PROYEK SECARA UMUM	29
4.2	ANALISIS KINERJA PROYEK PER BAGIAN	30
BAB V KESIMPULAN.....		42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN.....		44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram keterkaitan masalah.....	2
Gambar 1.2 Diagram alir metodologi penelitian	5
Gambar 4.1 Perbandingan nilai CPI.....	31
Gambar 4.2 Diagram Pareto untuk kegiatan-kegiatan yang mengalami cost <i>overrun</i>	34
Gambar 4.3 Diagram <i>fishbone</i> untuk penyimpangan biaya penyewaan peralatan.....	35
Gambar 4.4 Diagram <i>fishbone</i> untuk penyimpangan biaya pembelian peralatan.....	36
Gambar 4.5 Perbandingan nilai SPI.....	38
Gambar 4.6 Diagram Pareto untuk kegiatan yang <i>schedule overrun</i>	39
Gambar 4.7 Diagram <i>fishbone</i> penyimpangan kesesuaian jadwal bunga bank.....	40
Gambar 4.8 Diagram <i>fishbone</i> penyimpangan kesesuaian jadwal pekerja dari luar perusahaan.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Interpretasi Hasil Pengukuran Varian CV dan SV.....	14
Tabel 3.1 Biaya-biaya dalam Proyek	17
Tabel 3.2 Anggaran Biaya Proyek.....	20
Tabel 3.3 BCWS Proyek.....	21
Tabel 3.4 BCWP Proyek	22
Tabel 3.5 ACWP Proyek.....	23
Tabel 3.6 CV Proyek.....	24
Tabel 3.7 CPI Proyek.....	25
Tabel 3.8 SV Proyek	26
Tabel 3.9 SPI Proyek.....	27
Tabel 3.10 SVP Proyek.....	28
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Biaya Proyek Secara Umum.....	29
Tabel 4.2 Hasil Evaluasi Kinerja Proyek Diurutkan menurut besar nilai CPI.....	31
Tabel 4.3 Hasil Evaluasi Kinerja Proyek Diurutkan menurut besar nilai SPI.....	37



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam perkembangan industri yang semakin pesat dan maju saat ini, setiap perusahaan dituntut untuk dapat bersaing dengan kompetitornya agar tetap dapat bertahan dalam persaingan. Hal ini dapat dicapai dengan menghasilkan produk atau jasa yang bermutu tinggi. Keberhasilan dalam menghasilkan produk atau jasa tersebut harus ditunjang dengan pengolahan sumber daya yang dimiliki secara efisien.

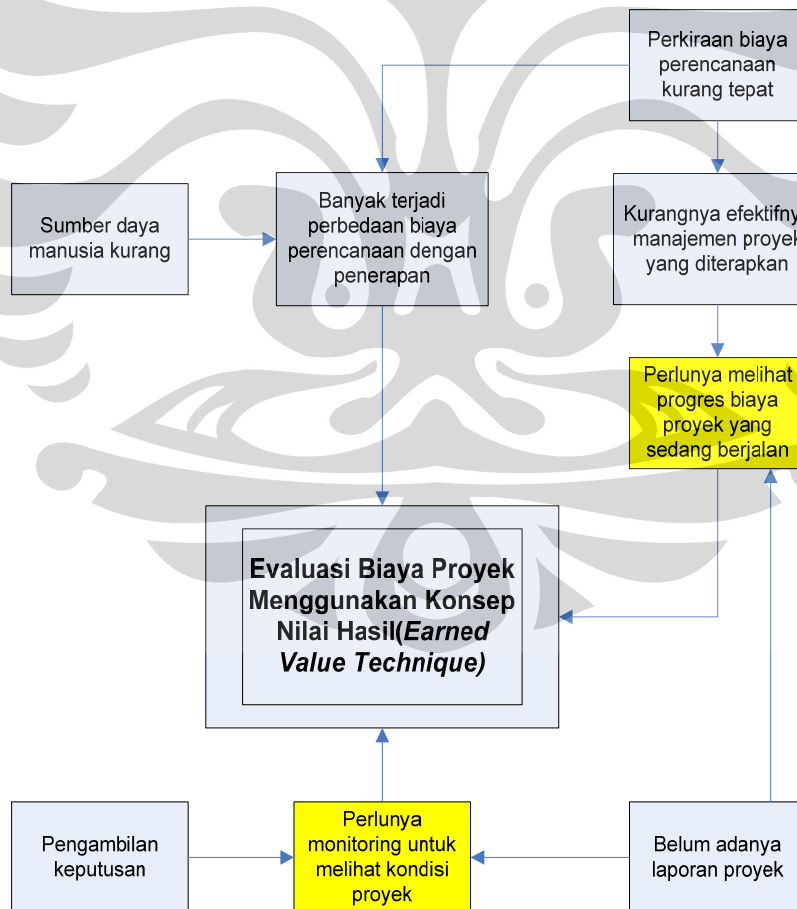
Setiap industri memerlukan sumber daya sebagai sumber energinya. BBM(Bahan Bakar Minyak), khususnya minyak tanah, adalah sumber daya yang paling banyak digunakan dalam industri sebagai sumber energi. Selain minyak tanah, gas alam juga digunakan sebagai sumber energi bagi industri. Gas alam disalurkan ke industri-industri dengan menggunakan pipa. Kondisi pipa-pipa tersebut harus diperhatikan karena bila terjadi kebocoran dapat berakibat fatal bagi masyarakat di lingkungan sekitar. Pipa secara berkala harus diganti dengan pipa yang baru, Penggantian pipa ini memerlukan kehati-hatian karena pipa lama sedang dalam pemakaian untuk penyaluran gas. Proyek penggantian pipa ini dilakukan oleh PT X sebagai subjek skripsi penulis kali ini.

Dalam melaksanakan sebuah proyek, pengendalian biaya merupakan hal yang sangat penting karena biaya menjadi tolok ukur efisiensi sebuah proyek. Agar sebuah

proyek dijalankan dengan efisien maka dibutuhkan pengendalian biaya yang baik agar biaya yang dikeluarkan tidak jauh berbeda dengan biaya yang ada dalam anggaran. Pengendalian biaya yang kurang baik dapat menyebabkan masalah bagi perusahaan. Selain itu, proyek yang baik juga berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan sebelumnya.

Melihat pentingnya hal tersebut, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian di proyek tersebut dari sisi manajemen biaya. Penulis menggunakan konsep nilai hasil atau *earned value technique* dalam pengerjaannya. Metode ini digunakan untuk mengukur kinerja proyek baik yang sedang berlangsung, maupun yang sudah selesai dikerjakan.

1.2 DIAGRAM KETERKAITAN MASALAH



Gambar 1.1 Diagram keterkaitan masalah

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan diagram keterkaitan masalah, maka pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini adalah belum adanya evaluasi biaya proyek sehingga perlu dibuat suatu evaluasi biaya proyek dengan menggunakan konsep nilai hasil.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh evaluasi kinerja proyek dari sisi manajemen biaya proyek. Hasil akhir yang diperoleh diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan sistem pelaksanaan proyek yang telah ada agar hasil yang diperoleh dapat lebih baik dari saat ini.

1.5 BATASAN MASALAH

Penelitian yang dilakukan terfokus pada beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada proyek penanaman pipa gas yang dilakukan PT X di daerah MIRI, Serawak.
2. Biaya proyek yang ada dalam penelitian ini adalah biaya-biaya yang muncul di lapangan.
3. Hasil dari penelitian ini berupa hasil evaluasi biaya proyek dengan menggunakan analisis varian, yaitu dengan menggunakan indikator CPI (*Cost Performance Index*) dan SPI (*Schedule Performance Index*).

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Pemilihan topik penelitian

Pada tahap ini, peneliti menentukan topik penelitian bersama pembimbing skripsi.

2. Studi literatur

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi literatur mengenai topik yang telah ditentukan melalui buku, jurnal, dan artikel.

3. Penentuan pokok permasalahan

Peneliti bersama pihak perusahaan menentukan pokok permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini.

4. Pengumpulan dan pengolahan data

a. Mengumpulkan data berupa biaya-biaya yang dikeluarkan dalam proyek
Tahap ini dilakukan dengan metode wawancara dengan pihak perusahaan

b. Membuat anggaran biaya proyek
Anggaran biaya proyek dibuat berdasarkan data-data yang diperoleh di lapangan

c. Mengumpulkan semua data berupa pengeluaran riil proyek.

d. Menghitung BCWS, BCWP, dan ACWP
Budgeted Cost of Work Performed (BCWP), *Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)*, dan *Actual Cost of Work Performed (ACWP)* dihitung menggunakan data anggaran yang telah dibuat

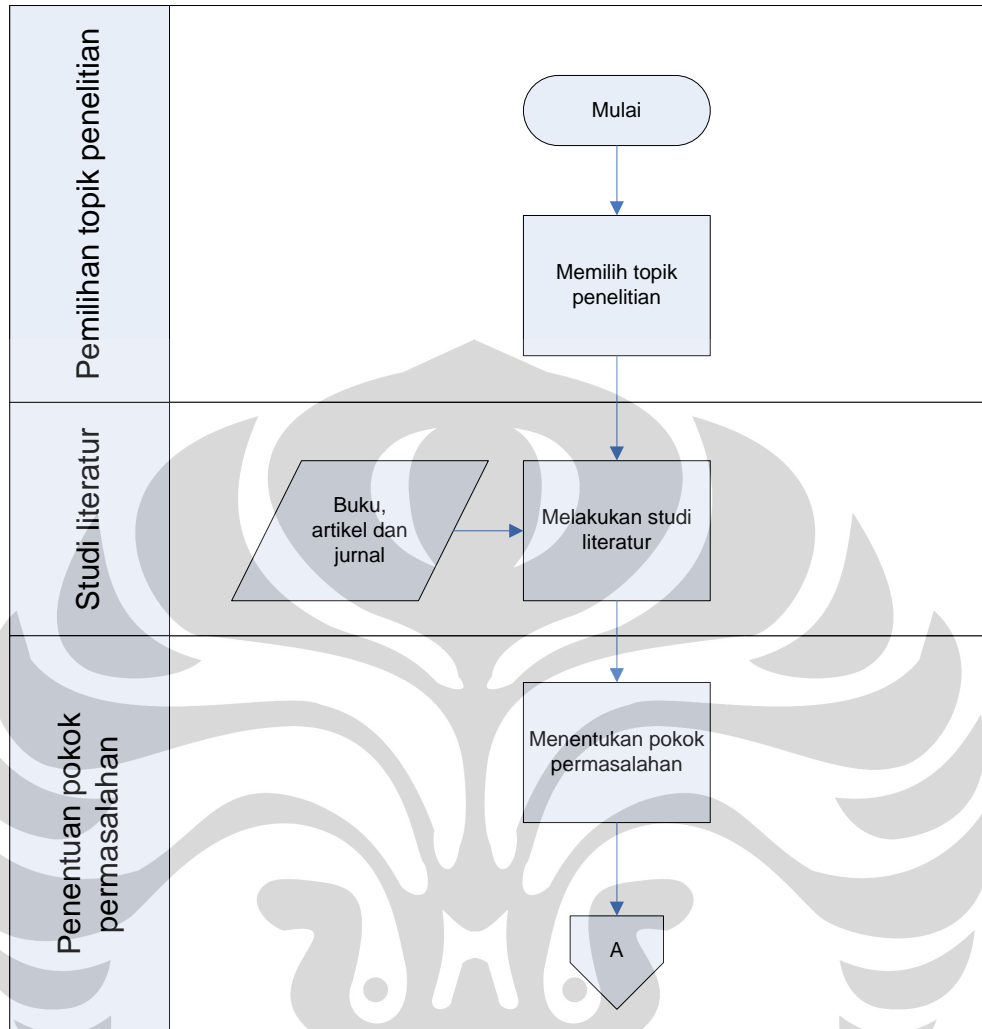
e. Menghitung CPI, CV, SPI, dan SV

5. Analisis dan kesimpulan

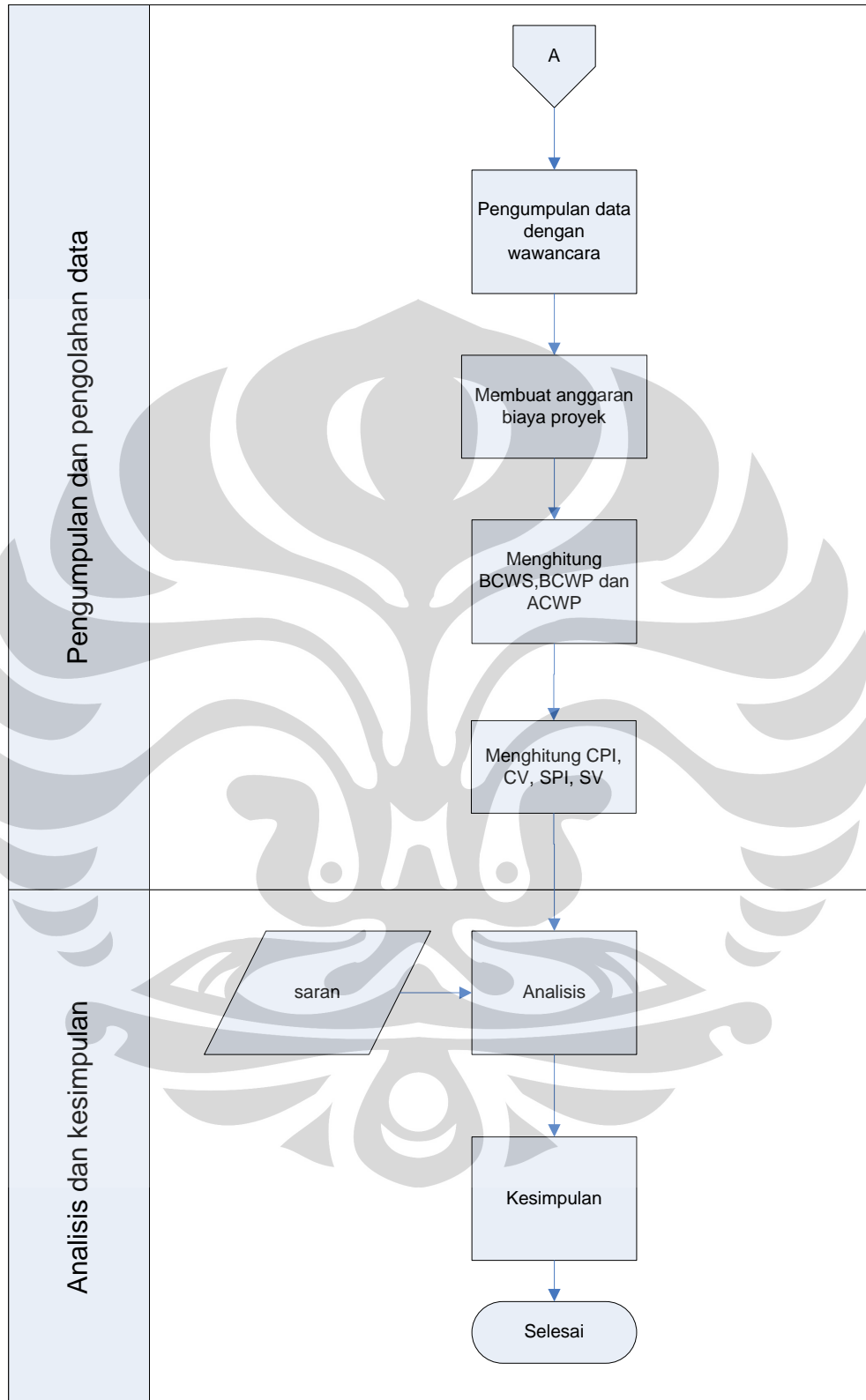
a. Analisis
Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis dengan berkonsultasi dengan pembimbing skripsi.

b. Kesimpulan
Pada tahap ini, peneliti membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

Metodologi penelitian yang dilakukan peneliti digambarkan dalam bentuk diagram alir seperti pada gambar 1.2. dan 1.3



Gambar 1.2 Diagram alir metodologi penelitian



Gambar 1.3 Diagram alir metodologi penelitian(lanjutan)

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Pembahasan penelitian disusun oleh peneliti secara sistematis ke dalam lima bab. Bab 1 adalah bab pendahuluan yang berisi latar belakang, diagram keterkaitan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 merupakan bab landasan teori yang berisi konsep yang digunakan dalam pemecahan masalah dalam penelitian ini. Bab ini berisi tentang definisi proyek, konsep manajemen proyek dan biaya proyek, serta konsep hasil nilai yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab 3 membahas mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan. Data-data yang telah dikumpulkan disusun dalam bentuk anggaran di bab ini. Kemudian penulis menghitung nilai-nilai yang dijadikan parameter untuk mengukur kinerja proyek, seperti: *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP), *Budgeted Cost of Work Scheduled* (BCWS), *Actual Cost of Work Performed* (ACWP), CPI, CV, SPI, dan SV.

Bab 4 berisi analisis dari penelitian ini. Nilai-nilai yang diperoleh dari bab 3 dianalisis untuk memperoleh hasil kinerja dari proyek yang diteliti.

Bab 5 merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PROYEK

2.1.1 Pengertian Proyek

Sebuah proyek adalah serangkaian tugas dan kegiatan yang¹, antara lain:

1. memiliki tujuan untuk dipenuhi dengan beberapa spesifikasi
2. memiliki waktu mulai dan waktu berakhir
3. memiliki batasan dana
4. menggunakan sumber daya berupa manusia dan material
5. multi fungsi

Selain itu, proyek juga memiliki definisi suatu rangkaian kegiatan yang terencana dan dilaksanakan secara berurutan dengan logika serta menggunakan banyak jenis sumber daya, yang dibatasi oleh dimensi biaya, mutu, dan waktu².

2.1.2 Sifat Proyek

Suatu proyek biasanya memiliki sifat³, antara lain:

1. Ciri khasnya menonjol
2. Siklus kehidupannya khas

¹ Kerzner, *Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eight Edition*, New York, 2003

² Sultan Syah, *Manajemen proyek – Kiat Sukses Mengelola Proyek*, Jakarta, 2004, h. 12.

