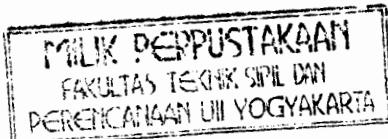


PERPUSTAKAAN FISIP UIN
HABIBAH/PERL
TGL. TERIMA : <u>14 Februari 2007</u>
NO. JUDUL : <u>00183</u>
NO. INV. : <u>5120002183001</u>
NO. INDUK. :

TUGAS AKHIR

ANALISIS BIAYA KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI

*(Studi Kasus Proyek Bangunan Gedung Pada Perusahaan Kontraktor
di Jawa Timur)*



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

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS BIAYA KECELAKAAN KERJA
PADA PROYEK KONSTRUKSI
*(Studi Kasus Proyek Bangunan Gedung Pada Perusahaan Kontraktor
di Jawa Timur)*



Disusun oleh :

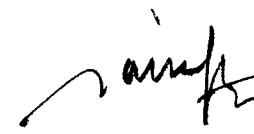
Achyariz Sinatrya
No Mhs : 01 511 066

Febri Nur Aditya
No Mhs : 01 511 080

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Ir. H. Faisol AM, MS

Dosen Pembimbing



Tanggal : 11 - 7 - 2006 .

MOTTO

“Anggap hidup hanya permainan, semuanya akan begitu menyenangkan”

(Billi P. S. Lim)

“Jangan berdoa minta tugas yang sesuai dengan kekuatan anda. Berdoalah minta kekuatan yang sesuai dengan tugas anda”

(Billi P. S. Lim)

“Kegagalan adalah kesuksesan jika kita bisa belajar darinya”

(Malcolm Forbes)

“Gagal, belajar, lepaskan dan bergerak maju”

(Billi P. S. Lim)

“...Jangan malu mengatakan tidak tahu bila memang tidak tahu, dan pelajarilah yang kamu tidak ketahui...”

(HR. Ar-Rabbi)

Janganlah kamu khawatir tentang apapun juga tetap kuatkan dan mantapkan dalam segala hal Keinginanmu kepada ALLAH

dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur yang selalu kamu panjatkan

KepadaNYA

Tumeteśing riwe hawya kongsi den wilang siji sjine mesti ana ajine mulane senadyanta amung sapala candimen supaya cumandhok ing sariranta

“Tetes keringat dari perjuangan keras tidak akan sia-sia pasti ada hasilnya meski kecil sekali pun oleh karena itu kumpulkanlah semuanya sebagai modal hidup”

Hasil karya dan keberhasilan tidak akan berguna dan sia-sia apabila tidak berbuah manfaat untuk orang lain

Keberhasilan itu hanya dapat dicapai dengan kerja keras dan kesetiaan kita pada tujuan

Kesabaran kadang akan terasa pahit tetapi pada akhirnya akan berbuah manis yang bisa melebihi manisnya madu



HALAMAN PERSEMPAHAN

Alhamdulillahi Rabbil 'Alamin

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta memberikan kemudahan kepada kami sehingga kami dapat dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Kupersembahkan tugas akhir ini untuk :

Papa dan Mama tercinta yang selalu mendoakan serta memberikan semangat, dukungan, motivasi, mencurahkan kasih sayang kemampuan dan tenaga untuk tetap berusaha sehingga ananda dapat menyelesaikan program S-1.

Kedua adikku tercinta Tyar dan Aci yang selalu memberikan doa dan dukungan dan selalu bisa bikin aku tersenyum.

Keluarga besar di Magetan

Kakek, Nenek yang selalu mendoakan untuk kesuksesan cucumu, wenge sekeluarga, mbak Tutik sekeluarga, mas Cipto sekeluarga, mbak Ninik sekeluarga, dan mbak Nuning sekeluarga terima kasih atas supportnya untuk tetap belajar.

My Love

Terima kasih atas doa, support dan nasehat yang kamu berikan yang selalu membuat aku tetap semangat dan menjadi yang terbaik. Terima kasih atas waktumu, keringatmu, kesabaranmu kasih sayangmu dan air matamu yang selalu mendengar curahan hatiku, yang selalu membuatku gembira disaat aku sedih.

Achyariz Sinatrya

Buat rekan terbaikku Febri, thanks atas kerjasamanya dan semoga kerjasama kita terus terjalin. Tanpamu aku tak bisa menyelesaikan tugas akhir ini senidiri.

Terima Kasih Banyak Untuk :

Penghuni Kost 3tnic

Aa' Ir. Fän, muklies, Vani "rajanya game 3tnic", L3ga, Da9, Andre , Rita "gitaris 3tnic"...thanks untuk support yang telah kalian berikan dan thank atas printernya ya Ta.

Semua temen-temen sipil angkatan 2001 and spesial untuk kelas A...thanks for all.

...dan thanks buat temen-temen yang belum sempat disebutkan...

Achyariz Sinatrya

Seperti halnya bintang sebuah harapan akan selalu datang
Dalam jiwa kita meski kadang untuk sejenak dia akan pudar
Dan akan menghilang tetapi tetap yakinlah
Dia akan kembali datang menyambangi menghiasi malam
Seperti halnya bintang sebuah harapan tidak akan pernah padam

Syahdu angin malam semilir berlabuh sepi
Mengiringi gelisah dalam taman hati
Serasa manja saat Engkau dekat ada disisiku
Kemana pun tubuh dan jiwa ini pergi selalu menjaga dan
Sirami jiwaku agar tak gersang dan tandus
Dengan pancaran Khasidah Cinta dan KasihMu
Yang selalu menyelimuti hatiku dalam kedamaian

Satu perjuangan panjang
Dalam meraih sebuah cita-cita suci
Awal dari perjuangan hidup
Perjuangan yang menuntun ke dalam dunia nyata
Yang didalamnya penuh dengan peluh keringat dan pengorbanan
Janganlah selalu melihat kebelakang dengan kemarahan
Atau kedepan dengan penuh ketakutan
Tetapi selalu lihatlah sekitarmu dengan penuh kewaspadaan

Dari semesta tuk secercah asa
FEBRI NUR ADITYA

Wujud karya ini tak lepas dari anugrah Sang Pencipta ALLAH SWT

Yang selalu memberikan limpahan rahmatNYA

Dan orang-orang yang memiliki cinta dan kasih yang hakiki

Untuk itu.....

Dengan penuh rasa cinta kan kupersembahkan karya ini

Kepada

Ayahanda dan ibunda tercinta " doa dan kasih sayangmu yang abadi

Merupakan Secerah harapan dan nafasku dalam ananda meraih cita-cita"

Adikku tercinta Dewi Arum Sekar Rakhma Dewa dan

Hendra Rizqya Ardiansyah yang selalu memberi warna indah dalam setiap

Jengkal langkahku "aku sayang sama kalian"

Belajar yang rajin dan jadilah selalu cahaya penerang untuk setiap

Kehidupan yang kalian sentuh.

Dan tak lupa ucapan rasa terima kasihku yang tulus kupersembahkan kepada

- ↳ Keluarga besar tercinta tas kasih sayangnya, dukungan dan semangat.
- ↳ My Patner Aris, "maafin aku yang kadang egois" smoga persabatan ini abadi tuk selamanya
- ↳ Kakak-kakakku atas nasehat dan semangatnya, mas Arif makasih segala inspirasinya, mas top-x untuk ilmunya
- ↳ Yang terindah My Luv dan para eks yang lain yang telah mengisi kehidupanku hingga menjadi lebih berarti "maafin aku ya" tas semua tingkah perbuatanku yang menjadikan kalian larut dalam kesedihan
- ↳ Untuk Pahlawanku "Guru-guru sampai Dozen" makasih atas keiklasan dalam memberikan ilmu kepadaku "meskipun hanya satu huruf yang diajarkan tetapi itu akan sangat berarti banget"
- ↳ Teman-teman kecil dari TK ABA sangonan, SD Sangonan I, SMP Godean I, SMA PatBhe yang telah memberikan warna-warni kehidupan suka maupun duka

Dari semesta tuk secerah asa

FEBRI NUR ADITYA

Beribu kata cinta dan sayang mungkin tak bisa langsung kuucapkan
Beribu terima kasih mungkin terlewatkan saat kalian berbahu memberi dukungan
Beribu kata maaf mungkin tak sempat ku iringkan dari semua kesalahanku
Sungguh.....
Senyum dan tawa kalian semua yang kan selalu kurindukan
Kebodohan, kemunafikan, kekonyolan, kebersamaan serta perjuangan bersama kalian yang kan kukenang
Terima kasih teman-teman angkatan 01 takkan terukir seindah ini tanpa kalian (Mbah Gito Community) Mamok makasih nasehat dan semangatnya, Edy Pippo “kurindukan selalu tawamu”, farid “sido nyilih motorku ra”, Feri “ayo semangat fer wis tuwo mosok isih kuliah”, ngapak-ngapak angga “pertahankan kesabaranmu”, Devid “Thanks monitornya”, Rindra “musuh bebuyutan hehe”, Galing “ kita tim yang hebat” dan temanku seperjuangan semuanya yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu Thanks For All. Smoga kita dapat dipertemukan dalam satu atap dan kebahagiaan.

- ↳ Ir. Syaiful Wari sekeluarga yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini
- ↳ Blue Eagle AB 4355 BZ Yang setia menemaniku kemanapun aku pergi
- ↳ Etnik Community (Fani, Irfan, Itok “makasih dah dipinjemi print”, Danin, Panglima kumbang, Lega)
- ↳ Pak Satpam Ull atas kesetiaan ngobrol dalam setiap bimbingan, Pak Santoro dan pak Heri tanpa kalian aku gak bisa pendadaran hahaha
- ↳ Dewa 19 saund track yang telah menemaniku dalam setiap penggerjaan Tugas Akhir

Dari semesta tuk secercah asa
FEBRI NUR ADITYA

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikun Wr. Wb.

Puji dan syukur Alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya kepada seluruh mahluk ciptaan-Nya. Shalawat serta salam semoga terlimpahkan dan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, Sahabat dan kita semua sebagai pengikutnya.

Tugas Akhir ini dilaksanakan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program strata satu (S1) pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dengan segala kemampuan yang ada pada penyusun, penyusun menyadari pula bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Demi kesempurnaan Tugas Akhir ini, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar Tugas Akhir ini dapat disajikan dengan lebih sempurna

Dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, bimbingan, saran-saran serta dukungan moril yaitu kepada:

1. Bapak Ir. Dr. Ruzardi, MS selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

2. Bapak Ir. H. Faisol A.M, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. H. Tadjuddin B.M. Aris, MS selaku dosen tamu I.
4. Bapak Zaenal Arifin, ST, MT selaku dosen tamu II.
5. Seluruh keluarga tercinta terima kasih atas bimbingan moril dan bantuan materiil demi kelancaran studi putranya serta cinta dan kasih sayangnya.
6. Seluruh Pimpinan Perusahaan terima kasih atas bantuan dan kemudahan dalam memberikan data untuk Tugas Akhir.
7. Teman-teman sipil 01 terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung selama penyusunan Tugas Akhir sehingga Tugas Akhir ini terselesaikan.

Dan akhirnya penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan yang dilakukan baik yang disadari maupun yang tidak disadari selama penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat memperluas pengetahuan di bidang Teknik Sipil.