³ *Ibid.*

3. Peranan manajer proyek dominan
4. Adanya upaya pendekatan sistematis yang menguntungkan atau positif

Sebuah proyek juga memiliki beberapa ciri khusus⁴

1. Mempunyai tujuan spesifik
2. Hasil akhirnya bisa diserahkan
3. Menggunakan banyak jenis sumber daya
4. Unik
5. Merupakan sarana dan wahana perubahan
6. Dibatasi oleh suatu nilai tertentu yang jelas atas biaya, mutu, dan waktunya

Memahami sifat dan ciri khusus diatas penting bagi kita yang banyak terlibat dalam sebuah proyek. Sifat dan ciri khusus tersebut dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk tindakan manajemen dan administrasi oleh masing-masing tingkatan manajemen proyek. Dengan demikian, setiap keputusan dapat dicapai dengan lebih mudah dengan hasil yang terbaik, diterima, dan memuaskan semua pihak yang terkait dengan proyek tersebut.

2.1.3 Tolok Ukur Sukses Pengelolaan Proyek

Sebuah proyek dapat dikatakan sukses jika memenuhi tiga kriteria⁵, yaitu:

1. Biaya proyek

Proyek tidak melebihi batas yang telah disepakati sebelumnya atau sesuai dengan kontrak pelaksanaan suatu pekerjaan

2. Mutu pekerjaan

Mutu hasil akhir pekerjaan dan proses/cara pelaksanaan pekerjaan harus memenuhi standar tertentu sesuai kesepakatan, perencanaan, ataupun dokumen kontrak pekerjaan

3. Waktu penyelesaian pekerjaan

Harus memenuhi batas waktu yang telah disepakati dalam dokumen perencanaan atau dokumen kontrak pekerjaan yang bersangkutan

⁴ *Ibid*, h. 14.

⁵ *Ibid*, h. 15.

Pengerjaan proyek agar dapat berjalan dengan baik memerlukan manajemen proyek yang baik dalam pelaksanaannya.

2.2 Manajemen Proyek

2.2.1 Definisi Manajemen

Manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin dan mengendalikan pekerjaan anggota organisasi dan menggunakan semua sumber daya organisasi untuk mencapai sasaran organisasi yang sudah ditetapkan. Kaitannya dengan proyek, proyek adalah serangkaian kegiatan dengan tujuan tertentu menggunakan sumber daya yang ada. Untuk itu, dalam pelaksanaannya sebuah proyek memerlukan manajemen agar lebih efektif. Manajemen yang baik akan dapat menghasilkan proyek yang baik.

2.2.2 Definisi Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah perencanaan, pengarahan dan pengendalian sumber daya (manusia, bahan baku, peralatan) terhadap batasan-batasan waktu, jadwal, biaya dalam pengerjaan suatu proyek. Lebih lanjut, manajemen proyek mengoptimalkan pendekatan sistem pada pihak manajemen dengan memiliki staf fungsional yang ditugaskan dalam proyek tertentu⁶.

Penerapan manajemen proyek dapat memberikan beberapa keuntungan, yaitu:

1. dapat menghasilkan lebih banyak pekerjaan dalam waktu yang lebih sedikit dengan pekerja yang lebih sedikit
2. keuntungan akan naik
3. dapat mengontrol perubahan dengan lebih baik
4. membuat perusahaan lebih efektif dan efisien melalui penerapan prinsip perilaku manajemen di dalamnya
5. menyediakan solusi untuk permasalahan yang muncul
6. meningkatkan kualitas
7. membuat pengambilan keputusan menjadi lebih baik

⁶ Kerzner, *Op. Cit.*

2.2.3 Manajemen Biaya Proyek

Manajemen biaya proyek diperlukan untuk memperkirakan biaya yang dibutuhkan dalam sebuah proyek. Biaya-biaya yang ada dalam sebuah proyek⁷ antara lain:

1. Biaya langsung

Semua biaya yang diperhitungkan untuk keperluan yang terkait langsung dengan proses dan terbentuknya progres fisik, yang meliputi biaya material, biaya tenaga kerja, dan biaya peralatan.

2. Biaya tidak langsung

Semua biaya yang diperhitungkan untuk keperluan yang tidak terkait langsung dengan proses dan terbentuknya progres fisik, tetapi masih berhubungan dengan sarana dan prasarana proyek yang bersangkutan. Biaya tidak langsung meliputi biaya umum proyek dan biaya persiapan dan penyelesaian proyek.

3. Biaya umum

Biaya yang tidak langsung untuk keperluan fasilitas dan operasional kantor proyek. Biaya umum meliputi biaya operasional kantor, kebutuhan kantor, upah/gaji karyawan kantor proyek, kendaraan umum proyek, dan lain-lain.

4. Biaya persiapan dan penyelesaian

Biaya tidak langsung proyek, tetapi bukan biaya umum proyek. Biaya persiapan dan penyelesaian membantu agar suatu kegiatan pelaksanaan pekerjaan proyek bisa berjalan atau terlaksana. Misalnya adalah biaya ganti rugi tanaman, biaya perbaikan jalan karena lewat fasilitas umum tertentu, biaya jembatan kerja, biaya pembongkaran dan perbaikan kembali gapura, dan lain-lain.

5. Biaya keuangan

Biaya yang diperhitungkan karena keterkaitan proyek dengan bank dan biaya keuangan lainnya, contohnya adalah biaya bunga.

6. Biaya pemasaran via proyek

Biaya pemasaran yang diperhitungkan sebagai biaya proyek dengan pertimbangan dan kebijakan tertentu. Pelaksanaan atas biaya pemasaran

⁷ Sultan Syah, *Op. Cit*, h. 156.

dilakukan oleh perusahaan atau proyek yang bersangkutan dengan rekomendasi direksi perusahaan.

7. Biaya perusahaan lainnya via proyek

Biaya yang dilaksanakan oleh perusahaan dan tidak terkait langsung dengan biaya proyek, tetapi atas pertimbangan dan kebijakan direksi perusahaan diperhitungkan sebagai biaya proyek.

Pengendalian biaya pelaksanaan proyek sangat dipengaruhi oleh⁸:

1. Pengendalian waktu pelaksanaan proyek
2. Pengendalian mutu dan hasil pelaksanaan proyek.
3. Pengendalian sistem manajemen operasional proyek yang bersangkutan, yang kurang baik atau tidak konsisten dalam pelaksanaannya.

2.3 KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE TECHNIQUE*)

2.3.1 Definisi Konsep Nilai Hasil

Konsep nilai hasil adalah konsep yang digunakan untuk memprediksi penyelesaian proyek akan kurang dari atau melebihi anggaran biaya. Konsep ini menggunakan beberapa varian dalam pengerjaannya. Varian dapat didefinisikan sebagai setiap jadwal, kondisi teknik, atau perbedaan biaya dari rencana yang ada. Varian digunakan oleh semua level manajemen. Ada tiga variabel yang utama untuk anggaran dan pengukuran kerja⁹, yaitu:

1. *Budgeted cost for work scheduled*(BCWS) adalah jumlah biaya yang sudah dianggarkan untuk pekerjaan yang telah terjadwal untuk diselesaikan dalam satu periode waktu.
2. *Budgeted cost for work performed*(BCWP) adalah jumlah biaya dari pekerjaan yang telah selesai dalam satu periode waktu.
3. *Actual cost for work performed*(ACWP) adalah jumlah biaya yang dikeluarkan dalam menyelesaikan pekerjaan dalam satu periode waktu.

Varian yang digunakan dalam konsep ini dihasilkan dari ketiga variabel utama diatas.

⁸ Sultan Syah, *Op. Cit*, h. 168.

⁹ Russell D. Archibald, *Managing High-Technology Programs and Projects*, New York: John Wiley & Sons, 1976

Dalam melakukan perhitungan variabel, data-data diperoleh dari catatan-catatan akuntansi atau laporan keuangan yang telah dibuat. Data-data ini khususnya untuk memperoleh nilai ACWP. Nilai yang cukup sulit diperoleh adalah nilai BCWP karena kita harus memprediksi presentase proyek yang telah selesai. Untuk mengatasi masalah ini digunakan beberapa asumsi¹⁰, antara lain:

1. Asumsi 50-50

Asumsi ini mengalokasikan 50% dana diawal proyek dan 50% setelah proyek selesai dikerjakan.

2. Asumsi 0-100

Asumsi ini tidak mengalokasikan dananya bila proyek belum benar-benar selesai. Biasanya digunakan untuk proyek dengan waktu yang pendek(kurang dari satu bulan).

3. Kejadian penting

Pengalokasian dana dilakukan setelah kegiatan yang paling penting selesai

4. Persentase selesai

Biasa digunakan untuk proyek yang berjalan lama yang kegiatan yang pentingnya tidak dapat diidentifikasi

5. Asumsi 80-20

Asumsi ini digunakan untuk proyek yang lama pengerjaannya

2.3.2 Penerapan Konsep Nilai Hasil

Konsep nilai hasil dalam penerapannya menggunakan tiga variabel utama seperti yang disebutkan diatas, yaitu: *Budgeted cost for work scheduled*(BCWS), *Budget cost for work performed*(BCWP), dan *Actual cost for work performed*(ACWP). Variabel-variabel ini kemudian digunakan untuk menghasilkan varian yang digunakan dalam konsep ini. Adapun varian-varian¹¹ tersebut adalah:

1. *Cost Variance*(CV)

$$CV = BCWP - ACWP \dots \dots \dots (2.1)$$

¹⁰ Kerzner, *Op. Cit.*

¹¹ Kerzner, *Op. Cit.*

2. *Schedule Variance(SV)*

$$SV = BCWP - BCWS \dots\dots\dots(2.2)$$

Hasil nilai dari varian tersebut kemudian digunakan untuk mengukur kinerja dari proyek yang berlangsung. Interpretasi hasil pengukuran dari kedua varian ini ditampilkan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Interpretasi Hasil Pengukuran Varian CV dan SV

SV	CV	Keterangan
+	+	Pekerjaan selesai lebih cepat dari jadwal dengan biaya lebih kecil dari anggaran
0	+	Pekerjaan selesai tepat sesuai jadwal dengan biaya lebih rendah dari anggaran
+	0	Pekerjaan selesai sesuai anggaran dan selesai lebih cepat dari jadwal
0	0	Pekerjaan selesai sesuai jadwal dan anggaran
-	-	Pekerjaan selesai terlambat dengan biaya melebihi anggaran
0	-	Pekerjaan selesai sesuai jadwal dengan biaya melebihi anggaran
-	0	Pekerjaan selesai terlambat dengan biaya sesuai anggaran
+	-	Pekerjaan selesai lebih cepat dari rencana dengan biaya melebihi anggaran

(Sumber: Mantel, Samuel J. *Core Concepts of Project Management*. New York: John Wiley & Sons, 2005. h.239-240.)

Dalam analisis biaya dan jadwal, biaya digunakan sebagai indikator yang paling umum. SV merupakan fungsi dari biaya. Untuk mengatasi masalah ini, varian-varian tersebut diubah ke dalam bentuk persentase¹², yaitu:

1. *Cost variance %(CVP)*

$$CVP = CV/BCWP \dots\dots\dots(2.3)$$

¹² *Ibid.*

2. *Schedule variance % (SVP)*

$$\mathbf{SVP = SV/BCWS.....(2.4)}$$

Selain menghitung varian biaya dan jadwal, keefektivan kerja yang telah diselesaikan juga dapat diketahui dengan menghitung indikator lain. Adapun indikator¹³ tersebut adalah:

1. *Cost performance index (CPI)*

$$\mathbf{CPI = BCWP/ACWP.....(2.5)}$$

2. *Schedule performance index (SPI)*

$$\mathbf{SPI = BCWP/BCWS.....(2.6)}$$

Jika $CPI = 1.0$, maka proyek memiliki performa yang sempurna. Jika $CPI > 1.0$, maka proyek memiliki performa yang luar biasa. Jika $CPI < 1.0$, maka proyek memiliki performa yang kurang baik. Analisis yang sama dapat diterapkan pada nilai SPI.

¹³ *Ibid.*

BAB III

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1 PROFIL PERUSAHAAN

PT X adalah sebuah perusahaan kontraktor kelautan yang memiliki pengalaman kerja selama 20 tahun di seluruh dunia. Pengalaman utamanya adalah investigasi lepas pantai. PT X secara rutin mengontrol semua aspek dari proyek agar proyek dapat berjalan dengan lancar. PT X merupakan perusahaan yang khusus mengerjakan proyek penanaman pipa bawah laut. PT X memperoleh logistik dan perlengkapan dari Perancis dan Asia. Bekerja di area kelautan, PT X mempunyai dua pekerjaan utama, yaitu: penanaman pipa dan pembersihan polusi laut.

Pengerjaan penanaman pipa dibagi menjadi dua, yaitu: penanaman pipa bawah laut dan pengerjaan pantai. Penanaman pipa bawah laut memiliki beberapa produk dan penyediaan jasa, yaitu: transportasi minyak dan gas, transportasi air bersih, dan pengalihan air laut, desain teknik, konstruksi, pengadaan suplai, penanaman pipa, pembuatan parit, dan stabilisasi pipa. Pengerjaan pantai memiliki beberapa penyediaan jasa, yaitu: desain teknik, konstruksi, pengadaan suplai, instalasi, dan pemeliharaan.

3.2 IDENTIFIKASI BIAYA PROYEK

Biaya-biaya dalam proyek ini dikelompokkan dalam beberapa kelompok yang diberikan kode dalam pengelompokannya. Adapun pengelompokan itu diberikan dalam Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Biaya-biaya dalam proyek

No	Keterangan
1	Perpindahan peralatan
2	kebutuhan proyek
3	pembelian peralatan
4	Aset perusahaan
5	Bahan bakar
6	Perpindahan pekerja
7	Pekerja PT X Luar
8	Pekerja dari luar perusahaan
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar
10	Kebutuhan pekerja PT X
11	Biaya pelatihan
12	Pembelian pipa
13	Biaya untuk penyelam
14	Penyewaan subkontraktor
15	Penyewaan peralatan
16	Biaya Asuransi
17	Biaya tak terduga
18	Bunga Bank
19	Pengeluaran rutin
20	Keadaan Depresiasi

(Sumber: PT X)

Biaya-biaya dalam tabel diatas adalah biaya-biaya yang seringkali muncul dalam proyek yang dilakukan PT X. Biaya-biaya tersebut tidak selalu muncul dalam setiap proyek yang dikerjakan oleh PT X. Hal ini dikarenakan PT X mengerjakan

proyek yang bervariasi dengan kondisi pengerjaan proyek yang bervariasi juga. Adapun penjelasan mengenai biaya-biaya tersebut adalah seperti berikut ini.

1. Perpindahan peralatan

Biaya yang termasuk didalamnya adalah segala biaya yang berkaitan dengan mobilisasi peralatan dan *spareparts* untuk mesin yang digunakan dalam proyek. Biaya ini biasanya muncul diawal proyek dan muncul bila terjadi kerusakan mesin yang sedang digunakan dalam proyek.

2. Kebutuhan proyek

Biaya yang termasuk dalam biaya material biaya yang dikeluarkan untuk membeli material yang dibutuhkan untuk proyek selain pipa. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli pipa dikelompokkan dalam pengkodean sendiri.

3. Pembelian peralatan

Biaya pembelian mesin baru

4. Aset perusahaan

Biaya pembelian atau pemeliharaan aset perusahaan. Biaya pembelian mesin yang merupakan aset perusahaan dikelompokkan dalam pengkodean sendiri.

5. Bahan bakar

Biaya untuk pembelian bahan bakar yang digunakan mesin dalam proyek, termasuk didalamnya adalah bahan bakar untuk kapal tongkang jika digunakan dalam proyek.

6. Perpindahan pekerja

Biaya mobilisasi tim yang diberangkatkan ke tempat proyek berlangsung

7. Pekerja PT X Luar

Biaya keperluan yang dikeluarkan oleh tim yang didatangkan dari PT X Prancis. Hal-hal yang termasuk dalam keperluan disini tidak didefinisikan dengan jelas.

8. Pekerja dari luar perusahaan

Biaya keperluan yang dikeluarkan oleh para ahli yang atau tim yang ikut serta dalam proyek, tetapi bukan bagian atau pekerja PT X. Pembiayaan oleh perusahaan sesuai dengan perjanjian yang ditetapkan.

9. Gaji pokok pekerja PT X luar
Gaji pokok dari personil PT X Prancis.
10. Kebutuhan pekerja PT X
Biaya yang dikeluarkan oleh pekerja PT X yang ikut serta dalam proyek.
Penulis tidak memperoleh informasi yang jelas siapa yang termasuk dalam pekerja disini.
11. Biaya pelatihan
Biaya yang dikeluarkan untuk pelatihan tim yang berkaitan dengan proyek.
12. Pembelian pipa
Biaya pembelian pipa yang digunakan dalam proyek
13. Biaya untuk penyelam
Biaya penyewaan penyelam, jika dibutuhkan dalam proyek yang berlangsung.
Biasanya biaya ini muncul jika pipa ditanam di bawah laut.
14. Penyewaan subkontraktor
Biaya penyewaan subkontaktor jika digunakan dalam proyek yang sedang berjalan.
15. Penyewaan peralatan
Biaya penyewaan mesin
16. Biaya asuransi
Biaya asuransi pipa dan peralatan yang digunakan dalam proyek yang sedang berlangsung.
17. Biaya tak terduga
Biaya lain-lain.
18. Bunga bank
Biaya transfer uang dari PT X Prancis ke PT X Indonesia.
19. Pengeluaran rutin
Penulis tidak memperoleh cukup informasi tentang biaya yang termasuk dalam bagian ini.
20. Keadaan depresiasi
Penulis tidak memperoleh cukup informasi tentang biaya yang termasuk dalam bagian ini.

3.3 PENGANGGARAN BIAYA PROYEK

3.3.1 Menyusun Anggaran Biaya Proyek

Anggaran biaya proyek adalah estimasi biaya proyek secara keseluruhan. Adapun anggaran dari biaya proyek yang berlangsung adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Anggaran Biaya Proyek

No	Keterangan	Anggaran(\$)
1	Perpindahan peralatan	24110
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	225577
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	55840
6	Perpindahan pekerja	462233
7	Pekerja PT X Luar	71124
8	Pekerja dari luar perusahaan	1330966
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	78958
10	Kebutuhan pekerja PT X	1098
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	593111
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	683501
16	Biaya Asuransi	21225
17	Biaya tak terduga	372188
18	Bunga Bank	2736
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0
	Total anggaran	3922667

3.4 EVALUASI KINERJA MANAJEMEN PROYEK

3.4.1 Menghitung BCWS, BCWP, dan ACWP

Proyek yang dikerjakan PT X dimulai pada bulan Desember 2006 dan selesai pada bulan Juni 2007. PT X telah membuat Anggaran total untuk biaya yang dikeluarkan oleh proyek sampai proyek berakhir. Nilai dari BCWS proyek untuk setiap biaya yang dikeluarkan telah ditentukan oleh perusahaan. BCWS proyek yang digunakan saat ini adalah nilai biaya yang dijadwalkan digunakan sampai bulan Maret 2007. Nilai BCWS yang digunakan ditunjukkan dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3 BCWS Proyek

No	Keterangan	Biaya(\$)
1	Perpindahan peralatan	19861
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	223571
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	51018
6	Perpindahan pekerja	302260
7	Pekerja PT X Luar	30971
8	Pekerja dari luar perusahaan	863482
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	38516
10	Kebutuhan pekerja PT X	1098
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	448821
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	327700
16	Biaya Asuransi	88354
17	Biaya tak terduga	191084.21

Tabel 3.3 BCWS Proyek(lanjutan)

No	Keterangan	Biaya(\$)
18	Bunga Bank	2738
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0
	Total biaya	2589474

Nilai BCWP dalam penelitian ini tidak diperoleh dengan menggunakan asumsi yang terdapat dalam landasan teori karena PT X menggunakan data real yang telah terjadi di lapangan. Untuk setiap bagian biaya dalam proyek, PT X tidak memberikan secara detail kegiatan yang dilakukan dan biaya untuk setiap kegiatan tersebut. Jadi Penulis tidak dapat menelusuri kesesuaian antara kegiatan dan rencana biaya yang telah direncanakan dan kenyataan di lapangan. Penulis mengasumsikan semua kegiatan telah berjalan sesuai yang direncanakan. Penulis melihat dari nilai total biaya yang dikeluarkan. Nilai BCWP dari proyek adalah seperti berikut ini, sedangkan nilai ACWP ditampilkan dalam tabel 3.5.

Tabel 3.4 BCWP Proyek

No	Keterangan	Biaya(\$)
1	Perpindahan peralatan	16744
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	168101
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	52654
6	Perpindahan pekerja	210305
7	Pekerja PT X Luar	15244
8	Pekerja dari luar perusahaan	232929
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	12547
10	Kebutuhan pekerja PT X	1081
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	508869.84

Tabel 3.4 BCWP Proyek(lanjutan)

No	Keterangan	Biaya(\$)
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	191459
16	Biaya Asuransi	59069
17	Biaya tak terduga	221251
18	Bunga Bank	746
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0
	Total biaya	1691000

Tabel 3.5 ACWP Proyek

No	Keterangan	Biaya(\$)
1	Perpindahan peralatan	17491
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	252161
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	50231
6	Perpindahan pekerja	125951
7	Pekerja PT X Luar	15654
8	Pekerja dari luar perusahaan	31309
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	21472
10	Kebutuhan pekerja PT X	916
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	125130

Tabel 3.5 ACWP Proyek(*lanjutan*)

No	Keterangan	Biaya(\$)
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	356216
16	Biaya Asuransi	30802
17	Biaya tak terduga	197164
18	Bunga Bank	152
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0
	Total biaya	1224648

3.4.2 Menghitung CV dan CPI Proyek

Nilai CV dan CPI digunakan sebagai indikator untuk mengukur kinerja biaya dari proyek yang ada. Nilai CV dapat diperoleh dengan menggunakan rumus 2.1, sedangkan nilai CPI dapat diperoleh dengan menggunakan rumus 2.5. Adapun nilai CV diberikan dalam tabel 3.6, sedangkan nilai CPI diberikan dalam tabel 3.7.

Tabel 3.6 CV Proyek

No	Keterangan	CV
1	Perpindahan peralatan	-747
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	-84060
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	2423
6	Perpindahan pekerja	84354
7	Pekerja PT X Luar	-410
8	Pekerja dari luar perusahaan	201620
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	-8924

Tabel 3.6 CV Proyek(lanjutan)

No	Keterangan	CV
10	Kebutuhan pekerja PT X	165
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	383740
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	-164757
16	Biaya Asuransi	28267
17	Biaya tak terduga	24088
18	Bunga Bank	594
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0

Tabel 3.7 CPI Proyek

No	Keterangan	CPI
1	Perpindahan peralatan	0.96
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	0.67
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	1.05
6	Perpindahan pekerja	1.67
7	Pekerja PT X Luar	0.97
8	Pekerja dari luar perusahaan	7.44
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	0.58
10	Kebutuhan pekerja PT X	1.18
11	Biaya pelatihan	0

Tabel 3.7 CPI Proyek(*lanjutan*)

No	Keterangan	CPI
12	Pembelian pipa	4.07
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	0.54
16	Biaya Asuransi	1.92
17	Biaya tak terduga	1.12
18	Bunga Bank	4.91
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0

3.4.3 Menghitung SV dan SPI Proyek

Nilai SV dan SPI digunakan sebagai indikator untuk mengukur kesesuaian berjalannya proyek dengan jadwal. Nilai SV diperoleh dengan menggunakan rumus 2.2, sedangkan nilai SPI dapat diperoleh dengan menggunakan rumus 2.6. Adapun nilai SV diberikan dalam tabel 3.8, sedangkan nilai SPI diberikan dalam tabel 3.9.

Tabel 3.8 SV Proyek

No	Keterangan	SV
1	Perpindahan peralatan	-3118
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	-55469
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	1636
6	Perpindahan pekerja	-91955
7	Pekerja PT X Luar	-15727
8	Pekerja dari luar perusahaan	-630553
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	-25969

Tabel 3.8 SV Proyek(lanjutan)

No	Keterangan	SV
10	Kebutuhan pekerja PT X	-17
11	Biaya pelatihan	0
12	Pembelian pipa	60049
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	-136240
16	Biaya Asuransi	-29285
17	Biaya tak terduga	30167
18	Bunga Bank	-1992
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0

Tabel 3.9 SPI Proyek

No	Keterangan	SPI
1	Perpindahan peralatan	0.84
2	kebutuhan proyek	0
3	pembelian peralatan	0.75
4	Aset perusahaan	0
5	Bahan bakar	1.03
6	Perpindahan pekerja	0.70
7	Pekerja PT X Luar	0.49
8	Pekerja dari luar perusahaan	0.27
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	0.33
10	Kebutuhan pekerja PT X	0.98
11	Biaya pelatihan	0

Tabel 3.9 SPI Proyek(*lanjutan*)

No	Keterangan	SPI
12	Pembelian pipa	1.13
13	Biaya untuk penyelam	0
14	Penyewaan subkontraktor	0
15	Penyewaan peralatan	0.58
16	Biaya Asuransi	0.67
17	Biaya tak terduga	1.16
18	Bunga Bank	0.27
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0

3.4.4 Menghitung SVP Proyek

Nilai SVP proyek digunakan untuk menganalisis kegiatan apakah berjalan sesuai jadwal atau tidak. Nilai SVP merupakan presentase SV terhadap BCWS dan tidak berupa fungsi biaya. Nilai SVP pada tabel berikut adalah dari kegiatan atau bagian yang memiliki nilai SV negatif.

Tabel 3.10 SVP Proyek

No	Keterangan	svp
1	Perpindahan peralatan	0.16
2	pembelian peralatan	0.25
3	Perpindahan pekerja	0.30
4	Pekerja PT X Luar	0.51
5	Pekerja dari luar perusahaan	0.73
6	Gaji pokok pekerja PT X Luar	0.67
7	Kebutuhan pekerja PT X	0.02
8	Penyewaan peralatan	0.42
9	Biaya Asuransi	0.33
10	Bunga Bank	0.73

BAB IV ANALISIS

4.1 ANALISIS KINERJA PROYEK SECARA UMUM

Hasil pengolahan data pada bab sebelumnya ditampilkan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Biaya Proyek Secara Umum

No	Keterangan	CV	SV	CPI	SPI
1	Perpindahan peralatan	-747	-3118	0.96	0.84
2	kebutuhan proyek	0	0	0	0
3	pembelian peralatan	-84060	-55469	0.67	0.75
4	Aset perusahaan	0	0	0	0
5	Bahan bakar	2423	1636	1.05	1.03
6	Perpindahan pekerja	84354	-91955	1.67	0.70
7	Pekerja PT X Luar	-410	-15727	0.97	0.49
8	Pekerja dari luar perusahaan	201620	-630553	7.44	0.27
9	Gaji pokok pekerja PT X Luar	-8924	-25969	0.58	0.33
10	Kebutuhan pekerja PT X	165	-17	1.18	0.98
11	Biaya pelatihan	0	0	0	0
12	Pembelian pipa	383740	60048.6	4.07	1.13

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Biaya Proyek Secara Umum(*lanjutan*)

No	Keterangan	CV	SV	CPI	SPI
13	Biaya untuk penyelam	0	0	0	0
14	Penyewaan subkontraktor	0	0	0	0
15	Penyewaan peralatan	-164757	-136240	0.54	0.58
16	Biaya Asuransi	28267	-29285	1.92	0.67
17	Biaya tak terduga	24088	30167	1.12	1.16
18	Bunga Bank	594	-1992	4.91	0.27
19	Pengeluaran rutin	0	0	0	0
20	Keadaan Depresiasi	0	0	0	0

Proyek PT X yang berjalan dari bulan Desember 2006 sampai Juni 2007 ini, memiliki kinerja yang cukup baik. Kinerja dari proyek yang cukup baik dapat dilihat dari hasil pengolahan data pada tabel 4.1 yang menunjukkan nilai indikator CPI yang sebagian besar lebih dari 1. Kinerja yang dimaksudkan penulis disini adalah bagian-bagian dari proyek dalam penggunaan biaya-nya tidak melebihi yang dianggarkan. Karena nilai indikator CPI sebagian besar lebih dari 1, artinya nilai CV sebagian besar bernilai positif. Nilai CV positif terdapat pada bagian yang memiliki indikator CPI lebih besar dari 1. Namun, kinerja proyek yang cukup baik dalam hal penggunaan biaya yang dianggarkan, tidak diimbangi dengan kinerja proyek dalam hal penyelesaian kegiatan dari setiap bagian sesuai jadwal dengan baik juga. Hal ini dapat dilihat dari besar nilai indikator SPI yang sebagian besar lebih kecil dari 1 dari hasil pengolahan data pada tabel diatas. Karena nilai indikator SPI sebagian besar lebih kecil dari 1, artinya nilai SV sebagian besar bernilai negatif. Nilai SV negatif pada bagian yang memiliki indikator SPI lebih kecil dari 1.

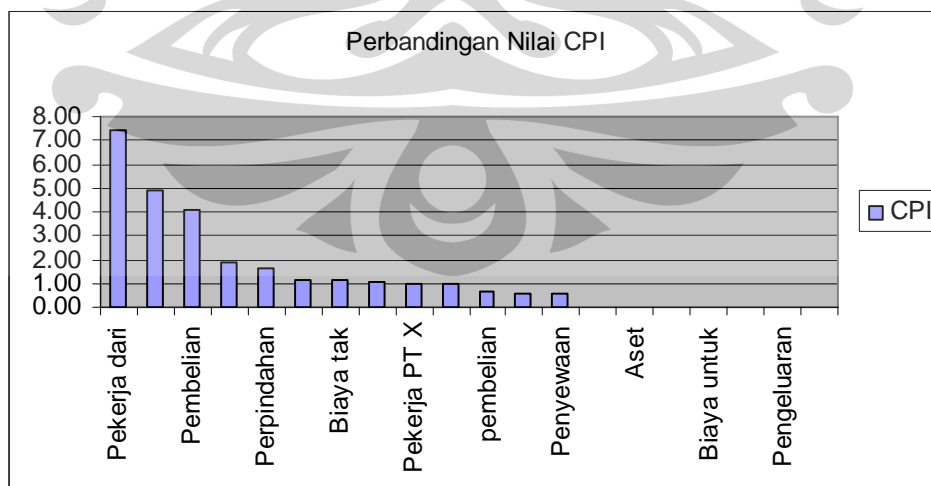
4.2 ANALISIS KINERJA PROYEK PER BAGIAN

Kinerja sebuah proyek dapat diukur dengan menggunakan indikator CPI dan SPI. Indikator CPI digunakan untuk mengukur kinerja proyek dalam hal penggunaan biaya, sedangkan indikator SPI digunakan untuk mengukur kinerja proyek dalam hal kesesuaian pengerjaan proyek sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

Dalam sebuah proyek terdapat bidang-bidang atau bagian-bagian di dalamnya. Mengukur kinerja proyek sama dengan mengukur kinerja tiap bidang yang ada didalamnya. Dengan mengukur kinerja tiap bidang, maka dapat kita analisis kinerja dari bidang tersebut. Berikut diberikan hasil evaluasi kinerja proyek menurut urutan besar nilai CPI.

Tabel 4.2 Hasil Evaluasi Kinerja Proyek Diurutkan Menurut Besar Nilai CPI

No	Keterangan	CPI
1	Pekerja dari luar perusahaan	7.44
2	Bunga Bank	4.91
3	Pembelian pipa	4.07
4	Biaya Asuransi	1.92
5	Perpindahan pekerja	1.67
6	Kebutuhan pekerja PT X	1.18
7	Biaya tak terduga	1.12
8	Bahan bakar	1.05
9	Pekerja PT X Luar	0.97
10	Perpindahan peralatan	0.96
11	pembelian peralatan	0.67
12	Gaji pokok pekerja PT X Luar	0.58
13	Penyewaan peralatan	0.54
14	kebutuhan proyek	0
15	Aset perusahaan	0
16	Biaya pelatihan	0
17	Biaya untuk penyelam	0
18	Penyewaan subkontraktor	0
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0



Gambar 4.1 Perbandingan Nilai CPI

Dari hasil pengolahan data pada tabel 4.2, dapat diperoleh informasi bagian-bagian yang memperoleh nilai indikator CPI lebih atau kurang dari 1. Bagian yang memiliki nilai indikator CPI lebih dari 1 antara lain: Pekerja dari luar perusahaan, bunga bank, pembelian pipa, biaya asuransi, perpindahan pekerja, Kebutuhan pekerja PT X, biaya tak terduga, dan bahan bakar. Nilai indikator CPI lebih dari 1 artinya kinerja proyek dalam hal penggunaan biaya pada bagian-bagian tersebut baik. Tidak terjadi *cost overrun* dalam pelaksanaannya. Tidak terjadi *cost overrun* mungkin saja bisa terjadi dikarenakan ada kegiatan-kegiatan yang sebelumnya direncanakan dilakukan, tetapi tidak jadi direalisasikan di lapangan karena ada perubahan yang tidak direncanakan. Hal ini juga dapat terjadi dikarenakan PT X melakukan *overbudget* dalam tahap pembuatan anggaran. Kondisi ini dapat terjadi jika dalam tahap perencanaan tidak dilakukan perkiraan biaya yang matang. Namun, keuntungannya adalah PT X menjadi siap menghadapi kondisi pengeluaran biaya yang mengalami peningkatan di lapangan.

Biaya pekerja dari luar perusahaan memiliki nilai indikator CPI sebesar 7,44 artinya pengalokasian biaya tidak sepenuhnya dilakukan dan berbeda cukup besar dengan yang direncanakan. Biaya untuk mendatangkan ahli untuk membantu pelaksanaan proyek di lapangan memang cukup besar setiap kali ada proyek berlangsung. PT X membuat perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk hal ini dengan menggunakan asumsi di lapangan akan dipekerjakan lebih dari satu orang ahli yang pada kenyataannya tidak selalu terjadi demikian.

Biaya transfer uang melalui bank atau bunga bank memiliki nilai indikator CPI sebesar 4,91. Artinya, penggunaan biaya dalam bidang ini juga sudah baik. Biaya transfer uang melalui bank sudah dapat ditentukan dengan tepat pada saat perencanaan karena nilainya sudah ditentukan pada awal proyek. Dengan asumsi biaya transfer uang melalui bank tetap, seharusnya pengalokasian biaya untuk kegiatan ini sesuai dengan perencanaan atau memiliki nilai indikator CPI =1. Dari nilai indikator CPI yang lebih besar dari 1 dapat kita tarik kesimpulan bahwa telah terjadi keterlambatan penransferan uang dari PT X Prancis.

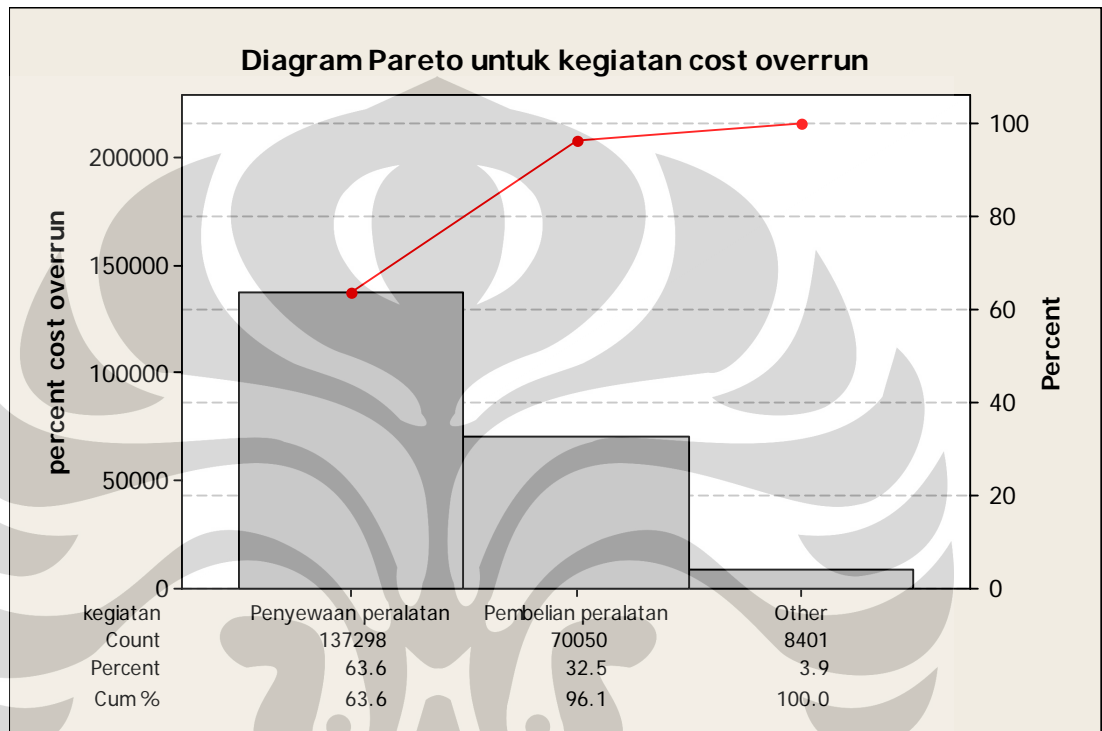
Biaya pembelian pipa juga memiliki kinerja yang baik dengan nilai indikator CPI sebesar 4,07. PT X membuat perhitungan kebutuhan penggunaan pipa sesuai dengan yang dibutuhkan di lapangan dan membuat anggaran sesuai dengan perhitungan yang dilakukan. Dalam proyek kali ini, perusahaan menggunakan pipa yang sebagian berasal dari sisa proyek sebelumnya yang belum digunakan. Jadi, biaya pembelian pipa dalam proyek kali ini lebih rendah dari yang direncanakan. PT X tidak melakukan perhitungan ulang jika terjadi kelebihan pipa.