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, Juli 2006

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
ABSTRAK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.3 Penelitian Sebelumnya.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	12

3.1 Menejemen Resiko.....	12
3.1.1 Identifikasi Resiko.....	12
3.1.2 Analisis Resiko.....	13
3.1.3 Respon Terhadap Resiko.....	14
3.1.4 Alokasi Terhadap Resiko.....	14
3.1.5 Sistem Laporan Kecelakaan Kerja.....	16
3.2 Teori Kecelakaan Kerja.....	17
3.2.1 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	19
3.2.2 Cara Terjadinya Kecelakaan.....	20
3.2.3 Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja.....	22
3.2.4 Jenis Kecelakaan Kerja.....	24
3.3 Teori Biaya Konstruksi.....	27
3.3.1 Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>).....	28
3.3.2 Biaya Tidak Langsung (<i>Indirect Cost</i>).....	29
3.3.3 Unsur-Unsur Biaya Konstruksi.....	29
3.4 Biaya Akibat Kecelakaan kerja.....	31
3.4.1 Biaya Langsung Kecelakaan.....	32
3.4.2 Biaya Tidak langsung kecelakaan.....	33
3.4.3 Perkiraan Biaya Kecelakaan.....	35
3.4.4 Komponen Biaya Kecelakaan Kerja.....	35
3.5 Analisis Regresi.....	37
3.6 Nilai Kepercayaan (<i>Signifikansi</i>).....	38
BAB IV METODE PENELITIAN.....	39

4.1	Deskripsi Wilayah Penelitian.....	39
4.2	Jenis Data dan Cara Pengumpulan.....	39
4.3	Sumber Data dan Nama Proyek.....	40
4.5	Metode Analisis.....	42
4.6	Pelaksanaan Penelitian.....	43
BAB V	PELAKSANAAN, DATA DAN ANALISIS.....	44
5.1	Pelaksanaan Penelitian.....	44
5.2	Data Penelitian.....	44
5.3	Analaisis Data.....	49
5.3.1	Biaya Komponen Kecelakaan.....	49
5.3.2	Analisis Perbandingan Biaya Total Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek.....	57
5.3.3	Analisis Faktor-Faktor Proyek.....	58
5.3.3.1	Hubungan Antara Jumlah Lantai Dengan Biaya Kecelakaan.....	58
5.3.3.2	Hubungan Antara Nilai Proyek dengan Biaya Kecelakaan.....	58
BAB VI	PEMBAHASAN.....	59
6.1	Biaya Komponen Kecelakaan.....	59
6.2	Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek.....	73
6.3	Faktor-Faktor Proyek.....	75
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
7.1	Kesimpulan.....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.2	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.3	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.4	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.5	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.6	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.7	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.8	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Rahayu PB
Tabel 5.9	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Jatisono Multi Konstrusi
Tabel 5.10	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Jatisono Multi Konstruksi
Tabel 5.11	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Nusantara Makmur Sentosa
Tabel 5.12	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Nusantara Makmur Sentosa
Tabel 5.13	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Nusantara Makmur Sentosa
Tabel 5.14	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Sumber Sendang Kamal
Tabel 5.15	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Sumber Sendang Kamal
Tabel 5.16	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Sumber Sendang Kamal
Tabel 5.17	Biaya Langsung Kecelakaan CV. Cipta Remaja
Tabel 5.18	Biaya Langsung Kecelakaan CV. Cipta Remaja
Tabel 5.19	Biaya Langsung Kecelakaan CV. Cipta Remaja
Tabel 5.20	Biaya Langsung Kecelakaan CV. Cipta Remaja
Tabel 5.21	Biaya Langsung Kecelakaan CV. Cipta Remaja
Tabel 5.22	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Bias Manunggal Perkasa
Tabel 5.23	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Bias Manunggal Perkasa
Tabel 5.24	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Bias Manunggal Perkasa
Tabel 5.25	Biaya Langsung Kecelakaan PT. Bias Manunggal Perkasa
Tabel 5.26	Total Biaya Kecelakaan
Tabel 5.27	Rasio Komponen Biaya Kecelakaan
Tabel 5.28	Persen Pengaruh Jenis Kecelakaan Terhadap Komponen biaya kecelakaan

- Tabel 5.29 Probabilitas Pengaruh Jenis Kecelakaan
- Tabel 5.30 Rasio Biaya Total Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek
- Tabel 5.31 Analisis Regresi Jumlah Lantai Terhadap Biaya Kecelakaan
- Tabel 5.32 Analisis Regresi Nilai Proyek Terhadap Biaya Kecelakaan
- Tabel 6.1 Biaya Maksimum, Rata-rata, Minimum Komponen Kecelakaan
- Tabel 6.2 Persen Rasio Maksimum, Rata-rata, Minimum Komponen Kecelakaan



DAFTAR GAMBAR

- Ganbar 6.1 Grafik Biaya Perawatan Tiap Proyek.
- Gambar 6.2 Grafik Biaya Dokter Tiap Proyek.
- Gambar 6.3 Grafik Biaya Obat Tiap Proyek.
- Gambar 6.4 Grafik Biaya Pemakaman Tiap Proyek.
- Gambar 6.5 Grafik Biaya Tunjangan Meninggal Tiap Proyek.
- Gambar 6.6 Grafik Biaya Perbaikan Alat/Kendaraan Tiap Proyek.
- Gambar 6.7 Grafik Biaya STMB Tiap Proyek.
- Gambar 6.8 Grafik Biaya Transport Tiap Proyek.
- Gambar 6.9 Grafik Biaya Pengadaan Obat Tiap Proyek.
- Gambar 6.10 Grafik Biaya Pengadaan Peralatan Tiap Proyek.
- Gambar 6.11 Grafik Biaya Komponen Kecelakaan.
- Gambar 6.12 Grafik Persen Rasio Maksimum, Rata-rata, Minimum Komponen Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek.
- Gambar 6.13 Grafik Total Biaya Kecelakaan.
- Gambar 6.14 Grafik Persen Rasio Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek.
- Gambar 6.15 Grafik Persen Rasio Maksimum, Rat-rata, Minimum Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek.
- Gambar 6.16 Grafik Hubungan Jumlah Lantai Dengan Biaya Kecelakaan.
- Gambar 6.17 Grafik Hubungan Nilai Proyek Dengan Biaya Kecelakaan.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Data Biaya Langsung Kecelakaan Kerja Masing-masing Proyek
- Lampiran 02. Data Hasil SPSS Versi 11.0 Hubungan Jumlah Lantai Dengan Biaya Kecelakaan.
- Lampiran 03. Data Hasil SPSS Versi 11.0 Hubungan Nilai Proyek Dengan Biaya Kecelakaan.
- Lamoiran 04. Data Biaya Langsung Kecelakaan Kerja Tiap Perusahaan.



ABSTRAK

Sering terjadinya kecelakaan kerja pada waktu penggeraan suatu proyek bangunan gedung secara langsung atau tidak langsung akan menimbulkan kerugian baik yang dialami oleh pekerja maupun pihak perusahaan konstruksi. Bagi pekerja dapat menimbulkan kerugian berupa luka, cacat bahkan dapat menimbulkan kematian sedangkan bagi perusahaan konstruksi kerugian berupa biaya yang dikeluarkan dan jam kerja yang hilang sehingga dapat mengakibatkan keterlambatan proyek. Agar resiko kecelakaan kerja tidak menghalangi kegiatan perusahaan maka seharusnya dimanajemen dengan baik. Walaupun suatu perusahaan telah mengasuransikan resikonya namun tidak berarti perusahaan itu sudah terlindung sepenuhnya, perusahaan asuransi hanya menanggung sebagian resiko yang terjadi malah sebagian besar resiko perusahaan harus ditanggung sendiri dan tidak dapat dipindahkan kepada perusahaan asuransi.

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah mendapatkan komponen-komponen biaya kecelakaan dan besarnya biaya kecelakaan, mengetahui perbandingan antara total biaya kecelakaan dengan nilai proyek dan mendapatkan faktor-faktor proyek yang berpengaruh terhadap biaya kecelakaan. Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah komponen biaya kecelakaan dengan total biaya kecelakaan menggunakan metode deskriptif, perbandingan total biaya kecelakaan dengan nilai proyek menggunakan metode biasa yaitu komputasi/rasio, pengaruh faktor proyek terhadap biaya kecelakaan menggunakan analisis regresi.

Hasil dari penelitian ini adalah persen rasio komponen biaya kecelakaan terbesar pada tunjangan meninggal sebesar 2,763%. Rasio perbandingan total biaya kecelakaan maksimum 4,674%; rata-rata 0,919%; minimum 0,140%. Nilai proyek berpengaruh signifikan terhadap biaya kecelakaan sedangkan jumlah lantai tidak signifikan berpengaruh terhadap biaya kecelakaan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecelakaan kerja pada proyek konstruksi adalah sesuatu yang sangat tidak diharapkan. Akan tetapi dalam prakteknya hal itu tetap terjadi. Dampak langsung dari kecelakaan kerja adalah hilangnya sejumlah biaya dan produktivitas kerja.

Bagi pekerja tentu saja menimbulkan kerugian-kerugian dan itu dapat berupa luka, cacat bahkan dapat menimbulkan kematian. Sedangkan bagi para kontraktor kerugian itu bisa berupa biaya yang dikeluarkan dan jam kerja hilang sehingga dapat mengakibatkan keterlambatan proyek. Pada saat ini, industri jasa konstruksi menduduki peringkat atas pada terjadinya kecelakaan kerja, fakta ini memperlihatkan bahwa sub-sektor konstruksi merupakan industri yang beresiko dan rawan terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu kontraktor harus menyediakan dana untuk mengganti biaya kecelakaan tersebut.

Agar resiko tidak menghalangi kegiatan perusahaan, maka seharusnya dimanajemen dengan sebaik-baiknya. Walaupun sesuatu perusahaan telah mengasuransikan risikonya, namun tidak berarti perusahaan itu sudah terlindung sepenuhnya. Perusahaan asuransi hanya menanggung sebagian dari resiko yang ada. Malah sebagian besar dari resiko perusahaan, harus dihadapi sendiri dan tak bisa dipindahkan kepada perusahaan asuransi.

Program manajemen resiko pertama-tama bertugas mengidentifikasikan resiko-resiko yang dihadapi, sesudah itu mengukur atau menentukan besarnya resiko itu dan kemudian barulah dapat dicarikan jalan untuk menghadapi atau menangani resiko itu. Ini berarti orang harus menyusun strategi untuk memperkecil ataupun mengendalikannya.

Industri konstruksi bukanlah suatu yang aman terhadap kecelakaan kerja dan masih menjadi masalah utama. Kenaikan biaya yang tinggi untuk pemenuhan ganti rugi kecelakaan kerja dalam dekade masa lalu banyak menerima tekanan. Dari tahun 1985 sampai tahun 1990 pembayaran pada kecelakaan kerja untuk peerusahan konstruksi meningkat pada suatu rata-rata 10,5%. Bagaimanapun pembayaran asuransi bukanlah satu-satunya biaya yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja. Ada juga biaya tak langsung yang dikeluarkan oleh kontraktor yang sama besarnya dengan biaya langsung kecelakaan. Biaya-biaya tersebut merupakan beban ekonomi yang besar bagi para kontraktor, pemilik, dan para pemakai fasilitas.

Seperti keadaan sekarang ini permasalahan dalam kecelakaan dalam proyek konstruksi tidak dapat dikendalikan karena masih banyak kontraktor yang masih kebal kepada moral, etis, dan konsekwensi sosial dari kerugian yang diakibatkan kecelakaan kerja. Kecelakaan besar dengan kerugian besar biasanya dilaporkan sedangkan kecelakaan kecil biasanya oleh kontraktor dianggap sepele, padahal kecelakaan kecil intensitasnya jauh lebih sering terjadi. Dalam tugas akhir ini berkeinginan untuk menyediakan perangsang ekonomi kepada industri konstruksi

konstruksi dalam pribadi kontraktor untuk meningkatkan pencapaian keselamatan kerja dengan menganalisa biaya atau kerugian yang dialami kontraktor.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan menjadi obyek penelitian ini yaitu:

1. Komponen-komponen apa yang termasuk dalam biaya kecelakaan.
2. Bagaimana perbandingan total biaya kecelakaan terhadap nilai proyek.
3. Faktor-faktor proyek apa yang berpengaruh terhadap biaya kecelakaan.