Besarnya biaya asuransi yang dikeluarkan dalam proyek sangat tergantung dari jumlah pipa dan peralatan yang digunakan dalam proyek. Ketidakakuratan dalam perhitungan mesin dan pipa akan mengakibatkan ketidakakuratan biaya asuransi juga. Untuk proyek kali ini, nilai biaya asuransi dalam pengalokasiannya sudah memiliki kinerja yang baik dengan nilai indikator CPI sebesar 1.92.

Biaya mobilisasi tim dengan nilai indikator CPI sebesar 1,67 menunjukkan kinerja yang baik. Hal ini terjadi karena jumlah dari tim yang dikirim ke lapangan lebih kecil dari yang direncanakan sehingga biaya yang muncul lebih kecil. Biaya kebutuhan pekerja PT X juga menjadi lebih kecil karena jumlah tim yang dikirim kurang dari yang direncanakan. Nilai indikator CPI dari biaya ini adalah 1,18.

Nilai indikator CPI yang lebih besar dari 1 menunjukkan kinerja proyek dari segi pengalokasian biaya yang baik, sedangkan nilai indikator CPI yang kurang dari 1 menunjukkan kondisi *cost overrun*, yaitu biaya melebihi yang direncanakan. Beberapa bagian dari tabel 4.2 yang mengalami *cost overrun* adalah Pekerja PT X luar, perpindahan peralatan, pembelian peralatan, gaji pokok Kebutuhan pekerja PT X luar, dan penyewaan peralatan. Gambar 4.2 adalah diagram pareto dari kegiatan-kegiatan yang mengalami *cost overrun* diatas. Diagram pareto tersebut dibuat dengan menggunakan nilai CV yang negatif. Nilai CV yang negatif menunjukkan kondisi alokasi biaya yang melebihi yang dianggarkan. Penulis tidak menggunakan nilai CVP dalam diagram pareto dikarenakan, Penulis melihat bahwa besarnya jumlah biaya yang berlebih lebih penting bagi perusahaan dibandingkan presentase kelebihan biaya terhadap biaya yang telah dianggarkan. Indikator biaya khususnya dari segi jumlah merupakan salah satu tolok ukur sukses dari sebuah proyek.

Dari diagram pareto pada gambar 4.2 dapat diperoleh informasi bahwa 96,1% biaya yang melebihi anggaran terjadi pada kegiatan penyewaan peralatan sebesar 63,6% dari total biaya dan pembelian peralatan sebesar 32,5%. Jadi untuk kegiatan penyewaan peralatan dan pembelian peralatan mendapat prioritas dalam peningkatan kinerja manajemen proyek saat ini.



Gambar 4.2 Diagram Pareto untuk Kegiatan-kegiatan yang mengalami *cost overrun*

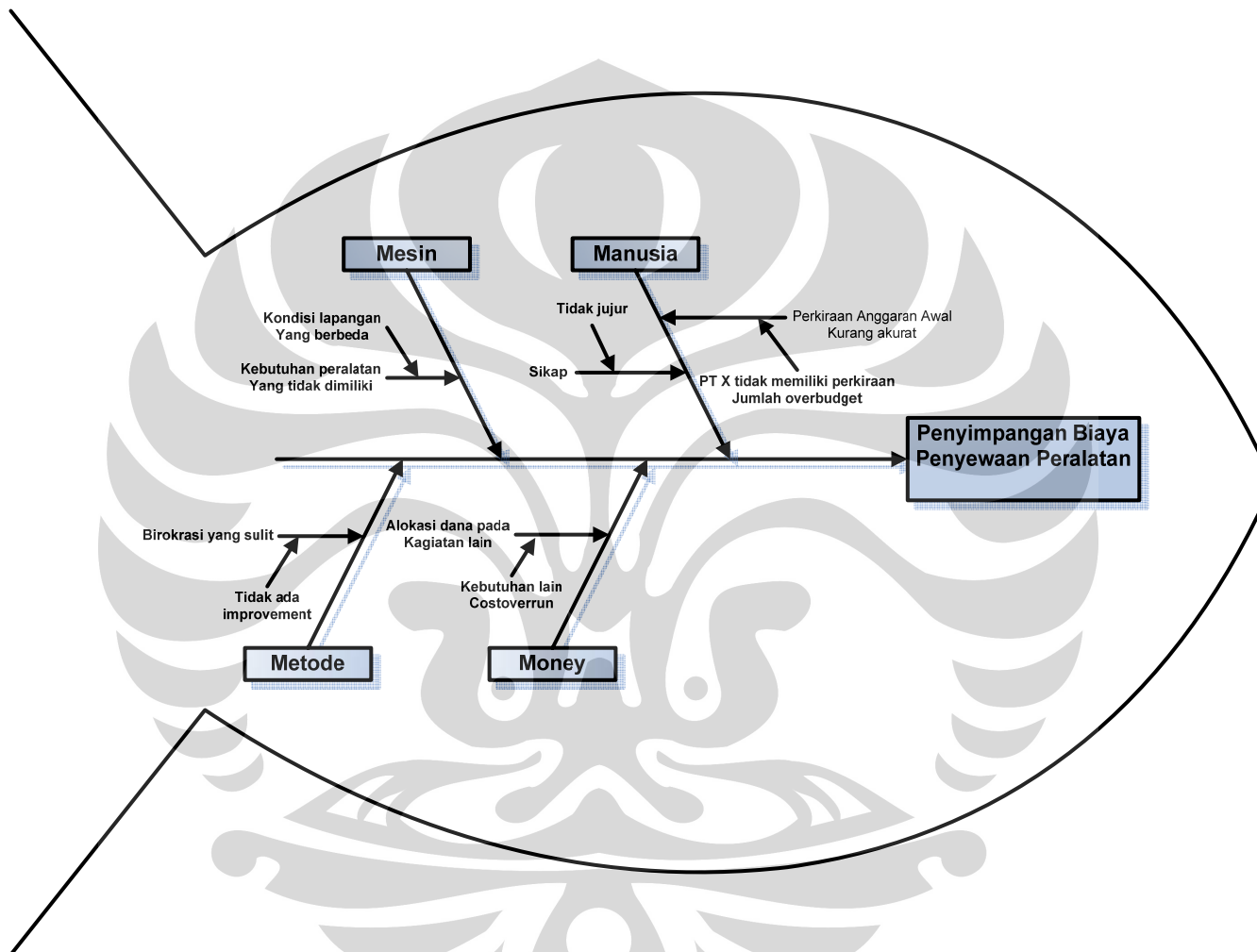
Diagram *fishbone* dari kegiatan penyewaan peralatan dan pembelian peralatan ditampilkan pada gambar 4.3 dan gambar 4.4. Dari diagram *fishbone* pada gambar 4.3, dapat kita peroleh penyebab-penyebab utama terjadinya penyimpangan biaya penyewaan peralatan. Penyebab-penyebabnya antara lain:

1. Perkiraan awal anggaran kurang akurat

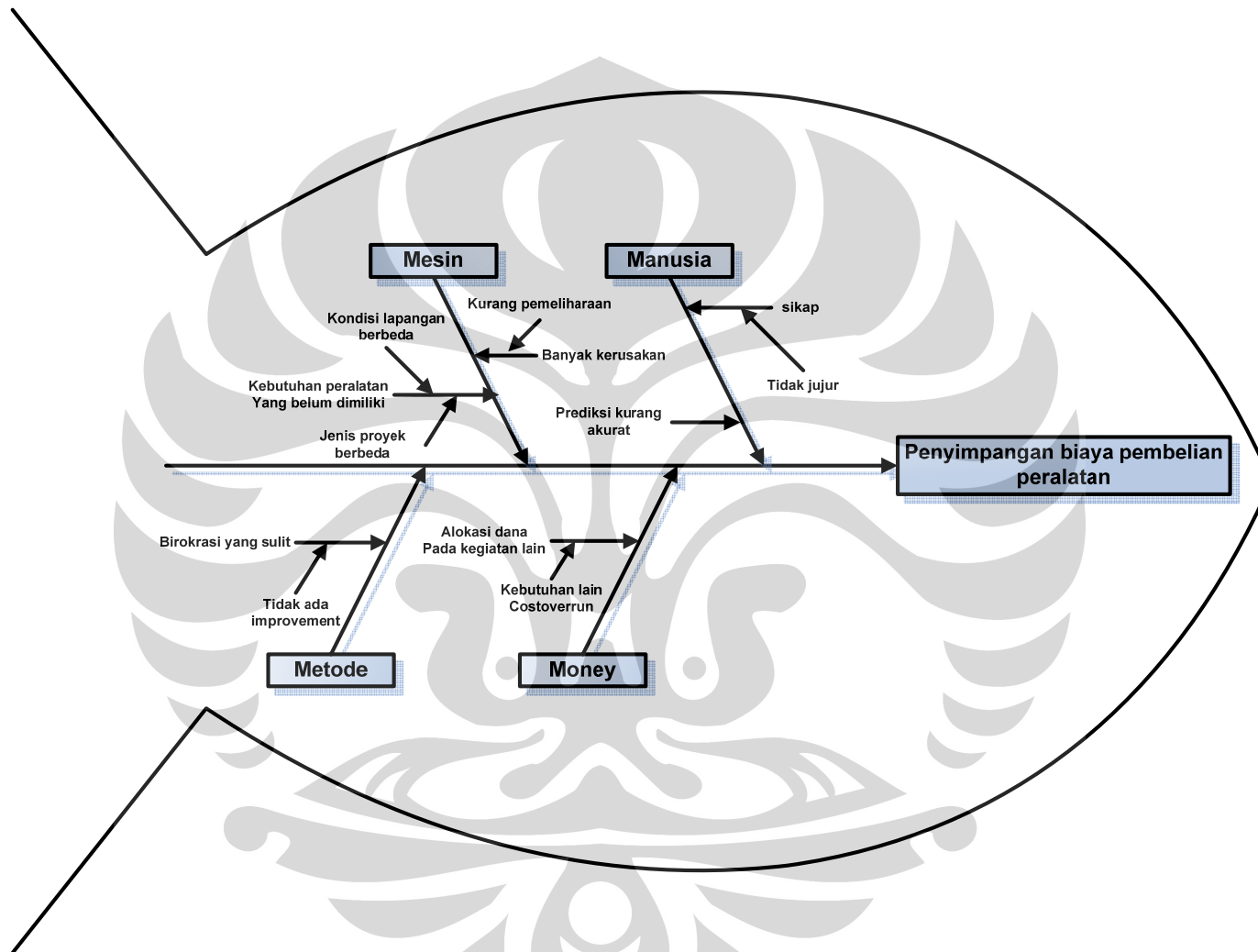
Hal ini dikarenakan PT X tidak memiliki divisi khusus untuk melakukan survei dan PT X tidak memiliki perkiraan jumlah *overbudget*

2. Kebutuhan akan mesin yang tidak dimiliki oleh PT X

Kebutuhan ini muncul dikarenakan kondisi lapangan proyek yang berbeda dari yang diperkirakan.



Gambar 4.3 Diagram *fishbone* untuk Penyimpangan Biaya Penyewaan Peralatan



Gambar 4.4 Diagram *fishbone* untuk Penyimpangan Biaya Pembelian Peralatan

Dari diagram *fishbone* pada gambar 4.3, dapat kita peroleh penyebab-penyebab utama terjadinya penyimpangan biaya pembelian peralatan. Penyebab-penyebabnya antara lain:

1. Banyak terjadi kerusakan peralatan

Hal ini dapat terjadi dikarenakan kesalahan operator dalam pengoperasian dan kondisi cuaca yang buruk.

2. Kebutuhan akan peralatan yang tidak dimiliki PT X

Kebutuhan ini dapat muncul karena PT X menghadapi jenis proyek yang berbeda dan kondisi lapangan proyek yang berbeda.

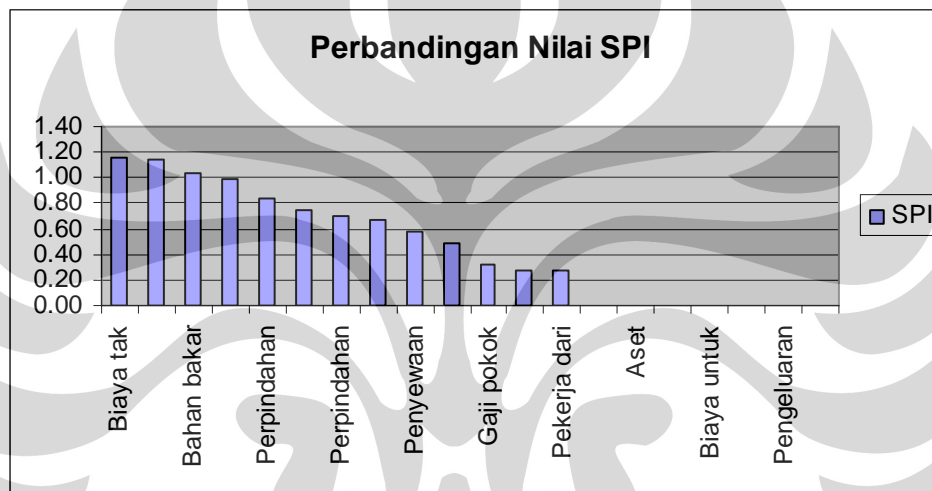
Selain menganalisis nilai CPI sebagai indikator kinerja proyek dari segi biaya, Penulis juga menganalisis nilai SPI sebagai indikator kinerja proyek dari segi kesesuaian pelaksanaan di lapangan dengan jadwal yang telah direncanakan. Berikut ini diberikan hasil evaluasi kinerja proyek menurut urutan besar nilai SPI.

Tabel 4.3 Hasil Evaluasi Kinerja Proyek Diurutkan Menurut Besar Nilai SPI

No	Keterangan	SPI
1	Biaya tak terduga	1.16
2	Pembelian pipa	1.13
3	Bahan bakar	1.03
4	Kebutuhan pekerja PT X	0.98
5	Perpindahan peralatan	0.84
6	pembelian peralatan	0.75
7	Perpindahan pekerja	0.70
8	Biaya Asuransi	0.67
9	Penyewaan peralatan	0.58
10	Pekerja PT X Luar	0.49
11	Gaji pokok pekerja PT X Luar	0.33
12	Bunga Bank	0.27
13	Pekerja dari luar perusahaan	0.27
14	kebutuhan proyek	0
15	Aset perusahaan	0
16	Biaya pelatihan	0
17	Biaya untuk penyelam	0
18	Penyewaan subkontraktor	0
19	Pengeluaran rutin	0
20	Keadaan Depresiasi	0

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa terdapat 3 kegiatan yang memiliki nilai SPI lebih dari 1, yaitu: biaya tak terduga dengan nilai indikator SPI sebesar 1,16, pembelian pipa dengan nilai indikator SPI sebesar 1,13, dan bahan bakar dengan nilai indikator SPI sebesar 1,03. Nilai indikator SPI lebih dari 1 artinya kinerja kegiatan dari

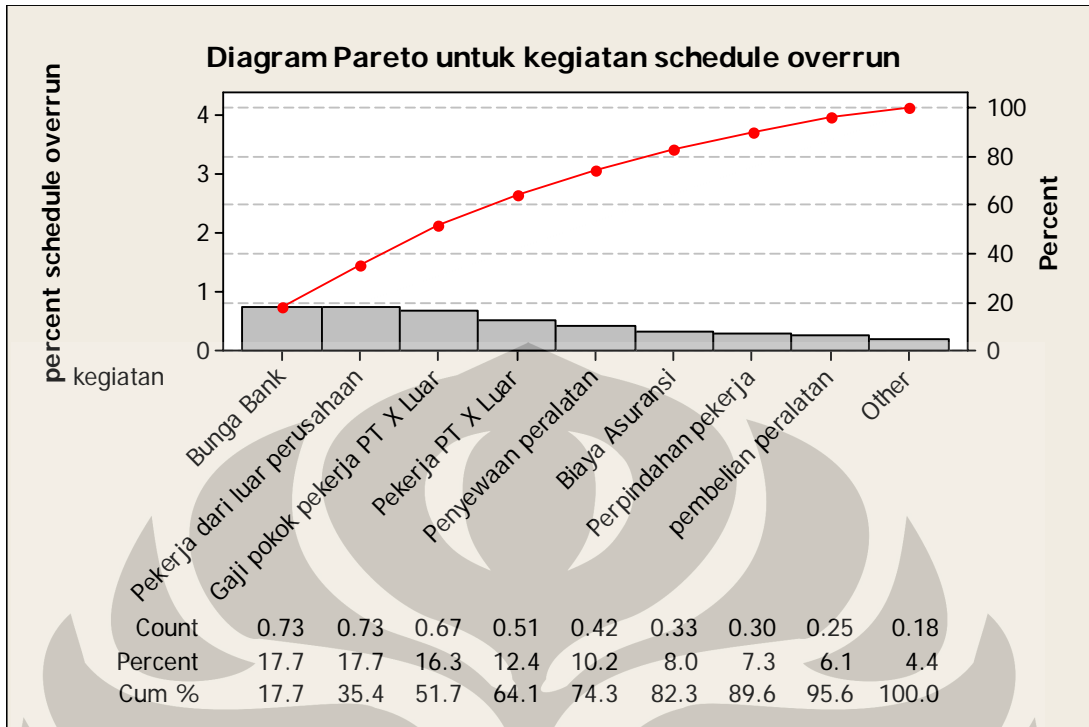
segi kesesuaian pelaksanaan dengan jadwal adalah baik. Biaya tak terduga adalah biaya lain-lain yang dalam penelitian ini tidak diperoleh data yang cukup mengenai hal ini. Biaya untuk pembelian pipa memiliki kinerja yang baik dalam kesesuaian dengan jadwal dikarenakan pembelian pipa adalah *critical task* dalam proyek, artinya: kegiatan yang harus dikerjakan terlebih dahulu agar kegiatan lainnya dapat berjalan. Jadi, pembelian pipa pasti dikerjakan oleh PT X sesuai dengan jadwal. Bahan bakar adalah biaya yang dikeluarkan untuk bahan bakar mesin yang digunakan dalam proyek. Nilai indikator SPI yang lebih dari 1, artinya pengalokasian biaya bahan bakar untuk mesin sesuai dengan jadwal. Dapat kita simpulkan, mesin bekerja tepat waktu.



Gambar 4.5 Perbandingan Nilai SPI

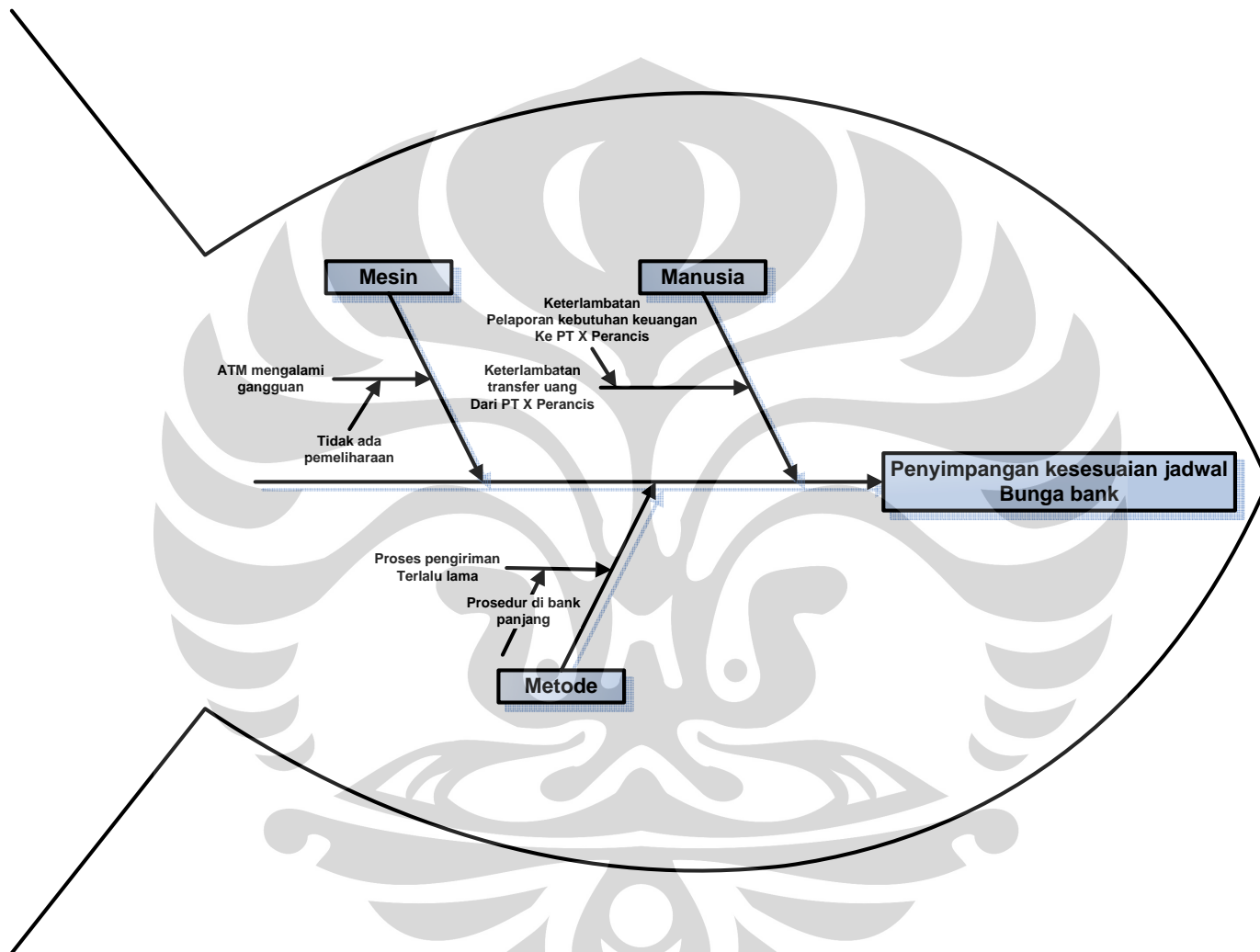
Selain terdapat kegiatan yang memiliki nilai indikator SPI lebih dari 1, terdapat juga kegiatan yang memiliki nilai SPI kurang dari 1. Dari tabel 4.3, dapat terlihat bahwa kegiatan dengan nilai SPI kurang dari 1 lebih banyak dari kegiatan yang memiliki nilai SPI lebih dari 1. Artinya, proyek mengalami keterlambatan waktu penyelesaian.

Berikut diberikan diagram pareto dari kegiatan-kegiatan yang memiliki nilai SPI kurang dari 1. Diagram pareto ini di peroleh dengan menggunakan nilai SVP yang diperoleh dari pengolahan data bab sebelumnya. Nilai SVP digunakan karena nilai SPI adalah fungsi dari biaya. Nilai SVP merupakan presentase SV terhadap BCWS yang lebih cocok digunakan dalam pembuatan diagram pareto.

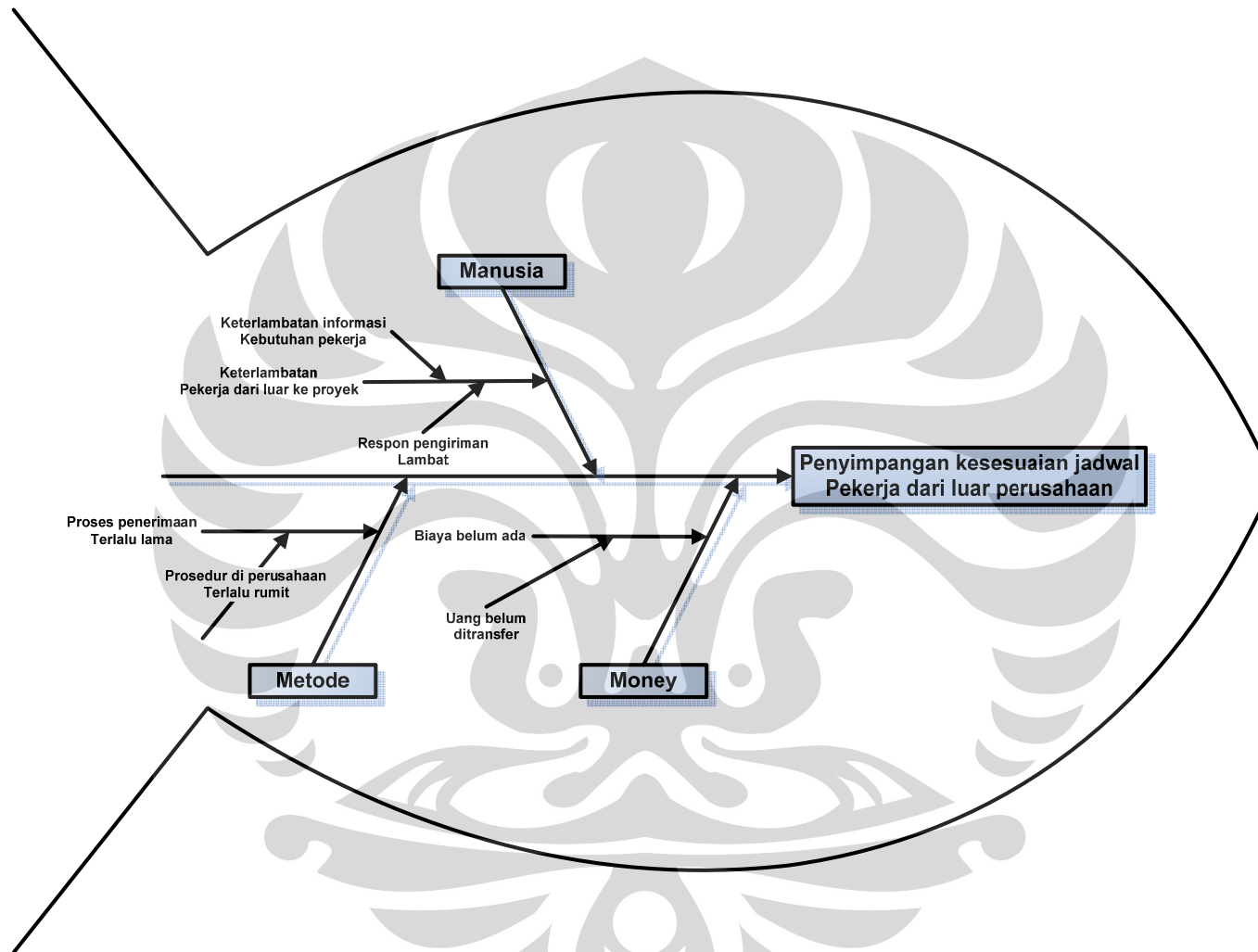


Gambar 4.6 Diagram Pareto untuk kegiatan yang *Schedule Overrun*

Berdasarkan diagram pareto diatas, tidak ada satu kegiatan yang memiliki presentase ketidaksesuaian dengan jadwal yang cukup besar. Semua kegiatan memiliki presentase yang tidak jauh berbeda. Berikut diberikan diagram *fishbone* dari bunga bank, dan pekerja dari luar perusahaan.



Gambar 4.7 Diagram *fishbone* Penyimpangan kesesuaian jadwal Bunga bank



Gambar 4.7 Diagram *fishbone* Penyimpangan kesesuaian jadwal Pekerja dari luar perusahaan

BAB V

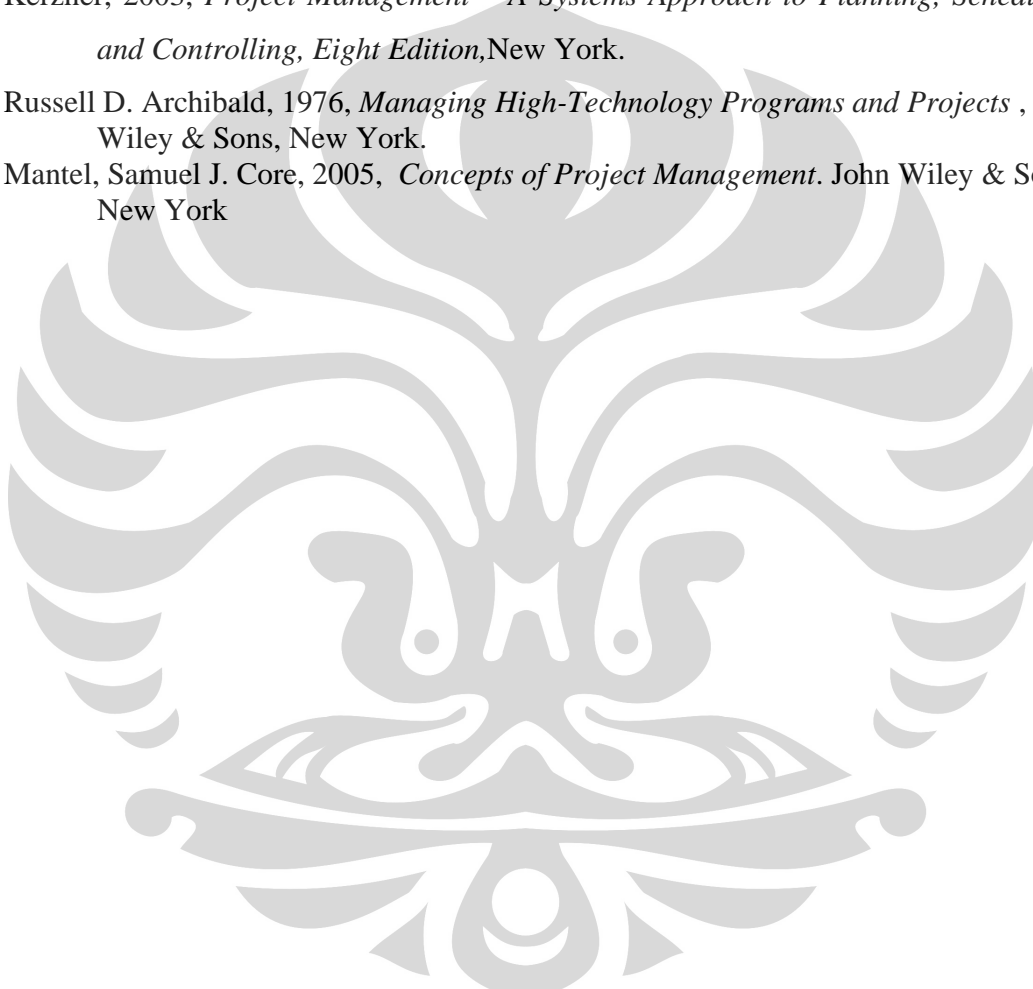
KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisis dari data yang diperoleh dengan menggunakan Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Technique*), diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Proyek PT X secara umum memiliki kinerja yang baik dalam hal penggunaan biaya pada setiap bagiannya, tetapi terlambat dari jadwal yang telah direncanakan.
2. Kegiatan-kegiatan yang memiliki kinerja yang baik dalam hal penggunaan biaya adalah pekerja dari luar perusahaan, bunga bank, pembelian pipa, biaya asuransi, perpindahan pekerja, Kebutuhan pekerja PT X, biaya tak terduga, dan bahan bakar.
3. Kegiatan-kegiatan yang berjalan sesuai dengan jadwal adalah biaya tak terduga, pembelian pipa, dan bahan bakar.
4. Dua kegiatan yang memiliki kinerja yang buruk dalam hal penggunaan biaya adalah pembelian peralatan dan penyewaan peralatan.
5. Dua kegiatan yang paling terlambat dari jadwal adalah bunga bank dan pekerja dari luar perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sultan Syah, Mahendra, 2004, *Manajemen Proyek: Kiat Sukses Mengelola Proyek*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kerzner, 2003, *Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eight Edition*, New York.
- Russell D. Archibald, 1976, *Managing High-Technology Programs and Projects*, John Wiley & Sons, New York.
- Mantel, Samuel J. Core, 2005, *Concepts of Project Management*. John Wiley & Sons, New York



LAMPIRAN
BIAYA-BIAYA DALAM PROYEK YANG DIGUNAKAN
UNTUK MEMBUAT ANGGARAN



Kegiatan	Biaya(\$)
Trailer generator Jp Nelson to Synergy warehouse	110
Shipment of survey equipment from Sin-Btm	292
Rental forklift 4 ton per hour	31
Loading SV. Swisco 38, process of document re-export	154
Down Payment to deliver spare parts from indotrako to BTM	146
Balance payment delivery spare parts from Indotrako	260
Delivery of survey equipment	732
20ft container for stuffing the cargo	2484
Temporary import pendant buoy Batam - Sin - Miri	4311
Delivery of 20ft container spare parts and consumable Batam - Sin - Miri	5218
Delivery of Pipe Roller Batam-Miri	917
Delivery of spare parts from Barelang Batam-Miri	856
Delivery of Manifold from Navequip Spore to Miri	302
Delivery of goods 6600Kg from Navequip Spore to Miri	964
Delivery of goods 69Kg from Navequip Spore to Miri	449
Delivery of cummins engine Spore to Miri	211
Delivery of excitor coil, rectifier Spore to Miri	268
Delivery of loadcell & bolt shackles Spore to Miri	182
Delivery of emergency button, push button Spore to Miri	217
Delivery of equipment Spore to Miri	695
Delivery of wire rope 1 1/8" Spore to Miri	416
Delivery of exchanger, heat Spore to Miri	264
REGUL - Delivery of Manifold from Navequip Spore to Miri	-302
Trucking iron pipe from Tg. Uncang to Yard	132
Transport of 2 units generators from Sekupang -> Batam	3917
PIB Pabean	885
Spare parts for American Crane 9310A	691
Spare parts for American Winches AM77EF	6914
Spare parts for American Crane 9310A	10065
Spare parts for American Crane 9310A	5046
Fan, Roller chain	637
Tube lacing	2418
Solenoid valve	994
Repairing fee	4440
Refund of AM77EF winch spare parts	-7480
Steel plate 50x10x10mm	3603
Steel pipe 4"x6m sch80	658
supply of rope, tools, coverall, wire sling...	22578
Steel pipe 3"x6m sch40	315
MCB, body ceramic fuse, stationery, battery water, acid water, ATF mobil oil, torch light, battery, steel plate, steel pipe, angle bar	14494
Filter, fleetguard, angle bar	521
Safety equipments, cotton rags	270
Fuse 250V 8a	5
Housing flywheel, bolt&nut	1159
Cummins spare parts	5853
Overall, safety shoes	345
paints	1652