Faktor-faktor proyek dalam penelitian ini adalah jumlah tingkat bangunan, nilai suatu proyek.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan komponen-komponen dan besarnya biaya kecelakaan pada proyek konstruksi.
2. Mengetahui perbandingan antara nilai total biaya kecelakaan dengan nilai proyek.
3. Mengetahui/mendapatkan faktor-faktor proyek yang berpengaruh terhadap biaya kecelakaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Agar perusahaan konstruksi (kontraktor) dapat menperkirakan besarnya anggaran untuk biaya kecelakaan kerja dan memasukkannya ke dalam Rencana Anggaran Pelaksanaan.
2. Memberikan kontribusi pada pemerintah dan perusahaan jasa konstruksi dalam meningkatkan perbaikan kesejahteraan tenaga kerja.
3. Memberikan masukan kepada praktisi lapangan dalam mengelola proyek konstruksi sekaligus menjadi evaluasi untuk mencegah terulangnya peristiwa serupa yang merugikan pihak perusahaan dan pekerja.
4. Memberikan masukan kepada perusahaan agar lebih memperhatikan komponen-komponen yang berkaitan dengan kecelakaan.

1.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak meluas (fokus) sehingga tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka dalam tugas akhir ini penulis memberikan batasan-batasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada proyek pembangunan gedung.
2. Biaya langsung yang diteliti adalah biaya yang dikeluarkan langsung oleh perusahaan konstruksi untuk biaya kecelakaan kerja.
3. Kecelakaan dan pekerja yang diteliti adalah yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan proyek yang berdampak terhadap besarnya biaya.

4. Perusahaan yang diteliti berlokasi di Jawa Timur.
5. Biaya kecelakaan yang diteliti adalah biaya yang dikeluarkan pada saat kecelakaan dan paska kecelakaan yang berkaitan dengan akibat kecelakaan serta biaya pencegahan atau antisipasi kecelakaan.
6. Peneliti hanya membahas pengendalian kerugian biaya langsung akibat kecelakaan kerja, kerugian biaya yang muncul di luar kecelakaan kerja tidak dibahas.
7. Waktu pengerjaan proyek dari tahun 2000 sampai tahun 2006.
8. Sebagian besar perusahaan konstruksi di Jawa Timur tidak menyediakan peralatan keselamatan.
9. Tiap proyek konstruksi yang diteliti tidak dimasukkan dalam asuransi.
10. Variabel-varibel yang dihitung dalam penelitian ini adalah :
 - a. Biaya perawatan.
 - b. Biaya dokter.
 - c. Biaya obat.
 - d. Biaya pemakaman.
 - e. Biaya tunjangan meninggal.
 - f. Biaya selama tidak mampu bekerja.
 - g. Biaya perbaikan alat/kendaraan.
 - h. Biaya transportasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang ada hubungannya dengan pekerjaan, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya. Sedangkan yang dimaksud dengan kecelakaan adalah pemindahan energi secara tiba-tiba dalam jumlah yang cukup banyak, yang dapat menimbulkan kerusakan jaringan atau fungsi fisiologis alat tubuh.

2.2. Penelitian Sebelumnya

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai tinjauan pustaka dalam penelitian ini adalah :

1. Tugas Akhir Mommy Satria (1999) dengan judul “Analisis Perbandingan Biaya Langsung dan Tak Langsung (*Hidden Cost*) Akibat Kecelakaan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :
 - a. Belum diterapkannya peraturan keselamatan dan kesehatan kerja dalam pelaksanaan proyek konstruksi di DIY.
 - b. Sistem pelaporan kurang lengkap, cenderung pada kecelakaan yang berat saja.

- c. Kontraktor belum menyadari berapa besar biaya yang dikeluarkan akibat kecelakaan kerja pada setiap kejadian kecelakaan kerja.
- d. Biaya langsung akibat kecelakaan kerja adalah lebih besar daripada biaya tak langsung. Hal ini dikarenakan kontraktor cenderung meyembunyikan setiap kecelakaan kerja untuk menjaga reputasi perusahaan.

Perbedaan dengan Tugas Akhir ini adalah dalam penelitian ini tidak membahas tentang pencegahan kecelakaan kerja, ruang lingkup penelitian ini dilakukan di wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur, Biaya tidak langsung dalam penelitian ini tidak dihitung.

2. Tugas Akhir Diyarto dan Agus Risdianto (2002) dengan judul “Perbandingan Biaya Langsung dan Tidak Langsung Akibat Kecelakaan Kerja Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :
 - a. Perbandingan antara biaya langsung dan tidak langsung akibat dari kecelakaan kerja pada sejumlah perusahaan konstruksi kelas C adalah berkisar 1,68 : 1 hingga 20,11 : 1 atau dengan rata-rata 10,71 : 1.
 - b. Perbandingan biaya total kecelakaan kerja dengan nilai proyek adalah berkisar 1% hingga 4,5%.

Perbedaan Tugas Akhir ini dengan penelitian yang sebelumnya adalah tidak membandingkan biaya langsung dan biaya tidak langsung dan data yang diambil dari perusahaan konstruksi kelas Besar, Menengah, Kecil.

3. Tugas Akhir Gana Juniantoro Mulia dan Ristiantoro Indro Permono (2001) dengan judul “ Pengendalian Kerugian Biaya Proyek Akibat Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Kampus Terpadu Unit VII UII Yogyakarta”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- a. Biaya kerugian akibat kecelakaan kerja yang terjadi di dalam proyek ini sampai dengan bulan Desember 2000 adalah sebesar Rp. 42.416.619,00.
- b. Salah satu cara untuk menghitung estimasi biaya kecelakaan kerja dalam sebuah proyek konstruksi adalah dengan rumus pembayaran premi asuransi pada PT. ASTEK yaitu :

Estimasi Biaya Kecelakaan Kerja Dalam 1 Tahun =

$$(\sum \text{ pekerja}) \times (\text{ upah pekerja rata-rata per hari}) \times (\sum \text{ hari kerja dalam 1 bulan}) \times (0,0174)$$

- c. Penyebab kecelakaan paling sering di dalam proyek ini adalah tindakan manusia sendiri (68%) penyebab kecelakaan dengan kerugian paling besar adalah kondisi tempat bekerja yang tidak aman atau faktor di luar manusia (32%) dan keduanya saling mempengaruhi satu sama lain.

Perbedaan Tugas Akhir ini adalah data biaya kecelakaan yang diteliti langsung dari laporan perusahaan bukan dari PT. ASTEK, pengambilan data dalam penelitian ini dari beberapa perusahaan konstruksi.

4. Tugas Akhir Eko Arif Budianto dan Dwi Purnomo (2004) dengan judul “Biaya Kecelakaan Kerja Proyek dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Study Kasus Proyek Pembangunan Sport Center Kabupaten Cilacap”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- a. Total kerugian yang mendapatkan penggantian oleh pihak asuransi PT. Jamsostek adalah sebesar Rp. 6.885.725,00.
- b. Untuk mengatasi kerugian perusahaan yang diakibatkan adanya kecelakaan kerja, maka perlu diikutsertakan ke dalam program Jamsostek. Sedangkan untuk mencegah kecelakaan yang akan terjadi perlu diadakan pendisiplinan kepada para pekerja dan mensosialisasikan Peraturan Perundang-undangan Pemerintah No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- c. Perbandingan antara biaya langsung dan tidak langsung pada penelitian yang dilakukan adalah sebesar 3,1360 : 1.
- d. Penyebab kecelakaan kerja yang paling sering terjadi dalam proyek pembangunan Sport Center Kabupaten Cilacap adalah tindakan manusia sendiri (*Unsafe Human Activity*) sebanyak 94,44% atau 17 kali kejadian kecelakaan kerja dan menghabiskan biaya sebesar RP. 2.695.900,00. Sedangkan untuk penyebab kecelakaan yang diakibatkan oleh kondisi yang tidak aman (*Unsafe Condition*) sebanyak 5,56% atau 1 kali kejadian kecelakaan kerja dan menghabiskan biaya sebanyak Rp. 1.500.000,00.
- e. Dalam penelitian yang dilakukan pada proyek Pembangunan Sport Center Kabupaten Cilacap pihak kontraktor mengalami kerugian, setelah mengikuti program Jamsostek dikarenakan biaya kecelakaan yang terjadi lebih kecil dari pembayaran premi asuransi kepada PT. Jamsostek.

Perbedaan Tugas Akhir ini adalah penelitian ini tidak membandingkan besar biaya langsung dan tidak langsung, hanya menghitung biaya yang dikeluarkan

langsung perusahaan untuk biaya kecelakaan, tidak menghitung biaya yang dikeluarkan asuransi dalam mengganti biaya kecelakaan, data yang diambil dari beberapa perusahaan kontraktor tidak hanya dari satu kontraktor.

- 5 Tugas Akhir Hermawan Agung dan Nadia Anjasmary F (2001) dengan judul “Identifikasi dan Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Di Yogyakarta”

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- a. Rangking penyebab kecelakaan kerja berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja

1. Berdasarkan latar belakang responden

No	Penyebab Kecelakaan	Mean Rank	Rank
1	Tempat Kerja	2,9096875	1
2	Pengalaman Kerja	2,8078125	2
3	Jarak Kerja	2.5937500	3
4	Umur	2.3028125	4
5	Pendidikan	1.9484375	5

2. Berdasarkan asumsi responden

No	Penyebab Kecelakaan	Mean Rank	Rank
1	Tingkat Bangunan	2,9396875	1
2	Fasilitas Kerja	2,6950000	2
3	Upah	2,5118750	3
4	Perilaku Manusia	2,2693750	4
5	Peralatan Kerja	2,1665625	5

- b. Analisis hipotesis kecelakaan

Dari kesepuluh hipotesis yang ada tidak terdapat satupun yang berkorelasi dan signifikan.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Manajemen Resiko

Manajemen resiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan resiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Karena itu perlu terlebih dahulu dipahami tentang konsep-konsep yang dapat memberikan makna, cakupan yang luas dalam rangka memahami proses manajemen resiko itu.

3.1.1. Identifikasi Resiko

Sebelum memanajemen resiko, maka harus dapat diketahui adanya resiko itu, berarti membangun pengertian tentang sifat resiko yang dihadapi dan dampaknya terhadap aktivitas perusahaan. Pengidentifikasi resiko sering pula disebut mendiagnosis resiko.

Pengidentifikasi resiko itu merupakan proses penganalisaan untuk menemukan secara sistematis dan secara berkesinambungan resiko yang menantang perusahaan.

3.1.2. Analisis Resiko

Salah satu masalah penting yang berkaitan dengan menyusun anggaran modal untuk investasi membangun proyek adalah mengevaluasi resiko. Perusahaan selalu berusaha mencari keseimbangan yang paling baik antara tingkat keuntungan yang akan diperoleh dan resiko yang dihadapi. Untuk menyederhanakan analisis atau usulan proyek pada pembahasan terdahulu digunakan asumsi berikut :

1. Resiko proyek yang diusulkan mempunyai karakteristik dan kompleksitas sama dengan yang lain, bahkan juga dianggap sama dengan resiko perusahaan yang memiliki.
2. Pada waktu menyusun aliran kas (jumlah biaya pertama, pendapatan, dan pengeluaran) didasarkan atas estimasi kondisi di waktu yang akan datang yang mencakup kurun waktu selama unit yang dibangun masih beroperasi.

Secara umum arti resiko dikaitkan dengan kemungkinan (probabilitas) terjadinya peristiwa di luar yang diharapkan. Secara spesifik, batasan resiko suatu proyek adalah variabilitas pendapatan sebagai dampak dari variasi aliran kas masuk dan keluar selama umur investasi yang bersangkutan. Dalam pada itu di dalam teori finansial dikenal asumsi bahwa sebagian besar investor berpandangan sejauh mungkin menghindari resiko (risk averse). Ini bukan berarti mereka menolak menghadapi resiko, tetapi mengharapkan tingkat keuntungan yang lebih tinggi bagi investasi yang lebih besar resikonya.

3.1.3. Respon Terhadap Resiko

Agar resiko tidak menghalangi kegiatan perusahaan, maka seharusnya dimanajemen dengan sebaik-baiknya. Dalam hal ini perlu adanya respon terhadap resiko itu sendiri ini bertujuan agar resiko dapat sekecil mungkin dicegah. Rekayasa atau enggineering pencegahan kerugian atau merancang sistem mekanik dan prosedur-prosedur untuk mencegah atau meminimalkan kerugian atas kekayaan dari musibah antara lain dengan administrasi keamanan personalia dan penyehatan untuk mencegah atau meminimalkan kerugian atas harta yang disebabkan oleh perilaku yang berasal dari manusia.