JOTUN paint, thinner, alkydprimer red	1052
Battery 12V, Water, Oil filter for Forklift	87
Table, cupboard & box for survey	940
Sand blasting	392
electrical material	4948
electrical material, consumables	1909
electric pump Pedrollo cpm 158	509
spray gun & electrical tape	142
Ban dalam Forklift 8.25-15	33
Wool Carpet 2.20 mtr x 5.65 mtr	646
Sanpolac, wash basin, blasting glass, paint roller, ...	182
Rigger hand gloves, Roller Brush	31
AC compressor	353
AC Split, service&maintenance	119
Notebook Toshiba SAT for survey	1746
Sensor SAX15	2719
4 port RS 232 PCMCIA	696
Trimble 4000 SSI antena cable 30m	810
RG213 antena cable 40m	576
power converter 220VAC 7amp	1200
set of connector	372
Trimble Hydropro Construction software+dongle	7800
Trimble 5700 RTK GPS for Nov - Dec usage	1050
Trimble 5700 RTK GPS for Nov - Dec usage	4200
Delivery to Batam	180
Tritech PA 500	6660
Trimble Zephyr Rover Antenna	2820
Pacific Crest 2m	600
Pacific Crest 20m	480
Freight charges	84
Repairing fee	1260
Spare equipments for tensioner	1198
Pump ZFS12/16R2010510645004	564
Welding electrode LB 52 3.2mm	223
Working glove	147
scraper	34
spray paint, webbing sling...	1792
paints, fue filter, oil	2476
electrical material, consumables	844
Supply for building site MCIL4M, MCDLSF, MCOM4F, OMBMC, delivery fee, bank charges	687
Redlion PAXS0000 (Meter) + PAXCDC10	697
Meter PAXS0000 + Interface card PAXCDC 10	2092
Meter PAXI0000 + Interface card PAXCDC 10	619
Delivery fee	321
Line filter, ferrite core, delivery fee	822
Air jack, delivery fee	1167
Connecting clamp, cable, valve, etc based on quotation 120107	2283
Cummins spare parts	1810

Exchanger head	4653
Load cell + shackles	6627
Anchor wire 1 1/2" 1000 m	14022
Spare parts for Doen Jet Mdl. DJ-105, Air Compressor, pneumatic emergency button	1275
Lift up green button valve, emergency button	582
Pneumatic components for welding platforms	1677
Redlion, courier	1864
Bolt, nut, flat washer, spring washer	216
Gasket, O ring, Piston sleeve, Diaphragm, U Cup	548
Close spleter socket for 38mm wire	2131
Dryer filter AW40-04D	833
Repair of 4 units redlion	462
stell wire 28mm 1 1/8" 6x25	5092
Refill Nitrogen	94
1 week rental welding machine for peganant bouy	627
Refill Fire Extinguisher + Certification Dry Powder 9 kg	190
Refill Fire Extinguisher + Certification Foam AFFF 9 ltr	13
Scrap Iron pipe 52" x 9 mtr	6954
filter, electric, steels consumables	2382
bulb, plastic terminal, stationery, office equipment, steel plate, safety shoes	5368
spare parts for sea trucks - 1st delivery	12750
spare parts for sea trucks - 2nd delivery	3140
Bronze bushing OD 167mm	260
Bushing bronze 85mm x 75mm	2083
drilling cost of plate for back up tensioner	117
Fair Lead Shave with Bronze Bushing	2146
Hydraulic hose set	347
Hand Phone NOKIA 1600 for Jean Marie	119
Laundry for bed sheet, blanket, pillow case from Mariam	52
Oxygen 16 CYL/RACK	783
Acetylene 6 CYL/RACK	823
Trackshoes for tensioner	1537
steel plate 210x155x10	1773
moulage patin 40x155x120 + port	191
Miri cash box	0
Miri cash box report nov06-mar07	152
Made cash box report jan07-mar07	4971
Consumables	0
Drinking water for Mariam 281 6/11 - 24/11	70
Drinking water	66
Yard consumable	49
Barge consumable	195
Yard & Barge consumable	66
Yard & Barge consumable	91
Yard consumable	24
Yard consumable	2
Yard consumable	23
Yard consumable	27

Yard consumable	4
Yard consumable	133
Fresh Water	235
Safety shoes, helmet for Herwan Sidik	24
Safety shoes, helmet for Ronny Legi	24
Cartridge EPSON for Icha	50
Cartridge Laserjet	94
Fuel for TB Equator 7	24575
Bunkering permit	265
Diesel Fuel	344
Fuel for Kaltim Express to sail from Samarinda to Miri	25834
Fuel for Kaltim Express to sail from Tarakan to Samarinda	4822
Meal allowance JML	199
Meal allowance William Toh	132
Meal allowance Muhrizal	24
Meal allowance Aman, Jemry	95
Meal allowance Alain Corroy	99
Meal allowance Mulyadi, Jutono, Sariyanto, Nurdin, Abdussalam	119
Meal allowance crew towing Mariam 10 persons	318
Meal allowance crew Blpp Mob	318
Meal allowance Chuar	132
Meal allowance Crew Mob	286
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Jemry	64
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	95
Meal allowance Alain, JML, William	397
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	32
Taxi Jakarta Ari Vanda, Thomas - Surveyor	20
Meal allowance Syahrani	24
Meal allowance Budi	24
Meal allowance crew welder mob	159
Meal allowance Philippe Tillous	232
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	32
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	127
Meal allowance crew Blpp Mob	254
Meal allowance Crew Mob	215
Meal allowance Syahrani	24
Meal allowance Jemry	48
Meal allowance Alain, JML, William	298
Meal allowance Chuar	132
Meal allowance Antoine	132
Meal allowance Crew Mob	167
Meal allowance Crew Mob	8
Meal allowance Jemry	48
Meal allowance crew Blpp Mob	238
Meal allowance crew welder mob	48
Meal allowance crew welder mob	8

Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Alain, JML, Antoine, Philippe	927
Meal allowance William, Chuar	199
Meal allowance Bahtiar	40
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	64
Meal allowance Ari Vanda, Thomas - Surveyor	32
Meal allowance Bambang, A. Rifai, Basri Dumang	72
Meal allowance Hermawan, Hadianto, Mulyadi, Sariyanto, Nurdin, Abdulsalam	191
Meal allowance Hamid Hasan, Mulyadi, Nawar T	72
Meal allowance Aman, Hirsan, Ari Vanda	48
Meal allowance Jonny Evert, Kasim Mamonto, Samsul Z	24
Meal allowance Agus Ciptaroso	8
Meal allowance Asep E. Sofyan	16
Meal allowance Hamid Hasan, Mulyadi, Nawar T	24
Meal allowance JML, AH, Tillous	199
Meal allowance Corroy	99
Meal allowance A. Rifai, Basri Dumang	64
Meal allowance Hermawan, Hadianto, Mulyadi, Sariyanto, Nurdin, Abdulsalam	143
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Hadianto, Nurdin	64
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Hadianto, Nurdin	111
Meal allowance Bambang, Erfan Sofyan	32
Meal allowance Sugiarto	8
Meal allowance Natassa	32
Meal allowance Hadianto, Nurdin	111
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance + transport 9 persons in BPN for medical check up	125
Meal allowance Made	48
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Hadianto, Nurdin	111
Meal allowance Hadianto, Nurdin, Alessander, Yumirzon	32
Meal allowance Made	95
Meal allowance Suhardi	16
Meal allowance Yani	48
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi	32
Meal allowance Yani	56
Meal allowance Suhardi, Yani	111
Meal allowance Suparyadi, Dede (Rigger)	16
Meal allowance Suparyadi, Dede (Rigger)	32
Meal allowance Hermawan, Abbas	16
Meal allowance Basri, Abdus Salam, A. Rifai	24
Meal allowance Suhardi, Yani	111

Meal allowance Hermawan, Abbas	48
Meal allowance Mulyadi	8
Meal allowance Suhardi	56
Meal allowance Yani (deducted 2 days)	40
Meal allowance Suhardi, Yani	95
Meal allowance Alain	33
Meal allowance Suhardi, Yani	95
Meal allowance Suhardi	48
Meal allowance Samijan	8
Meal allowance Yani	16
Meal allowance Suhardi, Yani	95
Meal allowance Icha	95
Meal allowance Icha	95
Meal allowance Icha	95
Meal allowance Icha	95
Meal allowance Icha	16
Meal allowance Suhardi, Yani	95
Meal allowance Dedy, Ferry	16
Meal allowance Dedy, Ferry	16
Meal allowance Suhardi, Yani	95
Meal allowance Suhardi, Yani	79
Meal allowance Made	111
Meal allowance Suhardi	56
Meal allowance Yani (deducted 2 days)	32
Meal allowance Dedy, Nurdin	48
Meal allowance Alain Corroy, Antoine Ferrando	530
Meal allowance Gerard Paviet	232
Meal allowance Rahman Budianto	64
Meal allowance Dedy, Nurdin	111
Meal allowance Philippe Tillous	232
Meal allowance M. Hirsan, Asep Erfan	16
Meal allowance 23 persons	548
Meal allowance William Toh	99
Meal allowance 6 persons	143
Meal allowance Aman	32
Meal allowance Iskandar (driver)	19
Meal allowance Antoine	99
Expenses report & Transport	0
Trip to Sing - Demob CB1 - Made, Mulyadi 8/11	50
Car Toyota Unser 2001	331
Bus - mini bus for crew - per trip	276
Taxi, airport tax Berry	231
Taxi, ferry, seaport tax, food Hermawan 25/11	36
Airport tax, meal allowance Buhari to bring passport to Batam 26/11	14
Taxi Aman, Jonny Evert 25/11	26
Taxi Buhari from airport 25/11	15
Taxi for Demob crew 13/11	60

Meal allowance + Taxi Asep, Bambang 1/12	24
Meal allowance + Taxi Bambang 1/12	12
Taxi Bambang 3/12, 4/12	20
Bus rental for daily pick up transport	507
Expenses report Aman 17-28/10/06	71
Taxi Devi to collect ticket	13
Expenses report JML	30
Fiscal Alain 9/11	66
Gasoline Yani's car	20
Gasoline extra car	20
Gasoline Yani's car	12
Expenses report JML	50
Car for JML	530
Gasoline extra car	20
Taxi for surveyors	17
Taxi for surveyors	17
Gasoline Yani's car	20
Gasoline JML's car	20
Taxi for JML, Corroy	4
Taxi for Bahtiar	10
Gasoline Yani's car	8
Gasoline extra car	20
Taxi Aji & Agus (beparty) from Bandung	7
Samijan's photograph	2
Gasoline Yani's car	20
Gasoline extra car	20
Gasoline JML's car	20
Taxi Hermawan from Batam Center Harbour to Yard	8
Taxi Basri, Rifai, Bambang from Sekupang Yard to Hotel	7
Taxi Basri from Yard to Immigration	7
Expenses report William - trip from Johor to Sing to Btm	27
Taxi for Demob crew 13/11	89
Taxi for JML from Yard to Hotel	7
Airport tax + taxi to airport Btm Samijan	12
Transport + Meal allowance 17 crew in BPN	399
Transport Crew from Handil - Airport 28/11	212
Gasoline to pick up crew for BOSET	20
Gasoline to pick up Wisnu to Samarinda	26
Airport tax + taxi to airport Btm-Bpn Aleksander	15
Airport tax + taxi to airport Btm-Bpn Fatkhan	15
Transport crew from Samarinda - Airport 28/11	53
Passport Erfan + transport	110
Ticket SBY-BPN, airport tax, passport Thomas H	116
Ticket, transport, airport tax, passport, medical check up Fathurahman	223
Ticket, transport, airport tax, passport, medical check up Bambang S	124
Gasoline + wash car	29
Gasoline to Samarinda (for crew passport)	29
Additional fee to issue passport	132

Transportation + Airport tax 4 persons	82
Gasoline Yani's car	12
Gasoline to Samarinda (for crew passport)	26
Gasoline for crew to airport	26
Gasoline extra car	20
Fiscal Toh, Jemry, Chuar, JML, AH, Corroy 21/11 TO PASIR GUDANG	397
Taxi JML 21/11	11
Fiscal Tillous 16/11 to Spore - repairing GPS	66
Fiscal Alain 12/11	66
Fiscal Tillous 26/11 to Spore - repairing laptop	66
Fiscal JML, Antoine, Tillous 28/11	199
Fiscal Amir back to Spore 27/11	66
Fiscal William back to Spore 27/11	66
Fiscal Alain 29/11 (trip to MIRI)	66
Fiscal Jemry 29/11 (trip to MIRI)	66
Expenses report Alain 15/1	746
Advance cash JML	78
Fiscal Tillous 22/11 to Spore - repairing survey equipment	66
Expenses report Aman 1/12-06	77
Meal allowance 8 days + airport tax, taxi, Fiscal Aman 7/12-06	437
Meal allowance 8 days + airport tax, taxi, Fiscal Bambang, Samijan 7/12-06	334
Taxi Bambang 7/12	25
Meal allowance 1 day + airport tax + taxi + Fiscal Wahyu 12/12	179
Expenses report Aman 15/12-06	632
Additional meal allowance Aman	69
Gasoline	13
Gasoline Yani's car	20
Taxi Bambang from immigration to yard	5
Taxi Bambang+Asep hotel-yard-hotel	20
Ferry Sugiarto, Bambang trip to Miri 5/12	24
Taxi Asep	7
Taxi Asep, Sugiarto in Sin 5/12	25
Gasoline extra car	20
Gasoline Yani's car	13
Gasoline	9
Gasoline	20
Gasoline	13
Fiscal crew to Miri	8611
Airport tax crew to Miri	1577
Transport crew to airport - trip to Miri	355
Expenses report BB in Miri	1225
Gasoline	13
Gasoline	13
Gasoline	20
Expenses report Aman	90
Taxi, airport tax Yudi Poi, Yusni	41
Fiscal Jemry 2/1/07 (trip to Sin) for medical check up claim	66
Gasoline Yani's car	13

Gasoline extra car	13
Airport tax (demob) to Bpn Hermawan, Abbas 12/1	11
Airport tax Basri, Abdus Salam, A. Rifai	5
Gasoline Yani's car	29
Expenses report Yani 15/1	45
Taxi from Harbour Front to Changi for 4 crews 3/1 (trip to Miri)	39
Taxi from Harbour Front to Changi for Siang Tjheng (trip to Miri)	16
Gasoline extra car	13
Gasoline Yani's car	32
Taxi Abbas Balikpapan - Handil - Balikpapan (demob/mob) 20/1	60
Taxi Hermawan Handil - Bpn airport, Btm	42
Gasoline extra car	20
Gasoline extra car	20
Fiscal Tillous 1/1 trip to Spore	66
Fiscal Tillous 23/1& 24/1 trip to Spore	132
Taxi Abbas, Hermawan from Harbour Front to Changi trip to Miri on 24/1	16
Ferry Abbas, Hermawan trip to Miri on 24/1	27
Taxi Mulyadi trip to Miri on 26/1	16
Ferry Mulyadi trip to Miri on 26/1	14
Flight Ticket Bambang SUB-CGK trip to Miri 23/1, airport tax, fiscal, Meal Allowance, taxi	230
Flight Ticket Samsul, Hirsan, Ari Vanda SUB-CGK 26/1 trip to Miri, airport tax	157
Taxi Ihwan 22/1	4
Taxi Wisnu 22/1	17
Taxi Djonny Evert 9/1 & 24/1	26
Fiscal, airport tax, meal allowance, taxi Djonny Evert 24/1	167
Fiscal, airport tax, meal allowance, taxi Kasim Mamoto 24/1	154
Fiscal, airport tax, meal allowance, taxi Abdus Salam 24/1	188
Gasoline extra car	20
Fiscal Tillous 28/1 to Miri	66
Gasoline Yani's car	26
Gasoline Yani's car	26
Additional Beds	113
Taxi Djonny Evert & Kasim Mamoto	26
Demob crew 28/1	185
Gasoline extra car	20
Gasoline Yani's car	22
Gasoline extra car	20
Demob 5 crew 21/2	30
Taxi Wahyu demob from Miri 2/3	17
Gasoline	22
Gasoline	13
Gasoline	20
Gasoline	20
Gasoline	19
Gasoline	20
Expenses report Antoine nov 06	311
Expenses report jml nov 06	634
Expenses report jml jan 07	445

Gasoline	20
Gasoline	20
Gasoline	20
Gasoline	20
Gasoline	13
Gasoline	20
Bus - mini bus for crew - per trip	1716
Demob crew 28/1	399
Gasoline	20
Gasoline	13
Gasoline	20
Gasoline	20
Gasoline	4
Taxi	8
Mobile Phone for Gerard	52
Gasoline	26
Gasoline	20
Seaport tax Siang Thjeng	8
Taxi William Toh	13
Gasoline	21
Taxi Siang Thjeng	11
Nota book	3
Gasoline	13
Taxi Rahman	7
Flight ticket Alain BNE-SIN 6/2	1152
Taxi Alain 6/2	42
Taxi Alain in Batam 6/2	8
Miri cash box	0
Miri cash box report nov06-mar07	12
Miri cash box report nov06-mar07	267
Miri cash box report nov06-mar07	30
Miri cash box report nov06-mar07	162884
Made cash box report jan07-mar07	286
Flight ticket from France	0
Flight ticket MARS/SING/MARS MACREZ 12/11	2653
Flight ticket MARS/SING/MARS MACREZ 12/11 cancellation	-2479
Flight ticket TLS/SING/TLS LOUBIAT 6/11	2463
Flight ticket MIRI/SING/TLN/SING HOPPENOT 20/12	2839
Flight ticket BREST/KL LETULLE 26/11	2357
Flight ticket MARS/KL MINANA 26/11	2271
Flight ticket MARS/KL MACREZ 26/11	2271
Flight ticket STARSB/KUALA/MIRI 13/12	2606
Flight ticket MARS/KL MACREZ 11/01/07	2346
Flight ticket CDG/MYR/CDG DEVILLELUME 20/12/06	2814
Flight ticket PUF/SIN/PUF PHILIPPE 17/1	2640
Flight ticket ?? PHILIPPE 17/1	907
Flight ticket BOD/MYY/BOD LALANNE 26/11	2277
Flight ticket LRT/ORY/LRT, CDG/KUL/CDG, KUL/MYY/KUL LANGLOIS 5/1	3965

Flight ticket LRT/ORY/LRT, CDG/KUL/CDG, KUL/MYY/KUL LANGLOIS 5/1	-3965
Flight ticket LRT/ORY/LRT, CDG/KUL/CDG, KUL/MYY/KUL LANGLOIS 5/1	4223
Flight ticket CDG/DK/CDG MACREZ 20/02	1643
Flight ticket TLS/MIRI/TLS LOUBIAT 23/01	2603
Flight ticket NICE/MIRI/NICE LENOIR 22/01	2443
Flight ticket TLN/MIRI/TLN HOPPENOT 06/02	2457
Flight ticket MRS/MIRI/MRS FERRANDO 06/02	2429
Flight ticket MRS/KL/MRS PIAZZA 01/03	2437
Flight ticket MRS/MIRI/MRS LANGLOIS Surclassement	1285
Flight ticket CDG/KUL/MYY/KUL/CDG Bruno 27/2	2184
Flight ticket CDG/MRS Bruno 26/5	683
Flight ticket MRS/CDG Bruno 25/2	-652
CN Flight ticket MRS/MIRI/MRS LANGLOIS	-1285
CN Flight ticket Bruno 22/2	-1836
Flight ticket MALAYSIA P TILLOUS 23/1	954
Flight ticket MRS/CDG A/R FERRANDO 19/03	2183
Flight ticket CDG/MIRI A/R FERRANDO 19/03	707
Flight ticket KL/DOHA LANGLOIS A/R 07/03	1768
Flight ticket KL/MIRI ANGLOIS 07/10/07 not used	-396
Flight ticket MRS/SING/MRS PIAZZA 02/04	2623
Flight ticket Indonesia	0
Flight ticket BTM/SRBY/BPN Demob crew towing 8 persons 13/11	1396
Flight ticket BTM/JKT/UPG Demob crew towing 1person 13/11	110
Airport Taxes, taxi Demob crew towing 9 persons	65
Flight ticket BTM/JKT Aman 12/11	100
Flight ticket JKT / BTM Phil. TILLOUS 12/11	103
Flight ticket SRBY/JKT Ary Vanda/Thomas 11/11	137
Airpot taxes, tax Ary Vanda/Thomas 12/11	26
Flight ticket JKT/BTM Ary Vanda/Thomas 12/11	368
Flight ticket BPN/JKT/BTM Basri 15/11	227
Flight ticket BPN/JKT/BTM Abdul Jebar 11/11	226
Flight ticket BPN/JKT/BTM Abidin/Najamudin/Bambang/Ngurah/Didi S 11/11	860
Flight ticket BPN/JKT/BTM Razak/Rifai 11/11	384
Airport taxes + MA + Transport 8 persons BPN-BTM 11/11	142
Flight ticket BPN/JKT/BTM Bachtiar 11/11	213
Airpot taxes, tax Ary Vanda/Thomas 22/11	11
Flight ticket BPN/CGK crew 64 persons 28/11	5977
Cancellation fee Bambang bin Nemang 28/11	10
Flight ticket BPN/CGK Hasruddin, Icha 28/11	187
Flight ticket CGK-BWN-CGK crew 65 persons 28/11	35100
Flight ticket Alexander, Fathkan BPN-CGK-BTH 29 NOV	299
Flight ticket Samijan BPN-CGK-MDN 29 NOV	154
Flight ticket Asep BPN-CGK 29 NOV	71
Flight ticket 29 crew BPN-CGK 3/1/07	3122
Flight ticket Bambang BPN-CGK 2/12/06	122
Flight ticket 29 crew CGK-BWN 3/1/07	15660
Airpot taxes, Fiscal, transport Handil-Bpn, Smd-Bpn 29 crews	4751
Flight ticket 27 crew CGK-BPN 24/1	3281

Airpot taxes2X, Fiscal, Meal Allowance, 27 24/1crews	4257
Transportation 27 crew 24/1	203
Flight ticket 7 crews Kaltim Express BPN-CGK 8/2	993
Flight ticket 7 crew Kaltim Express CGK-BWN 8/2	3780
Airpot taxes, Meal Allowance, fiscal 7 crew 8/2	1216
Cancellation fiscal fee Kaltim Express crew 8/2	-795
Expense report Natasha 11/2 - mob Kaltim Express crew	19
Flight ticket Nasir BPN-CGK 13/2	74
Flight ticket Icha BPN-CGK 5/2	108
Flight ticket 27 persons BPN-CGK 7/3	3395
Flight ticket 27 persons CGK-BWN return 7/3	14580
Transportation 27 crew trip to Miri 7/3	158
Airpot tax, Fiscal, meal allowance 7/3	4257
Transport for 27 crew demob from Miri 9/3	212
Flight ticket Rahman, Sudarman 16/3 BPN-CGK	360
Transport, airport tax Sudarman, Rahman 16/3 from Bpn	64
Flight ticket Rahman, Sudarman 16/3 CGK-KUL-MYY	2194
Transport, airport tax Sudarman, Rahman 16/3 from Jkt	307
Flight ticket Fany Setiawan DPS-MYY 13/2 return	1092
Airpot tax, Fiscal, meal allowance, taxi Fany 13/2	167
Flight ticket Fany Setiawan DPS-MYY 13/2 return	685
Airpot tax, Fiscal, meal allowance Fany 13/2	154
Flight Ticket Benoit CGK-KUL-CGK 5/11	304
Flight Ticket Benoit CGK-KUL-CGK 12/11	304
Flight Ticket Aman CGK-BTH 10/11	184
Flight Ticket Akmal CGK-BPN-CGK 9/11	449
Flight ticket Agus Ciptaroso, Erfan Sofyan CGK-BPN 26 NOV	243
Flight Ticket Erfan Sofyan, Bambang bin Nemang CGK-BTH 2/12	171
Flight Ticket Icha CGK-BPN 1/12	122
Flight Ticket Ari Vanda, Thomas Haowang CGK-BTH 12/11	368
Flight Ticket Berry, Abdul Kadir (B4T) CGK-BTH 15/11	228
Airport tax Agus Ciptaroso, Asep E. Sofyan	8
Flight ticket Aman + 5 crews CGK-BWN 27 NOV	3276
Flight Ticket Buhari CGK-BTH-CGK 26/11	131
Flight Ticket Benoit CGK-KUL-CGK 23/11 + Reroute fee	320
Flight Ticket Benoit CGK-KUL-CGK 28/11	370
Flight Ticket Benoit KUL-MYY-KUL 30/11	373
Flight Ticket Aman CGK-KUL-MYY RETURN 7/12	743
Flight Ticket Bambang, Samijan CGK-KUL-MYY RETURN 7/12	1639
Flight Ticket Wahyu CGK-KUL-MYY 12/12 return	821
Flight Ticket Yudi Poi, Yusni Mali CGK-BPN	293
Flight Ticket Benoit CGK-KUL 5/1	367
Flight Ticket Rusli 12/1 CGK-BTH	94
Airport tax Jkt, meal allowance, taxi Rusli 12/1	25
Airport tax Batam Rusli 12/1	2
Flight Ticket Herwan Sidik CGK-KUL-MYY 17/1 return	664
Airport tax, meal allowance, fiscal, taxi Herwan Sidik 17/1	167
Flight Ticket for Najamudin 8/1 CGK-BDJ	103

Flight Ticket for 25 persons 8/1 CGK-BPN	3661
Airport tax + Meal allowance 25 cres 8/1	298
Flight Ticket for Ari Vanda 12/1 CGK-MLG	61
Airport tax + Meal allowance Ari Vanda 12/1	12
Flight Ticket for 30 crews CGK-BWN 24/1	16416
Flight Ticket Fany, Bambang, Ihwan CGK-BWN 23/1	1980
Airport tax, fiscal, meal allowance Ihwan 23/1	154
Airport tax, fiscal, meal allowance, flight ticket DPS-CGK Fany 22/1	233
Flight Ticket Ronny Legi CGK-BWN 26/1	664
Airport tax, fiscal, meal allowance, taxi Ronny 24/1	180
Flight Ticket for 29 crew CGK-BPN 27/1	2581
Flight Ticket for Nasir, Amir CGK-UPG 27/1	252
Airport tax, fiscal, meal allowance for demob 31 crew 27/1	460
Flight Ticket Thomas Haowang, M. Hirsan CGK-SUB 27/1	239
Flight Ticket Fanny Setiawan CGK-DPS 30/1	114
Flight Ticket Sumardjono CGK-BWN 8/2 return	544
Airport tax, fiscal Sumardjono 8/2	146
Airport tax, taxi Sumardjono demob from Miri 22/2	32
Transport Sumardjono by bus CGK-SBY 2/3	26
Cancellation fee Lasmad Salam 3/2	42
Flight Ticket Samijan CGK-MES 1/2 demob from Miri	86
Taxi Samijan 1/2	13
Flight Ticket Icha CGK-BPN 7/2	122
Flight Ticket for Kaltim Express Crew 7 persons CGK-BPN 11/2	296
Demob crew Kaltim Express 11/2	123
Flight Ticket Nasir CGK-MYY 14/2 return	665
Fiscal, airport tax Nasir 14/2	146
Flight Ticket Abdul Razak, M. Idrus CGK-BPN 14/2	360
Airport tax, meal allowance 2 days, taxi demob Abdul Razak, M. Idrus 14/2	53
Flight Ticket M. Hirsan CGK-KUL-CGK, KUL-MYY 17/2	604
Flight Ticket Samijan, Asep Erfan CGK-KUL-CGK, KUL-MYY 20/2	1207
Airport tax, meal allowance, fiscal Samijan, Asep 20/2	307
Flight Ticket Bambang Susilo CGK-SUB 23/2 (cancelled & non refundable)	39
Flight Ticket Bambang Susilo CGK-SUB 24/2	56
Flight Ticket M. Faturrahman CGK-AMI 25/2	89
Flight Ticket Samsul Zubaidi CGK-MLG 23/2	65
Airport tax, meal allowance, taxi for M. Fatur, Samsul, Bambang	99
Flight Ticket Jamaluddin CGK-BPN 23/2	89
Airport tax, meal allowance 2 days Jamaluddin 23/2	20
Flight Ticket 5 crew CGK-BPN 21/2	900
Airport tax, meal allowance demob 5 crews 20/2 - 21/2	99
Flight Ticket Martinus CGK-KUL return 24/2	409
Flight Ticket Martinus KUL-MYY 24/2	117
Airport tax, meal allowance, fiscal, taxi Martinus 24/2	175
Flight Ticket 25 persons 9/3 CGK-BPN	2692
Cancellation fee & rebooking 25 persons from 8 to 9/3	911
Bus for demob 8/3	225
Meal allowance, airport tax 26 persons 9/3	517

Flight Ticket Suharno CGK-BPN 10/3	108
Flight Ticket Ronny Legi CGK-BPN 12/3	89
Airport tax, meal allowance, taxi Ronny 12/3	25
Meal allowance, taxi Ronny	52
Flight Ticket 25 persons 24/3 CGK-BPN	2692
Flight Ticket Nasir CGK-BPN 25/3	108
Flight Ticket Anwar Syam CGK-BPN 24/3	89
Flight Ticket Bambang Setiawan CGK-BPN 25/3	70
Flight Ticket M. Hirsan CGK-SUB 25/3	70
Flight Ticket Amirdjuddin CGK-BPN 27/3	108
Flight Ticket Sudarman CGK-UPG 27/3	58
Flight Ticket Hasby Syam CGK-BPN 26/3	108
Flight Ticket Samijan CGK-MES 26/3	113
Flight Ticket 6 persons CGK-BPN 26/3	646
Flight Ticket Abdus Salam 26/3	70
Flight Ticket Antoine CGK-BTH 2/4	100
Airport tax Antoine 2/4	4
Fiscal, airport tax, taxi trip to France 26/4	159
Flight Ticket 4 persons CGK-BPN 26/3	586
Flight Ticket 11 persons CGK-BPN 26/3	1184
Flight Ticket Sanani CGK-BPN	108
Flight Ticket Hirsan SBY-CGK, airport tax	49
Fiscal, airport tax, meal allowance Hirsan 15/2 - 17/2	170
Flight Ticket Hirsan CGK-SBY 25/3, airport tax	74
Flight Ticket Alfredo, Estefanus 30/3	178
Transport Asep Erfan CGK-BDG 25/3 by bus	13
Flight Ticket Antoine BWN-CGK 29/3	504
Flight Ticket HOPPENOT SIN-KCH-MYY 28/11	328
Flight Ticket JEAN MARIE LOUBIAT, TILLOUS SIN-KCH-MYY RETURN 28/11	1238
Flight Ticket CORROY, JEMRY, ZANKI, TOH CHOON PHONG, MULYADI, IG BAGUS, A. RIFAI, SARIYANTO, ABBAS, A. SALAM SIN-KCH-MYY RETURN 29/11	6188
Shuttle bus for crew from Harbour to Changi (trip to MIRI) 29/11	79
Flight Ticket Asep, Sugiarto SIN-KUL-MYY RETURN 5/12	1365
Fiscal Asep to Miri 5/12	66
Flight Ticket Jutono Dewa Kelana, Basri Dumang SIN-KCH-MYY RETURN 29/11	1238
Flight Ticket Nurdin, Hadianto, Yumirzon, Alexsander SIN-KCH-MYY 3/1/07	2453
Transport Nurdin, Hadianto, Yumirzon, Alexsander mob to Miri 3/1	52
Transport crew	99
Flight Ticket Made Anom 13/1 SIN-KCH-MYY return	613
Flight Ticket William Toh 20/1 SIN-KCH-MYY return	616
Flight Ticket Hermawan, Abbas 24/1 SIN-KCH-MYY return	1231
Flight Ticket Mulyadi 26/1 SIN-KCH-MYY return + re-issued fee	674
Flight Ticket Siang Tjheng Tjin 12/1 SIN-KCH-MYY return	613
Flight Ticket Alain Corroy 8/2 SIN-KCH-MYY return	613
Fiscal Alain 8/2	66
Flight Ticket Sariyanto, Sugiarto 7/3 SIN-KCH-MYY return	1231
Taxi Sariyanto, Sugiarto 7/3	16
Transport Sariyanto, Sugiarto 7/3	43
Ferry ticket Yani 7/3	15

Seaport tax Yani to collect ticket from Landmark Singapore 7/3	8
Flight Ticket Made 15/3 SIN-KCH-MYY return	616
Ferry ticket, seaport tax, taxi Made 15/3	50
Flight ticket BTM/CGK/BPN A. Jebar, A. Razak, Bahtiar, Didi, Sahrani 22/11	813
Flight ticket BTM/CGK/BPN Abidin, IG Ngurah 22/11	436
Flight ticket BTM/CGK/BDJ Najamudin 22/11	112
Flight ticket BTM/CGK/BPN Samijan 26/11	163
Airport taxes for 8 persons 2 times	46
Flight ticket BTM/CGK Bambang 6/12 + airport tax + taxi	48
Flight ticket BTM/SBY Thomas H, Ari Vanda 22/11	140
Flight ticket BTM/CGK/BPN 25/11 Bambang	138
Flight ticket BTM/CGK/BPN 26/11 Aleksander, M. Fatkan	275
Flight ticket BTM/BPN 11/1, BPN/BTH 20/1 Hermawan, Abbas	588
Airport tax 2 persons 2X	11
Flight ticket BTM/UPG 9/1 Basri Dumang	111
Flight ticket BTM/SUB 9/1 Abdus Salam	76
Flight ticket BTM/UPG 10/1 Abdul Rifai	147
Taxi A. Rifai 10/1	9
Taxi A. Rifai 12/1 + transport for demob crew	179
Airport tax 3 persons	5
Flight ticket BTM/BDG 29/1 Asep Erfan	46
Airport tax, meal allowance, taxi Asep 29/1	27
Flight ticket Samijan BTM/CGK 20/2	64
Airport tax + Fiscal Aman, Hirsan, Ari Vanda, Jonny Evert, K. Mamonto, Samsul Z	874
Flight ticket Alexander BTH-Solo 9/3	73
Taxi, airport tax Alexander 9/3	20
Seaport tax Yani to collect ticket from Landmark Singapore	8
Flight Ticket Berry, Abdul Kadir (B4T) BTH-CGK	236
Flight ticket, airport tax, taxi BTM/CGK Samijan 6/12	154
Flight Ticket BTM-BDG 18/11	90
Ferry, taxi, seaport tax Yani to collect ticket from Landmark Singapore	45
Flight Ticket Alexander Solo - Jkt - Btm 23/11	123
Flight ticket Abbas, Hermawan BTH-BPN 25/3	236
Flight ticket Abbas, Hermawan BPN-BTH 29/3	312
Ferry tickets for 4 crews 3/1	54
Ferry, seaport tax, meal allowance Siang Tjheng trip to Miri	21
Fiscal Jemry trip back to Sin	66
Pinosa	45
Ferry ticket Alain 7/2 trip to Miri	25
Hotel, meal allowance, taxi	61
Taxi Rusli	13
Expense report Pinosa 8/2	74
Expense report JML 27/11/06	266
Expense report JML 24-26/1	271
Devianni	49
Additional expense Sumardjono???	2
Natasha to Malay embassy	7
Devianni	26

Aman	3
Melisa	9
Sumardjono???	10
Taxi Alain trip to Miri 8/2	16
Ferry Alain trip to Miri 8/2	25
Pinosa 20/2	20
Expense report Pinosa for demob 9/3	33
Taxi Jutono demob on 12/2	21
Taxi Jutono demob on 12/2	27
Expense report Samijan	19
Transport Rendy to renew Jamalludin's passport	11
Expenses crews demob from Miri	59
Expenses Made demob from Miri 12/3	18
Expenses Made demob from Miri 26/3	87
Expenses report Martinus demob from Miri	19
Expenses Mulyadi demob from Miri	22
Expenses Mulyadi demob from Miri	17
Expenses Hermawan demob from Miri	85
Expenses Ihwan demob from Miri	23
Expenses Sugiarto demob from Miri 7/3	30
Expenses Abbas demob from Miri 26/3	114
Expenses Sariyanto demob from Miri 7/3	12
Pinosa expenses report	11
Pinosa expenses report	22
Airport tax 30 persons demob from Miri 23/3	119
Transport 5 persons demob from Miri 23/3	66
Meal allowance 30 persons crew demob from Miri 23/3	238
Meal allowance 30 persons demob from Miri 23/3	64
Meal allowance, transport Herwan Sidik demob from Miri 26/3	21
Meal allowance 25 persons demob from Miri 26/3	207
Airport tax 25 persons demob from Miri 26/3	99
Transport Sudarman, Samijan demob from Miri 26/3	26
Hotel	0
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	170
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	42
Standart Hotel Batam	214
Standart Hotel Batam	155
Standart Hotel Batam	155
Standart Hotel Batam	155
Standart Hotel Batam	155