Administrasi keselamatan merancang dan mengadministrasikan sistem dan prosedur untuk mencegah atau meminimumkan kerugian yang disebabkan cidera atau penyakit termasuk kelengkapan alat keselamatan yang memenuhi peraturan pemerintah.

3.1.4. Alokasi Resiko

Metode pengendalian resiko yang berupa mengurangi kerugian potensial dan mengusahakan agar kerugian-kerugian itu lebih dapat diramalkan. Pembelanjaan yang berhubungan dengan cara-cara pengadaan dana untuk memulihkan kerugian.

Cara ini terdiri dari :

1. Risk financing transfer

Pemindahan resiko dapat digolongkan dalam dua cara pengendalian risiko.

Pemindahan resiko melalui cara pengendalian risiko, tidak memerlukan pengeluaran dana karena dijalankan dengan :

- a. Memindahkan harta atau kegiatan yang bersangkutan kepada pihak lain.
- b. Memindahkan tanggung jawab kepada transferee dengan maksud menghilangkan atau mengurangi tanggung jawab transferor terhadap kerugian yang bersangkutan.
- c. Menganggap kerugian yang bersangkutan dipikul pihak lain

Risk financing transfer dapat dilakukan dengan cara :

- 1. Transfer resiko kepada perusahaan asuransi
- 2. Transfer resiko kepada perusahaan lain yang bukan perusahaan asuransi (noninsurance transfer)
- 2. Risk Retention (Menanggung Sendiri Resiko)

Metode yang paling umum penanganan resiko adalah penanggungan sendiri oleh perusahaan yang bersangkutan. Sumber dananya diusahakan oleh perusahaan yang bersangkutan. Penanggungan sendiri itu bersifat pasif atau tidak direncanakan dan bisa bersifat aktif atau direncanakan, dikatakan pasif bila manajer resiko tidak memperhatikan tentang adanya exposure dan karena itu tidak melakukan usaha apapun untuk menanganinya.

Alasan Perusahaan melakukan Retention :

- a. Keharusan, karena tidak tersedia alternatif lain.
- b. Biaya.
- c. Kerugian-harapan.
- d. Opportunity Cost.

- e. Kualitas pertanggungan.
- f. Pajak.

3.1.5. Sistem Laporan Kecelakaan Kerja

Sistem laporan memainkan peranan penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi khususnya dalam hal keselamatan kerja. Tidak ada suatu kejadian atau kecelakaan yang dapat diabaikan begitu saja, betapapun kecilnya. Laporan kecelakaan menyeluruh adalah alat manajemen yang peka terhadap kerugian. Kerugian dikategorikan jadi kerugian kecil, sedang atau besar. Namun kecelakaan kerja dari kategori apapun harus dianggap penting dalam manajemen proyek. Kejadian atau kecelakaan yang tidak dilaporkan akan berakibat buruk bagi proyek.

Adapun beberapa alasan mengapa seorang mandor atau penyedia tidak melaporkan kecelakaan :

- a. Memelihara catatan yang bersih dari noda kecelakaan.
- b. Menganggap remeh luka kecil yang tidak berakibat buruk dalam produktivitas kerja
- c. Mengelakkan tanggung jawab
- d. Sama sekali tidak memahami akibat suatu kecelakaan

Sebab-sebab di atas satupun tidak ada yang dapat dibiarkan dalam sistem manajemen pengendalian kerugian secara menyeluruh. Setiap orang yang terlibat dalam unsur manajemen harus memegang peranan penting dalam pelaporan. Setiap laporan kecelakaan yang terjadi atau hampir terjadi harus didukung oleh

data yang lengkap. Data yang lengkap akan membantu pertanggung jawaban dan pengukuran kecelakaan kerja secara tepat. (Bennett, Rumondang 1995)

3.2. Teori Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah suatu kecelakaan yang terjadi ketika proses pekerjaan konstruksi berlangsung yang mengakibatkan kerugian baik oleh pekerja maupun kontraktor. (Bennet Silalahi 1995).

Kecelakaan kerja konstruksi adalah segala hal yang terjadi pada waktu perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pada pelaksanaan kerja konstruksi yang membuat kerugian pada perusahaan dan pekerja pada khususnya. Berdasarkan sifat-sifat alamiah pekerjaan konstruksi, pekerja proyek konstruksi mempunyai resiko kecelakaan kerja lebih besar dibandingkan pekerja pada sektor industri lainnya. Beberapa sifat dari proyek konstruksi diantaranya adalah :

1. Pekerjaan proyek konstruksi bersifat “ *unique* ”

Pekerjaan ini “ *unique* ” karena membutuhkan alat-alat berat, tenaga kerja manusia yang banyak, membutuhkan waktu tertentu, membutuhkan biaya banyak dan tiap waktu selalu mengalami penggantian model konstruksi yang semakin rumit dalam pengerjaannya.

2. Tempat kerja berada pada tempat terbuka yang dipengaruhi cuaca.

Pada umumnya pekerjaan ini dilakukan di tempat / area terbuka yang selalu dipengaruhi oleh hujan dan panas matahari, sehingga membutuhkan pengamatan keadaan yang baik.

3. Jangka waktu pekerjaan terbatas

Pekerjaan konstruksi ini disamping mengeluarkan biaya yang banyak juga harus dituntut untuk mengerjakan dalam jangka waktu tertentu, oleh karena itu pekerja diharuskan benar-benar memahami "*time schedule*" yang sudah ditentukan oleh pimpinan proyek.

4. Banyak menggunakan pekerja-pekerja yang tidak terlatih

Karena membutuhkan tenaga kerja yang banyak pada pekerjaan konstruksi bangunan, umumnya digunakan pekerja-pekerja tidak terlatih yang rata-rata mempunyai tingkat pendidikan yang rendah.

5. Tidak memungkinkan peralatan kerja yang mencakup peralatan keamanan.

Oleh karena pekerjaan konstruksi ini melibatkan pekerja yang sangat banyak jumlahnya, tidak memungkinkan semua peralatan keselamatan kerja dapat dipergunakan oleh setiap pekerja dalam melaksanakan setiap pekerjaan.

6. Pekerjaan bersifat fisik melelahkan

Hakekat pekerjaan konstruksi adalah pekerjaan bangunan, oleh karena itu pekerjaan yang dilaksanakan dengan "*time shcedule*" yang sudah ditentukan harus dapat dipenuhi dalam jangka waktu tertentu baik pada pekerjaan siang hari maupun lembur (malam hari) dengan cuaca yang berbeda, sehingga pekerjaan ini sangat melelahkan.

Dari karakteristik tersebut, industri jasa konstruksi sangat memungkinkan memiliki resiko atau bahaya kecelakaan lebih fatal.

Analisa kecelakaan kerja dilakukan untuk mendapatkan suatu gambaran yang lebih rinci tentang latar belakang kecelakaan. Statistik kecelakaan merupakan unsur penting untuk merencanakan langkah pencegahan kecelakaan serta untuk menilai effektifitasnya. Statistik kecelakaan disusun semata-mata bukan hanya untuk riset dan studi untuk kepentingan pencegahan kecelakaan kerja saja. Walaupun ini memang alasan utama, tetapi juga penting untuk memberikan informasi yang tepat bagi semua orang yang berkepentingan mengenai situasi kecelakaan, untuk memperingatkan akan bahaya yang mereka hadapi, bagaimana memelihara perhatian mereka, dan membuat mereka sadar akan keselamatan kerja. (ILO, Ppm1989).

3.2.1. Penyebab kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja konstruksi dapat menyebabkan kerugian material dan spiritual. Penyebab kecelakaan kerja tersebut adalah :

1. Kelelahan fisik pekerja
2. Ketidakterampilan pekerja
3. Kurangnya sarana peralatan pekerjaan
4. Dipacunya jadwal pekerjaan
5. Kegiatan lembur yang kurang efektif
6. Pengawasan yang kurang
7. Pendidikan pekerja yang kurang
8. Keinginan pekerja untuk segera menyelesaikan pekerjaan

Sedangkan penggolongan sebab-sebab kecelakaan kerja secara umum dapat digolongkan sebagai berikut (Suma'mur, 1989)

- a. Tindakan perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*Unsafe human act*).
- b. Keadaan lingkungan yang tidak aman (*Unsafe Condition*).

3.2.2. Cara Terjadinya Kecelakaan

Menurut Hendra, 1994 kecelakaan kerja pada proyek konstruksi dapat terjadi dalam berbagai cara, antara lain :

- a. Melalui runtuhnya dinding, bagian fisik bangunan, tumpukan material, tertimbun tanah.
- b. Melalui roboh dan terbaliknya tangga, perancah, papan injakan, balok.
- c. Kejatuhan benda, peralatan, bagian dari material pekerjaan.
- d. Melalui jatuhnya pekerja dari tangga, papan ijakan, perancah.
- e. Terjadinya selama pemuatan, pembongkaran, pengangkatan dan membawa barang.
- f. Dalam perjalanan kendaraan.
- g. Dalam operasi angkutan rel.
- h. Pada power plant dan mesin transmisi daya.
- i. Pada mesin yang sedang bekerja.
- j. Pada pengangkatan dan pemindahan alat-alat untuk konstruksi.
- k. Pada pengelasan dan pemotongan.
- l. Pada peralatan kompresor udara
- m. Berhubungan dengan bahan yang mudah terbakar, panas dan korosif.

- n. Berhubungan dengan gas berbahaya.
- o. Selama penghancuran (blasting) dengan peledakan.
- p. Ketika menggunakan peralatan tangan.
- q. Berhubungan dengan lalu lintas di sekitar proyek.
- r. Pada perjalanan dari dan ke lokasi proyek.

Lebih lanjut diuraikannya beberapa macam kecelakaan kerja yang bisa terjadi pada pekerjaan sipil atau konstruksi bangunan, antara lain :

- 1. Luka karena menginjak benda tajam, misalnya paku, potongan besi atau besi tulangan yang mencuat. Kecelakaan ini tergolong kecelakaan yang paling ringan.
- 2. Tanah longsor, keadaan ini bisa terjadi bila kemiringan galian terlalu besar dan tanah berupa material lepas. Melakukan penggalian di musim hujan. Penumpukan material timbunan yang tinggi.
- 3. Terkena jatuhnya benda dari tempat yang tinggi. Apabila pekerjaan di ketinggian dan permukaan tanah dilakukan bersamaan, maka bahaya terkena jatuhnya benda cukup tinggi.
- 4. Tenggelam, biasanya untuk pekerjaan di lepas pantai.
- 5. Kecelakaan sewaktu menjalankan peralatan, misalnya jari terpotong saat memotong besi.
- 6. Jatuh dari tempat yang tinggi, kecelakaan kerja semacam ini tergolong kecelakaan yang sering terjadi dan berakibat fatal (cacat seumur hidup atau mati)

7. Tersengat alur listrik, kecelakaan jenis ini termasuk kecelakaan yang mematikan.
8. Kehabisan oksigen pada saat pekerja pada tempat yang dalam, misalnya di dalam tangki.
9. Menghirup debu, serbuk gergajian, serbuk besi, gas-gas beracun.
10. Terkena ledakan dari tabung gas yang digunakan untuk pengelasan.
11. Terbakar, biasanya pekerja sering membuang puntung rokok, merokok di tempat sembarangan sehingga menimbulkan kebakaran.

3.2.3. Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja sering sekali terjadi pada pekerjaan konstruksi. Kecelakaan kerja jelas sangat merugikan dan mengurangi efektifitas perusahaan disamping menghambat pertumbuhan perusahaan. Setiap kali kecelakaan kerja terjadi maka karyawan, pimpinan perusahaan dan negara akan dirugikan. Singkatnya adalah semua pihak akan dirugikan karena adanya kecelakaan itu sendiri. (Napitupulu, 1989)

1. Kerugian terhadap karyawan antara lain :
 - a. Menderita rasa sakit, takut (trauma) dan menderita.
 - b. Cacat tubuh.
 - c. Tidak mampu bekerja yang sama.
 - d. Kehilangan nafkah dan masa depan.
 - e. Menderita gangguan jiwa.
 - f. Tidak dapat menikmati kehidupan yang layak.

2. Kerugian terhadap pimpinan perusahaan antara lain :
 - a. Kehilangan pedapanan kerja atau waktu kerja.
 - b. Kualitas dan kuantitas kerja menurun.
 - c. Bertambahnya kerja lembur (karena untuk penggantian waktu kerja yang hilang).
 - d. Perbaikan dan pemindahan mesin-mesin alat kerja lainnya.
 - e. Kehilangan waktu kerja bagi karyawan atau staf lainnya untuk penyelidikan kecelakaan, membantu karyawan yang menderita kecelakaan, melihat dan menoton kecelakaan.
 - f. Penempatan dan latihan terhadap karyawan yang menderita kecelakaan (setelah sembuh) untuk pekerjaan yang baru.
 - g. Pengobatan.
 - h. Asuransi atau santunan bagi penderita kecelakaan.
 - i. Kehilangan kepercayaan dari karyawan lainnya, lingkungan dan sebagainya.
3. Kerugian terhadap keluarga karyawan (yang mendapat kecelakaan)
 - a. Tidak ada yang mencari nafkah lagi.
 - b. Pendapatan keluarga karyawan berkurang.
 - c. Larangan-larangan atau pembatasan ruang gerak.
 - d. Kehilangan kasih sayang.
4. Kerugian terhadap bangsa dan negara
 - a. Kehilangan tenaga kerja yang terampil untuk menyokong ekonomi nasional.

- b. Kekurangan tenaga kerja yang terampil, sehingga perlu tenaga asing untuk mengisinya.
- c. Dengan adanya pengumuman-pengumuman tentang kecelakaan kerja, maka ada kemungkinan generasi muda memilih karir jenis pekerjaan bidang tertentu.

Jadi secara garis besar ada 5 jenis kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja yaitu (Suma'mur, 1989)

1. Kerusakan
Kerusakan yang terjadi dapat berupa kerusakan alat kerja, bahan, proses, bagian mesin, tempat dan lingkungan pekerjaan dll.
2. Kekacauan organisasi
Akibat kerusakan di atas dapat menyebabkan kekacauan organisasi dalam proses produksi.
3. Keluhan dan kesedihan
Korban yang tertimpa kecelakaan mengeluh sedangkan keluarga dan teman akan mengalami kesedihan.
4. Kelainan dan cacat
5. Kematian

3.2.4. Jenis Kecelakaan Kerja

Terlalu banyaknya jenis kecelakaan yang terjadi akan menyulitkan pengembangan metoda klasifikasi dan pencatatan yang jelas, akan dapat memberikan informasi penting yang tidak terlalu rumit bagi langkah pencegahan kecelakaan kerja. Oleh karena itu dalam tahun 1952, ILO menyelenggarakan

konferensi ahli statistik pekerja international ke-10. Konferensi tersebut mengusulkan untuk melakukan studi tentang keadaan lingkungan di seputar kecelakaan kerja dalam industri yang juga berlaku untuk pekerjaan konstruksi. Jenis-jenis kecelakaan kerja tersebut menurut ILO seharusnya diklasifikasikan berdasarkan jenis kecelakaan, benda perantara, jenis dan lokasi luka-luka. Selanjutnya klasifikasi kecelakaan kerja berdasarkan standart ILO tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Klasifikasi kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaannya
 - a. Orang jatuh
 - b. Tertimpa benda jatuh
 - c. Tersentuh/terpukul benda bergerak
 - d. Terjepit di antara dua benda
 - e. Gerakan yang dipaksakan
 - f. Tersengat arus listrik
 - g. Terkena suhu ekstrem
 - h. Terkena bahan-bahan berbahaya atau mengandung radiasi
 - i. Lain-lain kecelakaan yang tidak termasuk golongan ini
2. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut benda
 - a. Mesin
 - b. Alat pengangkat dan sarana angkutan
 - c. Peralatan lainnya (instalasi listrik, dapur oven, tangga, perancah)
 - d. Material, bahan dan radiasi
 - e. Lingkungan kerja (di dalam/di luar lokasi)

f. Lain-lain

3. Klasifikasi kecelakaan berdasarkan jenis luka-luka

- a. Fraktur / retak
- b. Dislokasi
- c. Terkilir
- d. Gegar otak dan luka dalam lainnya
- e. Amputasi dan enukleasi
- f. Luka-luka luar
- g. Memar dan remuk
- h. Cedera lainnya
- i. Terbakar
- j. Keracunan akut
- k. Pengaruh cuaca
- l. Sesak nafas
- m. Akibat arus listrik
- n. Akibat radiasi
- o. Luka majemuk berlainan
- p. Lain-lain iuka

4. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut lokasi luka

- a. Kepala
- b. Leher
- c. Badan
- d. Tangan

- e. Kaki
- f. Lokasi majemuk
- g. Luka umum
- h. Luka-luka lainnya (Silalahi 1991)

Kelebihan dari sistem klasifikasi majemuk di atas dapat menggambarkan bahwa kecelakaan kerja jarang di sebabkan oleh hanya satu faktor saja, melainkan oleh berbagai faktor secara simultan. Klasifikasi jenis kecelakaan kerja menunjukkan kejadian yang secara langsung menyebabkan luka, ia menunjukkan bagaimana objek atau bahan penyebab luka mengenai orang dan hal ini sering dipandang sebagai kunci dalam menganalisa masalah kecelakaan. Pengelompokan berdasarkan perantara dapat dipakai untuk menentukan hubungan perantara tersebut dengan luka atau dengan jenis kecelakaanya. Lebih baik lagi apabila jenis klasifikasi kecelakaan tersebut berdasarkan perpaduan antara kedua konsep tersebut. Akan tetapi, untuk tujuan pencegahan kecelakaan kerja, klasifikasi berdasarkan perantara yang menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah lebih penting. (ILO, Ppm 1989)

3.3. Teori Biaya Konstruksi

Total biaya proyek dapat diuraikan menjadi modal tetap dan modal kerja. Modal kerja untuk proyek konstruksi umumnya sekitar 10% dari modal tetap. Modal tetap diperinci lebih lanjut menjadi keperluan untuk biaya langsung dan tidak langsung.

3.3.1 Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu yang akan menjadi komponen permanen hasil akhir proyek dan biaya langsung ini terdiri dari :

- a. Penyiapan lahan (site preparation). Pekerjaan ini terdiri dari clearing, grubbing, menimbun dan memotong tanah, mengeraskan tanah disamping itu juga pekerjaan membuat pagar jalan dan jembatan.
- b. Pengadaan peralatan utama. Semua peralatan utama yang tertera dalam gambar desain engineering. Contoh adalah kolom destilasi, reaktor, regenerator.
- c. Biaya merakit dan memasang peralatan utama terdiri dari pondasi struktur penyangga, isolasi.
- d. Pipa. Terdiri dari pipa transfer, pipa penghubung antara peralatan.
- e. Alat-alat listrik dan instrumen. Terdiri dari gardu listrik, motor listrik jaringan distribusi.
- f. Pembangunan gedung perkantoran, pusat pengendalian operasi (control room) gudang dan bangunan lainnya.
- g. Fasilitas pendukung seperti utility dan offsite. Terdiri dari pembangkit uap, pembangkit listrik.
- h. Pembebasan tanah. Biaya pembebasan tanah sering dimasukkan di dalam biaya langsung.

- a. Biaya pembelian material dan peralatan.

Menyusun biaya pembelian materian sangat kompleks, mulai dari membuat spesifikasi, mencari sumber, mengadakan lelang sampai cara pembayaran harga. Terdapat berbagai alternatif yang tersedia untuk kegiatan tersebut, sehingga apabila kurang tepat menanganinya mudah sekali membuat biaya proyek tidak ekonomis.

- b. Biaya penyewaan atau pembelian peralatan konstruksi.

Disamping peralatan, terdapat juga peralatan konstruksi yang digunakan sebagai sarana bantu konstruksi dan tidak akan menjadi bagian permanen dari pabrik contoh truck, crane, grader, scraper.

- c. Upah tenaga kerja

Mengidentifikasi upah tenaga kerja /jam orang merupakan penjabaran lebih jauh dari mengkaji lingkup proyek. Mengingat posisi tenaga kerja dapat mencapai 25-35 % dari total proyek maka mengkaji masalah ini sedalam-dalamnya amat penting dalam menyiapkan perkiraan biaya.

- d. Biaya Subkontrak

Pekerjaan subkontrak umumnya merupakan paket kerja yang terdiri dari jasa material yang disediakan subkontraktor.

- e. Biaya Transportasi

Termasuk seluruh biaya transportasi material, peralatan dan tenaga kerja yang berkaitan dengan penyelenggaraan proyek.

f. Overhead dan administrasi

Komponen ini meliputi pengeluaran operasi perusahaan yang dibebankan kepada proyek (sewa kantor, listrik, telepon) dan pengeluaran untuk pajak, asuransi, royalti.

g. Fee atau laba dan kontigensi

Setelah semua komponen biaya terkumpul, kemudian diperhitungkan jumlah kontigensi dan fee atau laba.

3.4. Biaya Akibat Kecelakaan Kerja

Banyaknya kejadian kecelakaan kerja pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi akan sangat mempengaruhi produktifitas kerja. Bagi perusahaan, keselamatan kerja merupakan jaminan kelangsungan suatu usaha serta pengaman bagi suatu investasi.

Hubungan erat antara tingkat keselamatan dan tingkat produksi adalah:

1. Dalam pelaksanaan keselamatan kerja yang baik, kecelakaan yang mendasarkan kerugian material dan finansial dapat dihindari.
2. Tingkat keselamatan yang tinggi sejalan dengan pemeliharaan dan penggunaan peralatan kerja dan mesin produktif dan effisien.

Usaha keselamatan kerja akan selalu memerlukan keterpaduan antara keselamatan kerja dan kegiatan sistem manajemen. Bila usaha ini diterapkan maka selain dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja dan pemborosan biaya, juga akan dapat meningkatkan derajad efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja.

Satu hal yang harus mendapat sorotan adalah tata cara pelaporan dan keharusan perlindungan atas peralatan.

Ketepatan arti kerugian total atau menyeluruh akibat kecelakaan adalah penting, karena meskipun banyak jenis kerugian yang sudah dapat dinyatakan dengan mudah dalam bentuk uang, tetapi banyak juga kerugian-kerugian lainnya yang bersifat kurang nyata atau terselubung (*International Labour Office, Geneva, 1989*). Sebuah tim penelitian (John Everett and Peter B. Frank Jr., 1996) mengidentifikasi jenis biaya untuk mengevaluasi total biaya yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja, yaitu biaya langsung (*Direct Cost/Insured Costs*) dan biaya tidak langsung (*Indirect Cost/Uninsured Cost/Hidden Costs*).

3.4.1. Biaya Langsung Kecelakaan

Biaya langsung adalah biaya yang langsung dapat diketahui ketika sebuah kecelakaan kerja terjadi. Yang termasuk di dalamnya adalah sebagai berikut (Suma'mur, 1987)

- a. Biaya pengobatan
- b. Biaya perawatan
- c. Biaya rumah sakit/dokter
- d. Biaya transportasi kecelakaan
- e. Upaya selama tidak mampu bekerja (sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 196/Men/1999)
- f. Biaya perbaikan alat/mesin
- g. Biaya atas kerusakan bahan
- h. Biaya pemakaman

- i. Tunjangan meninggal

Penghitungan dilakukan berdasarkan data lapangan tentang kecelakaan kerja dan penanganannya yang meliputi berapa biaya untuk masing-masing faktor tersebut di atas, dan dimunculkan dalam bentuk tabel.