Standart Hotel Batam	155
Standart Hotel Batam	155
Standart Hotel Batam	172
Standart Hotel Batam	175
Standart Hotel Batam	172
Standart Hotel Batam	55
Standart Hotel Batam	19
Standart Hotel Batam	198
Standart Hotel Batam	198
Standart Hotel Batam	254
Standart Hotel Batam	58
Standart Hotel Batam	19
Standart Hotel Batam	48
Standart Hotel Batam	61
Standart Hotel Batam Jemry 16/12 - 19/12	78
Standart Hotel Batam Asep Erfan 28/1/07 - 29/1/07	13
Standart Hotel Basri	13
Standart Hotel A Rifai	26
Standart Hotel A Salam	13
Novotel Btm hotel Jkt Ary Vanda/Thomas 12/11	147
Novotel Btm Aman, Michel 27/10	74
Novotel Btm Aman 10/11-11/11 + limousine	106
Novotel Btm JML 7/11	515
Novotel Btm JML 24/11	147
Novotel Btm Antoine 24/11	147
Novotel Btm Alain Corroy 24/11	184
Novotel Btm Berry 15/11 - 19/11	270
Novotel Btm Agus, Aji 15/11 - 17/11	110
Novotel Btm BB 22/12	37
Novotel Btm Berry 26/12 - 27/12	74
Novotel Btm BB 3/1/07	37
Hotel Philippe Tillous 12/11	90
Hotel Icha 28/11	289
Hotel Icha 5/2	268
Cipta hotel Jkt Ary Vanda/Thomas 11/11	38
Cipta hotel Jkt Agus Ciptaroso, Erfan Sofyan 25/11	38
Cipta hotel Jkt Ari Vanda, Samsul 26/11	38
Cipta hotel Jkt Hirsan 26/11	38
Cipta hotel Jkt Bambang, Samijan 6/12	43
Cipta hotel Ari Vanda 11/1/07	46
Cipta hotel Bambang, Fany, Ihwan 22/1	121
Cipta hotel Abdus Salam 23/1	40
Cipta hotel Nasir 13/2	40
Cipta hotel Jamaluddin 22/2	40
Cipta hotel M. Fahturahman, Samsul Z. 22/2	40
Cipta hotel Bambang Susilo 23/2	40
Cipta hotel M. Hirsan 15/2	81
Cipta hotel 6 persons 20/2	121

Cipta hotel 20 persons 8/3	444
Cipta hotel 4 persons 8/3	91
Cipta hotel Nasir, Bambang, Ihwan 24/3	81
Cipta hotel Sudarman 26/3	46
Dedi Wahyudi, Bachtiar	58
Hotel for 4 crews 26/11/06	130
Hotel for 5 crews 27/11/06	97
Hotel for 4 crews 26/11/06	195
Hotel for Agus, Aji, Berry, AH	246
Hotel for Agus Rajib	36
Medical check up	0
Sugiarto	92
Hasrudin Jhonson	49
Hendra Yudarta	49
M. Basri	49
M. Saing	49
Yunus	49
Deddy S	49
Ciptartono	49
Syafrani	49
Hasanuddin	49
Heryke W. Piether	49
IG Bagus Ngurah Artajaya	49
Asep Erfan Sofyan	43
Agus Ciptoroso	43
Jemry	275
Jemry ???	153
Sumardjono	29
Icha	36
PETTY CASH MIRI (check LH)	179891
Jean-Marie LOUBIAT	0
Jean-Marie LOUBIAT	2828
Jean-Marie LOUBIAT	8483
Jean-Marie LOUBIAT	1131
Jean-Marie LOUBIAT	6786
Jean-Marie LOUBIAT	7917
Jean-Marie LOUBIAT	2262
Antoine HOPPENOT	0
Antoine HOPPENOT	848
Antoine HOPPENOT	8483
Antoine HOPPENOT	8766
Antoine HOPPENOT	2828
Antoine HOPPENOT	7917
Antoine HOPPENOT	4524
Guiseppe PIAZZA	0
Guiseppe PIAZZA	4241
Guiseppe PIAZZA	3676
BB PRIME EXPATRIATION	432

Electrician - A Corroy	0
Alain Corroy nov 06	2954
Alain Corroy dec 06	12971
Alain Corroy jan 07	12286
Alain Corroy feb 07	5576
Alain Corroy march 07	6918
Alain Corroy - prime etdivers	2304
Barge Master - J.P. Letulle -	0
Barge Master - J.P. Letulle -	3822
Barge Master - J.P. Letulle -	18042
Barge Master - J.P. Letulle -	16296
Party Chief Surveyor	0
Philippe Tillous	0
Philippe Tillous	2236
Philippe Tillous	19457
Philippe Tillous	8922
Philippe Tillous	18428
Philippe Tillous	10377
Lam Chiew	0
Lam Chiew	1981
Lam Chiew	4954
Lam Chiew	3867
William Toh offshore	0
William Toh offshore	1672
William Toh onshore	1932
William Toh offshore	8280
William Toh offshore	8280
William Toh offshore	8280
William Toh offshore	8280
William Toh offshore	4416
Ari Vanda	0
Ari Vanda	673
Ari Vanda	3460
Ari Vanda	3411
Jemry bin Allenby	0
Jemry bin Allenby	1758
Jemry bin Allenby	7674
Jemry bin Allenby	8205
Antoine Ferrando	0
Antoine Ferrando	9271
Antoine Ferrando	12052
Antoine Ferrando	12052
Tgin Saing Tgjen	0
Tgin Saing Tgjen	934
Tgin Saing Tgjen	7241
Tgin Saing Tgjen	6540
Tgin Saing Tgjen	3737
M Hirsan Asyari	1920

M Hirsan Asyari	2280
M Hirsan Asyari	3720
M Hirsan Asyari	1440
M Hirsan Asyari	3360
M Hirsan Asyari	1200
M Hirsan Asyari - local advance	-128
Fany Setiawan	2362
Fany Setiawan	1476
Fany Setiawan	443
Fany Setiawan	590
Fany Setiawan	443
Fany Setiawan	1476
Rhiem Gerard	0
Rhiem Gerard	5437
Rhiem Gerard	33712
Rhiem Gerard	29362
Amiruddin Zanki	0
Amiruddin Zanki	3370
Amiruddin Zanki	5803
Amiruddin Zanki	-132
Amiruddin Zanki	132
Amiruddin Zanki	374
Devillelume	0
Devillelume	16149
Devillelume	6579
Expenses Paul de Villelume	521
Langlois Erhuan	0
Langlois Erhuan	5007
Langlois Erhuan	17247
Langlois Erhuan	10571
Expenses report	916
Lenoir	0
Lenoir	6147
Minana	0
Minana	7943
Minana	12312
Minana	4766
Bruno Peyret	12325
Bruno Peyret	9425
Lalanne Eric	0
Lalanne Eric	2758
Lalanne Eric	17100
Lalanne Eric	17100
Lalanne Eric	5516
Lalanne Eric - expenses report	156
Technician (load cell)	2184
Backcharges personnel from Nympheawater	13779
Backcharges personnel from Nympheawater	21625

Backcharges personnel from Nympheawater	-2756
Commission de transfert	30
Regul A07040390 ACE	257
Crews	0
Night Watcher for Mariam	278
Day Watcher for Mariam	185
Part timer	0
Budi	55
Muhrizal	203
Hermansyah	93
Iwan	106
Suparyadi	93
Yesaya	93
Rusian	146
Salmon	93
Nurdi	146
Edi	93
IG Nengah	146
Darmaji	106
Damardi	146
Sumardi	146
Nawar T	203
Mulyadi (welder)	203
Hamid Hasan	203
Ferry Andika	212
Part timer of load crews	72
Severance Jeffry	202
Salary Jeffry November	201
Dede	42
Suparyadi	42
Salary as per MRI form nov 06	63144
Salary as per MRI form dec 06	104930
Salary as per MRI form jan 07	169706
Salary as per MRI form feb 07	165252
Salary as per MRI form mar 07	124467
Revi.Salary as per MRI from mar 07	22892
Salary as per MRI form Apr 07	125509
Salary as per MRI form march 07	0
Jean-Marie LOUBIAT	0
Jean-Marie LOUBIAT	2853
Jean-Marie LOUBIAT	8559
Jean-Marie LOUBIAT	8844
Jean-Marie LOUBIAT	6847
Jean-Marie LOUBIAT	7988
Jean-Marie LOUBIAT	2282
Antoine HOPPENOT	856
Antoine HOPPENOT	8559
Antoine HOPPENOT	8844

Antoine HOPPENOT	10841
Antoine HOPPENOT	4565
Guiseppe PIAZZA	0
Guiseppe PIAZZA	4241
Guiseppe PIAZZA	3676
Mulyadi (Store keeper) less payment	215
Hadianto Salary December 2006 (less payment)	338
Nurdin Salary December 2006	332
Ferry Andika Salary	212
Clearance out Batam TB Sea Ways 15 / Mariam	8534
Clearance in/out TB Equator	8204
Berthing fee in Sekupang yard	39
Clearance in Mariam 29/3	530
	0
Mariam 281 11/11 - 11/1/07	0
Mariam 281 11/11 - 30/11/06	48000
commission 5% Merclean	2400
Mariam 281 1/12 -31/12	74400
commission 5% Merclean	3720
Mariam 281 1/1 - 31/1	74400
commission 5% Merclean	3720
Mariam 281 1/2 - 28/2	67200
commission 5% Merclean	3360
Mariam 281 1/3 - 31/3	74400
commission 5% Merclean	3720
CB1 & TB Pioneer Challenger (stand-by Sing)	0
POE CB1 9/11 - 15/11	62748
commission 5% Merclean	3137
TB PIONEER CHALLENGER 9/11 - 15/11	20580
commission 5% Merclean	1029
Kaltim Express	0
Kaltim Express NOV 06	990
Kaltim Express 1/12 - 31/12	40920
Kaltim Express 1/1 - 31/1	25080
Kaltim Express 1/2 - 28/2	27720
Kaltim Express 1/3 - 3/4	38280
Engineer service for Crane maintenance	744
Technician service for Crane maintenance	1998
Technician service for Crane maintenance	374
Replacement spare parts	2902
Trip Sing to Batam return	57
Technician service & flight ticket for Crane load cell maintenance	3025
Automatic car - TOYOTA UNSER	514
Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	1410
Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	627
Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	1410
Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	1410
Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	1410

Welding machine MILLER BIG BLUE 600A	1410
Welding machine MILLER BIG BLUE 500A	2193
Air Compressor 655 CFM	1958
Crane 20 Tons	78
Trailer	166
Crane 45 Tons	133
Truck Crane	59
Crane 20 Tons	196
Crane 40 Tons	366
Generator set 125/150 KVA	2507
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/11	15000
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/11	30000
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/12	30000
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/12	30000
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/12	30000
American Crawler Model 9310A s/n 9807 AC3694F Lifting Crane from 11/11 to 26/12	4000
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 11/11 to 26/11	28800
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 27/11 to 11/01/07	57600
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 27/11 to 11/01/08	57600
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 27/11 to 11/01/08	57600
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 27/11 to 11/01/08	57600
AmHoist Model AM77EF Winches s/n 8015, 8016, 8023, 8024 from 27/11 to 11/01/08	7680
Generator DENYO 350KVA	4781
Generator DENYO 350KVA	13865
Generator DENYO 350KVA	13865
Generator DENYO 350KVA	13865
Generator DENYO 350KVA	13865
Generator DENYO 350KVA	4622
Compressor DENYO 950CFM	2053
Compressor DENYO 950CFM	5953
Compressor DENYO 950CFM	5953
Compressor DENYO 950CFM	5953
Compressor DENYO 950CFM	5953
Compressor DENYO 950CFM	1786
420 KVA Generator	693
Air Winches 5T	4935
Air Winches 5T	9870
Air Winches 5T	9870
Air Winches 5T	9870
Air Winches 5T	9870
Air Winches 5T	1316
Air Winches 3T 11/11 - 26/11	1175
Air Winches 3T	2350
Air Winches 3T	2350
Air Winches 3T	2350
Air Winches 3T	2350
Air Winches 3T	313
Air Winches 15T 11/11 - 26/11	2350

Air Winches 15T	4700
Air Winches 15T	4700
Air Winches 15T	4700
Air Winches 15T	4700
Air Winches 15T	627
Lubricator Filter for Air Winches	137
Lubricator Filter for Air Winches	274
Lubricator Filter for Air Winches	274
Lubricator Filter for Air Winches	274
Lubricator Filter for Air Winches	274
Lubricator Filter for Air Winches	37
CREDIT BAIL LEASING 31 DEC 06	69005
Trimble 5700 RTK GPS for January usage	4650
Trimble 5700 RTK GPS for February usage	4200
Trimble 5700 RTK GPS for March usage	3900
insurance vessel as per statement	31543
insurance equipment as per statement	26446
insurance	3595
insurance	17630
stationery in Batam	157
Photo copy Mariam original doc + stationery	219
stationery in Batam	39
stationery in Batam	16
Stationery	70
Load cell calibration	1987
Ticket CGK-BTH-CGK 2 pax for load cell calibration	317
Bus - Mini bus for 12 persons for Client - per drop	64
Stand by Mini bus for 12 persons for Client - per day	66
Computering service (wireless, reset speedy)	39
Router DLINK Wireless	235
CDROM, network cable, services	172
External Hard disk 120Go - JML	239
Computering service Made (cleaning virus)	20
Computering service Made, Mulyadi, JML (cleaning virus)	78
USB mouse	39
Antenna video splitter	59
Cable	55
??	39
Computer service Yani	20
Send document from JKT office	80
Send document to TELUK BAJAU	7
Send survey equipment to Miri	721
Send document from JKT office	455
Send document from JKT office	125
Send document from JKT office	35
Send document from BTM office	2
Send document from BTM office	116
Send document from BTM office	2

Send document from BTM office	2
Send document to PBJV	54
Send document	77
Send document from BTM office	7
Send document	649
Send document from BTM office	26
Send document from BTM office	120
Send document from BTM office	16
Send document from BTM office	9
Send document from BTM office	9
Send document from BTM office	2
Send document from BTM office	2
Send document	3
Send document	2
Courrier	3
Courrier	2
Offload materials from Mariam 281	2733
Loading materials to Mariam 281	564
Jetty usage	172
Jetty usage	427
Phone billing Nov 06	209
Phone billing Dec 06	504
Phone billing Jan 07	284
???	504
Phone billing Feb 07	309
Phone billing Mar 07	328
Certification of 8 units anchor wire	2650
Breaking load inspection for anchor wire	265
Entertainment for inspection Mariam with client	58
Fine & New driving licence JML	106
Entertainment for inspection Mariam with client	553
Overload baggage, entertainment Berry	555
Send document to Jkt (cash box file)	28
Entertain MIRI Representative	63
Send document to JKT	2
Taxi Aman to Depnaker, Malaysian Embassy	10
Send document to Jkt	26
Send document to Jkt	2
Passport arrangement for 7 persons + 2 identity card	974
Seaman book for 9 persons	543
Passport Martinus	79
Passport Akmal	79
Passport Wahyu	79
Souvenir for PBJV Aman 15/12-06	192
Rully	79
Rully	159
Rully	8
Rully	19

Add. Charges for Bambang Passport	106
BOSIET training	5962
Seaman book	364
Passport CB Kaltim Express	1987
Passport for crew	4047
Passport for Jamalludin	132
Passport for Kasim M.	79
Passport, Seamanbook, KTP Alexander	232
Passport Emal	79
New passport, seaman book	331
Stamp	8
Stamp	4
Stationery	2
Passing permit Pelabuhan Batu Ampar	1
Stamp	2
To find expire multiple entry Philippe Tillous	132
DP for Pertamina Hospital - Amir Bone	109
Icha	25
Miri cash box	0
Miri cash box report nov06-mar07	3141
Miri cash box report nov06-mar07	3
Made cash box report jan07-mar07	1166
Telkomsel billing	0
Antoine oct-nov	98
Akmal	38
Icha	434
Nov - Dec 2006	0
Michel nov-dec	9
Antoine nov-dec	554
Yani nov-dec	114
Alain C nov-dec	302
Made	66
Aman nov-dec	500
Suhardi nov-dec	30
Philippe Tillous nov-dec	482
Mulyadi nov-dec	133
JML nov-dec	365
Akmal nov-dec	40
Dec 2006 - Jan 2007	0
Antoine dec-jan	133
Yani dec-jan	144
Alain C nov-dec	726
Made	71
Icha	960
Aman dec-jan	537
Suhardi dec-jan	10
Philippe Tillous dec-jan	846
Akmal	34

Mulyadi	90
JML	699
Jan - Feb 2007	0
Monthly billing jan-feb	1159
Yani jan-feb	149
Made jan-feb	4
Suhardi jan-feb	17
Philippe jan-feb	158
Akmal jan-feb	36
JML jan-feb	542
Alain C jan-feb	111
Aman jan-feb	118
Antoine jan-feb	5
Icha jan-feb	545
??	189
Bruno Peyret	268
??	536
Feb - Mar 2007	0
Alain C	279
Antoine	3
Suhardi	23
Philippe	149
Made	16
JML	677
Yani	220
Akmal	48
Aman	114
Bruno	4
Mar - Apr 2007	0
??	266
Akmal	6
JML	577
??	366
Apr - May 2007	0
JML	214
Monthly billing SPEEDY	93
Monthly billing SPEEDY	56
Monthly billing SPEEDY	25
Monthly billing SPEEDY	59
Monthly billing Indosat	13
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	60067
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	55519
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	-60067
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	80767
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	50719
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	50146
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	50719
Commission sur contrat Location Mariam 281 5%	62158

Vsat system Internet monthly for Mariam	0
Vsat system Internet monthly for Mariam	6063
Vsat system Internet monthly for Mariam	6063
Vsat system Internet monthly for Mariam	6063
Vsat system Internet monthly for Mariam	6063
Vsat system Internet monthly for Mariam	6063
Courrier express national	38
Courrier express international	90
Courrier express national	69
Courrier express international	247
Courrier express international	320
Courrier express international	156
Courrier express international	250
Courrier express international	0
taxi France	300
Telephone	353
sfr dec 06	552
sfr jan 07	235
sfr feb 07	390
Provision from 15 jan 07 to 13/03/07	1200
Transfer fees up to 16 may	1861
Transfer fees till 28/12/06	166
Transfer fees March 07	594
Transfer fees April 07	60
Transfer fees May 07	55