3.4.2. Biaya Tidak Langsung Kecelakaan

Biaya tidak langsung adalah biaya tidak terlihat pada waktu atau beberapa waktu setelah kecelakaan terjadi. Yang termasuk di dalamnya antara lain (*Internasional Labour Office, Geneva, 1989*) :

1. Biaya untuk waktu yang terbuang oleh pekerja yang mengalami kecelakaan.
2. Biaya untuk waktu yang terbuang oleh pekerjaan lain karena :
 - a. rasa ingin tahu
 - b. menolong korban
 - c. rasa simpati
3. Biaya waktu yang terbuang oleh mandor, supervisi, dan eksekutif lainnya karena :
 - a. membantu korban
 - b. menyelidiki penyebab kecelakaan
 - c. mengatur kerja untuk mengganti pekerjaan korban kecelakaan
 - d. memilih dan melatih pekerja baru untuk menggantikan pekerja yang mengalami kecelakaan kerja
 - e. membuat laporan kecelakaan kerja

4. Biaya karena keterlambatan proyek
5. Kerugian akibat keharusan untuk meneruskan pembayaran upah penuh bagi karyawan yang dulu terluka setelah mereka kembali bekerja, walaupun mereka (mungkin belum pulih sepenuhnya) hanya menghasilkan separuh dari kemampuan pada saat normal.
6. Kerugian yang timbul akibat ketegangan ataupun menurunnya moral kerja karena kecelakaan tersebut yang juga mengakibatkan turunnya produktivitas pekerja.

Sebagai perbandingan Levitt dan Samelson (1987) mengidentifikasi bahwa ada dua variabel yang mempengaruhi besarnya biaya tidak langsung :

1. Biaya tambahan karena terlambatnya produksi

Biaya tidak langsung karena pekerjaan korban tidak dapat digantikan sehingga harus menunggu sembahnya korban.

2. Biaya untuk efisiensi yang hilang bagi pekerja lain

Biaya ini dipengaruhi oleh jenis dan tingkat keparahan kecelakaan. Korban dengan tingkat keparahan yang berat akan mempengaruhi pekerja lain, karena merasa mempunyai tali ikatan persamaan nasib dengan korban kecelakaan kerja.

Biaya tambahan dari variabel yang lain yang perlu dipertimbangkan adalah pengaruh kecelakaan. Pengaruh kecelakaan dapat dimasukkan sebagai variabel biaya tidak langsung yang menyebabkan turunnya produktivitas kerja. Penurunan produktivitas kerja diakibatkan oleh kondisi fisik dan psikis dari korban kecelakaan dalam melanjutkan pekerjaannya, hilangnya waktu produksi dan

rendahnya efisiensi kerja dari pekerja lain, hilangnya waktu pekerja lain waktu menolong korban dan kekacauan pada jadwal pekerjaan. (Koesmargono, 1998).

Perhitungan dilakukan berdasarkan data yang diperoleh di lapangan tentang kecelakaan kerja dan penanganannya yang meliputi biaya untuk masing-masing faktor tersebut di atas dan dimunculkan dalam bentuk tabel.

3.4.3. Perkiraan Biaya Kecelakaan

Perkiraan biaya kecelakaan akan memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Pada taraf pertama digunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek, selanjutnya memiliki fungsi khusus untuk mengetahui seberapa besar biaya yang dialokasikan untuk kecelakaan dan kemudian oleh kontraktor perkiraan biaya proyek akan menjadi salah satu patokan untuk menentukan biaya kecelakaan. Kemudian keuntungan finansial akan diperoleh kontraktor tetapi semua itu bergantung pada seberapa jauh kecakapan dalam membuat perkiraan biaya kecelakaan.

3.4.4. Komponen Biaya Kecelakaan kerja

1. Biaya Perawatan

Biaya ini biasanya dikeluarkan oleh kontraktor pada saat luka yang diakibatkan kecelakaan belum sembuh sehingga perlu adanya perawatan misalnya : biaya perawatan untuk kontrol.

2. Biaya Perbaikan Alat

Biaya perbaikan alat ini dilakukan apabila pada saat kecelakaan kerja terjadi selain mengakibatkan kerugian pada pekerja juga ada peralatan

kerja yang rusak, untuk itu untuk mencegah keterlambatan maka perlu adanya perbaikan alat atau membeli alat yang baru.

3. Biaya Pengobatan

Setiap terjadi kecelakaan kerja baik itu kecelakaan kecil atau kecelakaan besar biaya obat biasanya selalu dikeluarkan oleh pihak kontraktor untuk mengobati luka yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja

4. Biaya Rumah Sakit/dokter

Disamping biaya pengobatan terdapat juga biaya rumah sakit/dokter, hal ini perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya infeksi pada luka dan apabila luka cukup serius sehingga harus rawat inap dan mungkin perlu penanganan khusus seperti operasi, untuk itu biaya rumah sakit juga harus diperhitungkan karena biaya ini bisa menimbulkan pengeluaran yang besar.

5. Biaya Upah Tenaga Kerja

Biaya ini dikeluarkan oleh pihak kontraktor untuk mengganti upah selama tidak mampu bekerja yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja, besarnya biaya tidak mampu bekerja biasanya setiap perusahaan berbeda.

6. Biaya Transportasi

Biaya ini termasuk seluruh biaya transportasi yang berkaitan langsung dengan kecelakaan.

7. Biaya Pemakaman

Komponen ini meliputi pengeluaran biaya kecelakaan yang mengakibatkan pada kematian sehingga kontraktor mengeluarkan biaya santunan untuk pemakaman.

8. Biaya Tunjangan Meninggal

Biaya ini dikeluarkan oleh pihak kontraktor sebagai santunan kepada keluarga korban yang meninggal akibat kecelakaan kerja..

3.5. Analisis Regresi

Analisa regresi adalah hubungan yang didapat pada umumnya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel-variabel. Dalam analisis tugas akhir ini perhitungan analisis regresi menggunakan program SPSS.

Sedangkan untuk penafsiran angka korelasi disini akan dibagi menjadi dua hal yaitu :

- Besar penafsiran angka korelasi dikategorikan menjadi 5 bagian yaitu sebagai berikut :

Besar Nilai r	Interpretasi
0,80 sampai dengan 1,000	Sangat Kuat
0,60 sampai dengan 0,799	Kuat
0,40 sampai dengan 0,599	Sedang
0,20 sampai dengan 0,399	Rendah
0,00 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

- b. Apabila harga r negatif, berarti korelasinya negatif yang artinya adalah kenaikan nilai suatu variabel diikuti oleh penurunan nilai variabel lain.

3.6 Nilai Kepercayaan (*Signifikan*)

Untuk uji kepercayaan ada dua pilihan yang dipakai yaitu tingkat kepercayaan (5%) output ada tanda * atau signifikan, dan tingkat kepercayaan (1%) output ada tanda ** atau sangat signifikan, pada penelitian ini menggunakan uji tingkat kepercayaan keduanya, yaitu 5% yang mempunyai taraf kepercayaan 95%, dan 1% yang mempunyai taraf 99%.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Deskripsi Wilayah Penelitian

Penelitian ini mengambil kasus kecelakaan kerja pada proyek pembangunan gedung dengan perusahaan kontraktor yang terdaftar di wilayah Jawa Timur.

4.2. Jenis Data dan Cara Pengumpulan

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah berupa data laporan kecelakaan kerja yang diperoleh langsung dari perusahaan konstruksi, yaitu :

1. Komponen biaya kecelakaan

Biaya perawatan, biaya dokter, biaya obat, biaya pemakaman, tunjangan meninggal, perbaikan alat/kendaraan, biaya STMB, biaya transportasi.

Pengumpulan data tersebut diperoleh dari merangkum laporan yang dibuat langsung oleh perusahaan yang mengalami kecelakaan kerja.

2. Besarnya biaya proyek

Data ini diperoleh langsung dari laporan yang dibuat oleh perusahaan tentang besarnya nilai kontrak

3. Faktor-faktor proyek yang menyebabkan kecelakaan.

Faktor-faktor proyek dalam penelitian ini adalah berdasarkan profil proyek. Data ini diperoleh dari laporan yang dibuat oleh perusahaan.

4.3. Sumber Data Dan Nama Proyek

Sumber data yang dipakai dalam penelitian ini diambil dari perusahaan konstruksi. Adapun perusahaan konstruksi dan nama proyek tersebut adalah :

1. PT. RAHAYU PB, Jl. Trunojoyo 9 Magetan Telp (0351) 869153.

Proyek yang dikerjakan :

- a. Pembangunan Gedung Puslitbang SDM Perhutani
- b. Pembangunan Gedung Auditorium PG. Poerwodadi
- c. Pembangunan Gedung Pertokoan Cakra Kembang
- d. Pembangunan Gedung Fakultas Fisipol UPN Tahap I Yogyakarta
- e. Pembangunan Gedung Dekanat UPN Yogyakarta
- f. Pembangunan Gedung Fakultas Fisipol UPN Tahap II Yogyakarta
- g. Pembangunan Gedung PPG Matematika Tahap I
- h. Pembangunan Gedung PPG Matematika Tahap II

2. PT. JATISONO MULTI KONSTRUKSI, Jl. Cokroaminoto 26 A, Madiun Telp (0351) 463225.

Proyek yang dikerjakan :

- a. Pembangunan Gedung PEMKAB Ponorogo
 - b. Pembangunan Kantor Kecamatan Madiun
3. PT. NUSANTARA MAKMUR SENTOSA, Jl. Let. Jend. MT. Haryono 120 Madiun Telp (0351) 454795.

Proyek yang dikerjakan :

- a. Pembangunan Gedung Telkom Madiun
- b. Pembangunan Gedung DPRD Kab. Magetan Tahap I

- c. Pembangunan Terminal Cargo Madiun
4. PT. SUMBER SENDANG KAMAL, Jl. Panglima Sudirman 2 Magetan
Telp (0351) 895355.
- Proyek yang dikerjakan :
- a. Pembangunan GOR Symprug Pertamina
 - b. Pembangunan Pasar Wisata Plaosan
 - c. Pembangunan Gedung Perjuangan DPC PDIP
5. CV. CIPTA REMAJA, JL. Trunojoyo 9 Manisrejo, Karangrejo, Magetan
Telp (0351) 869153.
- Proyek yang dikerjakan :
- a. Pembangunan Gudang Meubel CV. Adi Luhung
 - b. Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung
 - c. Pembangunan Masjid Al Hasan Tahap I
 - d. Pembangunan Gudang Dan Ruko
 - e. Pembangunan Gudang Dan Toko
6. PT. BIASA MANUNGGAL PERKASA, Jl. Trunojoyo 9 Manisrejo, Karangrejo, Magetan Telp (0351) 869153.
- Proyek yang dikerjakan :
- a. Revitalisasi RSUD DR. SOEDHONO
 - b. Pembangunan Hotel Telaga Mas
 - c. Pembangunan RSUD DR. SAYIDIMAN
 - d. Pengembangan Infrastruktur Baseceme Stonecrusher dan AMP

4.5. Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. Komponen biaya kecelakaan dengan total biaya kecelakaan.

Mengelompokkan masing-masing komponen biaya kecelakaan kerja sehingga dapat diketahui besarnya biaya tiap komponen kecelakaan dan didapatkan besarnya total biaya kecelakaan. Dalam menganalisis kami menggunakan metode deskriptif.

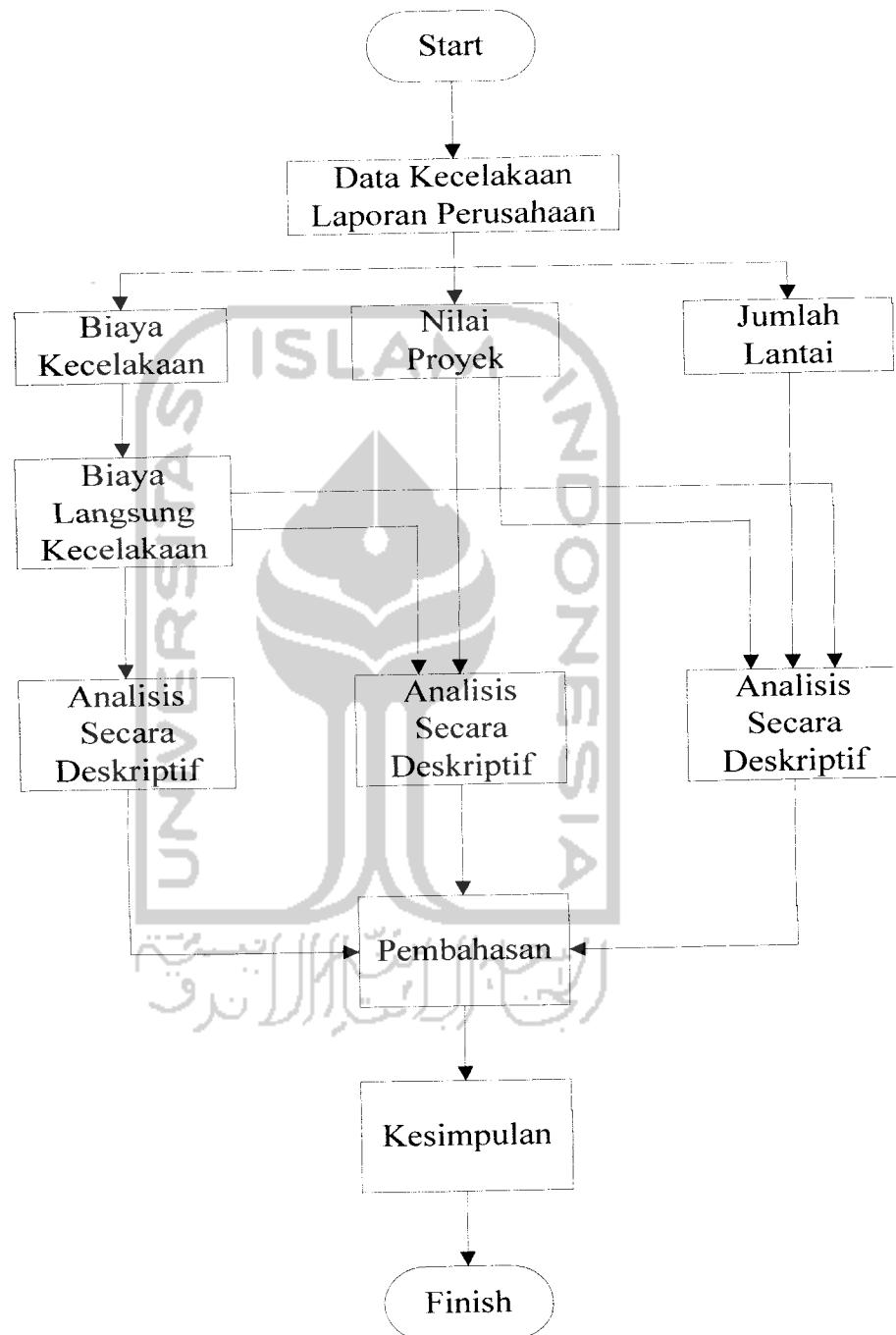
2. Perbandingan biaya total penanganan kecelakaan kerja secara langsung dengan nilai proyek.

Masing-masing total biaya kecelakaan kerja dibandingkan dengan nilai proyek, sehingga masing-masing akan mempunyai nilai perbandingan. Dalam analisis ini kami menggunakan cara biasa yaitu komputasi/rasio.

3. Pengaruh faktor proyek dengan biaya kecelakaan.

Faktor proyek antara jumlah lantai dan besarnya nilai proyek dihubungkan dengan biaya kecelakaan sehingga hubungan antara faktor proyek dengan biaya kecelakaan dapat diketahui. Dalam menganalisis ini menggunakan analisis regresi.

4.6. Pelaksanaan Penelitian



BAB V

PELAKSANAAN, DATA DAN ANALISIS

5.1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data kecelakaan kerja dari enam perusahaan konstruksi yang terdiri dari 25 proyek konstruksi bangunan gedung. Data kecelakaan kerja diambil dengan cara merangkum laporan pembukuan tiap perusahaan. Data yang dirangkum adalah nama proyek, lokasi proyek, besar nilai proyek, waktu proyek, jumlah lantai, besar biaya komponen kecelakaan dan biaya antisipasi kecelakaan. Kemudian data-data kecelakaan kerja tersebut dibuat dalam tabel.

5.2. Data Penelitian

Setelah merangkum data laporan dari perusahaan konstruksi secara langsung yang terdiri dari nama proyek, lokasi proyek, nilai proyek, waktu pelaksanaan, jumlah lantai, biaya langsung kecelakaan kerja/komponen kecelakaan dan biaya antisipasi kecelakaan. Besarnya biaya langsung akibat kecelakaan kerja diketahui dari merangkum data laporan kecelakaan kerja yang dibuat langsung oleh perusahaan konstruksi, data kecelakaan tersebut dibuat berdasarkan kecelakaan yang terjadi pada

saat proyek dimulai sampai proyek tersebut selesai. Data kecelakaan kerja telah mencakup komponen-komponen biaya langsung kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi. Adapun komponen-konponen biaya kecelakaan kerja antara lain :

1. Biaya Perawatan
2. Biaya Dokter
3. Biaya Obat
4. Biaya Pemakaman
5. Biaya Tunjangan Meninggal
6. Biaya Perbaikan alat / Kendaraan
7. Biaya Selama Tidak Mampu Bekerja
8. Biaya Trasportasi

Rincian data biaya langsung kecelakaan kerja dari masing-masing proyek dapat dilihat dalam tabel. Sebagai contoh tabel 5.1 sampai 5.3, sedangkan untuk data biaya langsung kecelakaan kerja proyek-proyek yang lain dapat dilihat dalam lampiran 01 .



Tabel 5.1 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung PUSLITBANG SDM Perhutani
Lokasi Proyek : Jl. Rombomulyo No 11 Kotak Pos : 18 Madiun
Biaya Proyek : 6.117.433.00,00
Waktu Proyek : 5 April 2000 - 28 November 2000
Jumlah lantai : 3 lantai

5.3. Analisis Data

Data yang dirangkum dalam penelitian ini adalah nama proyek, lokasi proyek, besar nilai proyek, waktu lama pelaksanaan proyek, jumlah lantai biaya kecelakaan kerja yang terjadi dan biaya antisipasi kecelakaan. Dalam penelitian ini kecelakaan kerja yang terjadi pada saat proyek berlangsung dari awal proyek sampai akhir proyek. Data kecelakaan kerja kemudian dihitung biayanya untuk tiap komponen data dan didapatkan biaya dan rasio untuk masing-masing komponen, analisis berikutnya yaitu membandingkan antara total biaya kecelakaan dengan nilai proyek sehingga didapatkan rasio antara keduanya dan analisis terakhir adalah mencari faktor-faktor yang berhubungan dengan total biaya kecelakaan.

5.3.1. Biaya Komponen Kecelakaan

Biaya komponen kecelakaan dalam penelitian ini mencakup keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh pihak kontraktor untuk menangani korban kecelakaan kerja yaitu biaya perawatan, dokter, obat, pemakaman, tunjangan meninggal, perbaikan alat/kend, STMB, transportasi, biaya antisipasi kecelakaan (pengadaan obat, pengadaan peralatan). Perhitungan biaya total kecelakaan, biaya komponen kecelakaan, rasio/persen komponen biaya kecelakaan dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 5.26 Total Biaya Kecelakaan

No	Perusahaan	Nama Projek	Nilai Projek	Komponen Biaya Kecelakaan							Pengadaan Alat	Total		
				Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan Meninggal	Perbaikan Alat/Kend	STMB	Transport Obat			
I	PT. Rahayu PB	1 Puslitbang	6,117,433,000	1,314,100	6,579,350	6,099,750	0	0	1,835,000	250,000	1,500,000	2,300,000	19,878,200	
		2 Auditorium	1,410,687,000	560,575	2,080,900	3,608,450	0	0	1,590,000	320,000	850,000	1,000,000	10,099,925	
		3 Toko Cakra K	2,916,000,000	520,500	1,660,500	2,043,900	0	0	985,000	220,000	1,000,000	1,200,000	7,629,900	
		4 Fak. Fisipol I	6,157,800,000	882,600	3,914,350	3,853,925	300,000	8,660,000	0	510,000	405,000	1,500,000	21,725,875	
		5 Dekanat UPN	3,294,423,000	1,207,200	3,537,000	3,956,850	0	0	1,580,000	490,000	1,500,000	1,700,000	13,971,050	
		6 Fak. Fisipol II	4,516,300,000	618,100	3,056,500	2,482,450	0	0	3,690,000	670,000	275,000	1,500,000	13,992,050	
		7 PPG Matematika I	1,558,656,000	882,500	1,487,500	2,356,350	0	0	1,025,000	475,000	850,000	1,200,000	8,276,350	
		8 PPG Matematika II	1,330,560,000	922,500	1,704,000	2,184,550	0	0	1,175,000	470,000	850,000	1,200,000	8,506,050	
II	PT. Jatisono	9 PEMKAB Ponorogo	14,392,365,000	551,725	4,282,300	2,559,600	300,000	7,200,000	0	850,000	440,000	1,700,000	2,300,000	20,183,625
		10 Kantor Kecamatan	6,063,750,000	1,408,450	5,063,500	4,780,050	0	0	1,056,400	1,870,000	665,000	1,500,000	1,850,000	18,193,400
III	PT. Nusantara	11 Telkom Madijun	3,569,275,145	1,322,725	3,005,050	3,791,225	0	0	0	1,530,000	440,000	800,000	1,500,000	12,449,000
		12 DPRD Magetan	4,479,445,235	1,308,000	1,403,400	1,413,625	0	0	0	755,000	280,000	1,350,000	1,500,000	8,010,025
		13 Terminal Cargo	1,315,445,489	510,550	657,375	1,534,850	0	0	0	565,000	185,000	800,000	1,125,000	5,377,775
IV	PT SSK	14 GOR Symprug	3,676,523,000	1,004,100	1,724,950	1,995,500	895,550	21,210,000	0	1,745,000	515,000	1,600,000	1,500,000	32,190,100
		15 Pasar Wisata	4,974,200,000	1,076,150	2,085,500	2,016,300	0	0	0	1,285,000	225,000	1,600,000	1,500,000	9,787,950
		16 Gedung PDIP	2,100,384,000	415,000	2,975,000	2,868,750	300,000	8,150,000	0	875,000	310,000	850,000	1,500,000	18,233,750
V	CV. Cipta R	17 Guadang	285,750,000	480,000	1,230,000	1,271,350	0	0	0	410,000	410,000	800,000	1,125,000	6,636,350
		18 Kantor	342,000,000	315,000	585,000	957,350	350,000	9,450,000	500,000	560,000	180,000	800,000	1,250,000	14,947,350
		19 Masjid Al-Hasan	633,600,000	1,052,000	2,372,000	2,170,900	0	0	0	1,035,000	280,000	1,200,000	1,500,000	9,609,900
		20 Guadang dan Ruko	700,250,000	474,000	1,026,900	1,528,450	0	0	0	670,000	270,000	1,200,000	1,500,000	6,639,350
		21 Guadang dan Toko	131,500,000	405,000	1,150,000	1,441,450	0	0	0	1,130,000	220,000	800,000	1,000,000	6,146,350
VI	PT. Bias MP	22 RS SOEDHONO	1,751,965,045	614,750	1,411,600	2,079,325	0	0	0	535,000	310,000	1,300,000	1,650,000	7,900,675
		23 Hotel Telaga Mas	2,790,000,000	804,500	6,247,000	4,067,025	0	0	14,000,000	1,100,000	415,000	1,600,000	1,875,000	30,108,525
		24 RS SAYIDIMAN	2,698,472,056	662,050	1,439,175	1,901,450	0	0	0	460,000	230,000	1,600,000	1,875,000	8,167,675
		25 Basecame	1,432,000,000	386,250	834,000	1,321,975	0	0	0	725,000	175,000	1,300,000	1,650,000	6,392,225

Dari tabel 5.26 didapatkan besar biaya tiap komponen biaya kecelakaan dan total biaya komponen kecelakaan kerja untuk setiap proyek, kemudian besar biaya komponen kecelakaan setiap proyek tersebut dibandingkan terhadap besarnya nilai proyek setelah itu didapatkan besarnya rasio untuk setiap komponen.

Perhitungan ini dapat dilihat dalam tabel 5.27

Contoh Perhitungan :

Proyek Puslitbang

Nilai Proyek

$$= \text{Rp } 6.117.433.000$$

Biaya Perawatan

$$= \text{Rp. } 1.314.100$$

Rasio Perawatan

$$= \frac{\text{Biaya Perawatan}}{\text{Nilai Proyek}}$$

$$= \frac{1.314.100}{6.117.433.000} = \frac{0.00021}{1}$$

$$\% \text{Ratio Biaya Perawatan} = \text{Rasio Perawatan} \times 100\%$$

$$= 0.00021 \times 100\%$$

$$= 0.021\%$$

Tabel 5.27 Rasio Komponen Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

No	Perusahaan	Nama Proyek	Nilai Proyek (Rp)	Perawatan				Dokter				Obat				Penambahan				Tunjangan Meninggal			
				Biaya (Rp) (b)	Biaya (Rp) (b)	Persen Ratio (c)=b/(a) x100%																	
1	PT Kahayu	1 Pustildang	6,174,433,000	1,344,100	0,00021 : 1	0,021	6,739,350	0,00108 : 1	0,108	6,099,750	0,00100 : 1	0,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Auditorium	1,410,687,000	560,575	0,00040 : 1	0,040	2,080,900	0,00148 : 1	0,148	3,608,450	0,00256 : 1	0,256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Toko Cakra	2,916,000,000	520,500	0,00018 : 1	0,018	1,660,500	0,00057 : 1	0,057	2,043,900	0,00070 : 1	0,070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Fak Fisipol I	6,157,800,000	882,600	0,00014 : 1	0,014	3,914,450	0,00064 : 1	0,064	3,852,925	0,00063 : 1	0,063	300,000	0,00005 : 1	0,005	8,660,000	0,00141 : 1	0,141	0	0	0	0	0	
5	Dekanat UPN	3,294,423,000	1,207,200	0,00037 : 1	0,037	3,337,000	0,00107 : 1	0,107	3,956,850	0,00120 : 1	0,120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Fak Fisipol II	4,516,300,000	618,100	0,00014 : 1	0,014	3,056,500	0,00068 : 1	0,068	2,482,450	0,00055 : 1	0,055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	PPG Matematika I	1,558,656,000	882,500	0,00057 : 1	0,057	1,487,300	0,00095 : 1	0,095	2,366,350	0,00151 : 1	0,151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	PPG Matematika I	1,330,569,000	922,100	0,00061 : 1	0,069	1,704,000	0,00128 : 1	0,128	2,184,550	0,00164 : 1	0,164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	PEMKAB	14,392,565,000	551,725	0,00004 : 1	0,004	4,282,300	0,00130 : 1	0,030	2,559,600	0,00018 : 1	0,018	300,000	0,00002 : 1	0,002	7,200,000	0,00050 : 1	0,050	0	0	0	0	0	
10	Kantor Kecamatan	6,063,750,000	1,408,450	0,00023 : 1	0,023	5,063,500	0,00084 : 1	0,084	4,780,050	0,00079 : 1	0,079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	PT Nusantara	3,369,275,145	1,322,725	0,00037 : 1	0,037	3,065,050	0,00086 : 1	0,086	3,791,225	0,00106 : 1	0,106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	DPRD Magetan	4,479,445,235	1,308,000	0,00029 : 1	0,029	1,403,400	0,00031 : 1	0,031	1,413,625	0,00032 : 1	0,032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	Terima Kanggo	1,315,445,489	510,550	0,00039 : 1	0,039	657,375	0,00050 : 1	0,050	1,534,850	0,00117 : 1	0,117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV	PT SSK	3,676,523,000	1,004,100	0,00027 : 1	0,027	1,724,950	0,00047 : 1	0,047	1,995,500	0,00054 : 1	0,054	895,550	0,00024 : 1	0,024	21,210,000	0,000577 : 1	0,577	0	0	0	0	0	
15	Pasar Wisata	4,974,20,000	1,076,50	0,00022 : 1	0,022	2,085,500	0,00042 : 1	0,042	2,16,300	0,00041 : 1	0,041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	Gedung PDIP	2,100,384,000	415,000	0,00020 : 1	0,020	2,795,000	0,00112 : 1	0,142	2,868,750	0,00137 : 1	0,137	300,000	0,00014 : 1	0,014	8,150,000	0,003388 : 1	0,388	0	0	0	0	0	
V	CV Cipta R	285,750,000	480,300	0,00168 : 1	0,0168	1,230,000	0,00430 : 1	0,430	1,271,350	0,000445 : 1	0,445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	Gudang	342,000,000	315,000	0,00092 : 1	0,092	585,000	0,01017 : 1	0,171	975,350	0,00285 : 1	0,285	350,000	0,00102 : 1	0,102	9,450,000	0,02763 : 1	0,2763	0	0	0	0	0	
19	Masjid	633,600,000	1,052,000	0,00166 : 1	0,166	2,372,000	0,00334 : 1	0,374	2,170,900	0,00343 : 1	0,343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	Ruko	700,250,000	474,000	0,00068 : 1	0,068	1,026,900	0,00147 : 1	0,147	1,528,450	0,00218 : 1	0,218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	Toko Soedhono	131,500,000	405,000	0,000308 : 1	0,0308	1,150,000	0,00875 : 1	0,875	1,441,450	0,01096 : 1	1,096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VII	PT Bias MP	22 DR Soedhono	1,751,965,045	614,750	0,00035 : 1	0,035	1,411,600	0,00081 : 1	0,081	2,079,325	0,01119 : 1	0,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	Hotel Telaga Mas	2,790,000,000	804,500	0,00029 : 1	0,029	6,247,000	0,00224 : 1	0,224	4,067,025	0,01146 : 1	0,146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	DR Sayidman	2,698,472,036	662,050	0,00025 : 1	0,025	1,459,175	0,00053 : 1	0,053	1,901,490	0,00070 : 1	0,070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	Bascame	1,432,000,000	386,250	0,00027 : 1	0,027	834,000	0,00058 : 1	0,058	1,221,975	0,00085 : 1	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total			0,00056 : 1	0,056	0,00148 : 1	0,148	0,00175 : 1	0,175	0,00030 : 1	0,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
																				0,00784 : 1	0,784		

anjutan Tabel 5.27 Rasio Komponen Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

Dari tabel data kecelakaan 5.1 sampai 5.25 didapatkan jenis-jenis kecelakaan, kemudian dikelompokkan dan dihitung jumlah frekuensi untuk masing-masing jenis kecelakaan. Dari jumlah frekuensi jenis kecelakaan dibuat tabel prosentase jenis kecelakaan yang berpengaruh terhadap besarnya biaya komponen kecelakaan. Untuk lebih lengkap hasilnya dapat dilihat dalam tabel 5.28.



Tabel 5.28 Persen Pengaruh Jenis Kecelakaan Terhadap Komponen Biaya Kecelakaan

No	Jenis Kecelakaan	Perawatan			Dokter			Obat			Pemakaian		
		FrekuenSI	Persen (%)	Biaya (Rp)	FrekuenSI	Persen (%)	Biaya (Rp)	FrekuenSI	Persen (%)	Biaya (Rp)	FrekuenSI	Persen (%)	Biaya (Rp)
1	Terkena tergores, terpukul benda alat proyek	124	49,402	3.921.400	176	54,658	7.916.900	187	56,325	12.312.150	0	0	0
2	Kejutuhan dan tertimpak kayu, papan,batu,besi,skop,seafolding,bekisting,paving, lember	41	16,335	3.768.600	41	12,732	8.383.225	41	12,349	10.394.375	0	0	0
3	Jatuh	36	14,343	7.700.750	37	11,490	31.448.575	36	10,843	29.980.725	4	57.143	1.250.000
4	Menginjak dan tertusuk paku,besi,i rawat	31	12,351	436.700	44	13,664	740.300	43	12,952	887.375	0	0	0
5	Perancah,papan,tangga roboh roboh,atau runtuh	10	3,984	2.335.375	10	3,106	3.731.250	10	3,012	4.080.650	3	42,857	895.550
6	Tenjepit (alat, kayu, molen), tergilas molen dan tersengat arus listrik	5	1,992	198.100	10	3,106	330.600	11	3,313	682.200	0	0	0
7	Lalu lintas	4	1,594	1.195.500	4	1,242	9.002.000	4	1,205	5.916.225	0	0	0
	Jumlah	251	100.19.556.425	322	100	61.552.850	322	100	64.253.700	7	100	2.145.550	

Lanjut Tabel 5.28 Persen Pengaruh Jenis Kecelakaan Berhad Komponen Biaya Kecelakaan

Dari tabel data kecelakaan 5.1 sampai 5.25 didapatkan jenis-jenis kecelakaan, kemudian dikelompokkan dan dihitung jumlah frekuensi dan probabilitas masing-masing jenis kecelakaan. Perhitungan ini dapat dilihat dalam tabel 5.29.

Tabel 5.29 Probabilitas Jenis Kecelakaan

No	Jenis Kecelakaan	Frekuensi	Probabilitas	Biaya (Rp)
1	Terkena, tergores, terpukul benda/alat proyek.	189	0,559	32.195.450
2	Kejatuhan dan tertimpa kayu, papan, batu bata besi, skop, scaffolding, bekisting, paving, ember cat.	41	0,121	30.131.200
3	Jatuh	38	0,112	116.630.050
4	Menginjak dan tertusuk paku, besi, kawat.	44	0,130	2.824.375
5	Perancah, papan, tangga roboh, dan atap runtuh.	11	0,033	35.662.825
6	Terjepit (alat, kayu, molen), tergilas molen dan tersengat arus listrik.	11	0,033	1.590.900
7	Lalu lintas	4	0,012	37.125.125
Jumlah		338	1	256.15.925

5.3.2. Analisis Perbandingan Biaya Total Kecelakaan Dengan Nilai Proyek

5.3.2. Analisis Perbandingan Biaya Total

Dari hasil perhitungan seluruh biaya penanganan akibat kecelakaan kerja dapat diketahui jumlah total biaya kecelakaan yang kemudian dibandingkan dengan besarnya nilai proyek, perhitungan ini dapat dilihat dalam tabel 5.28.

Contoh Perhitungan :

Contoh Perhitungan : Biaya Kecelakaan = Rp. 19.878.200 Nilai Proyek = Rp. 1.410.687.000

$$\text{Ratio Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek} = \frac{19.878.200}{6.117.433.000} = \frac{0.00325}{1}$$

% Ratio Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek = $0.00325 \times 100\% = 0.325\%$

Tabel 5.30 Rasio Biaya Total Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

No	Perusahaan	Nama Proyek	Biaya Kecelakaan (Rp) (a)	Nilai Proyek (Rp) (b)	Nilai Ratio (c)=(a):(b)	Persen Ratio (d)= (c)x100%
I	PT. Rahayu PB	1. Puslitbang	19.878.200	6.117.433.000	0.00325 : 1	0.325
		2. Auditorium	10.009.925	1.410.687.000	0.00710 : 1	0.710
		3. Toko Cakra	7.629.900	2.916.000.000	0.00262 : 1	0.262
		4. Fak. Fisipol I	21.725.875	6.157.800.000	0.00353 : 1	0.353
		5. Dekanat UPN	13.971.050	3.294.423.000	0.00424 : 1	0.424
		6. Fak Fisipol II	13.992.050	4.516.300.000	0.00310 : 1	0.310
		7. PPG I	8.276.350	1.558.656.000	0.00531 : 1	0.531
		8. PPG II	8.506.050	1.330.560.000	0.00639 : 1	0.639
II	PT. Jatisono MK	9. Pemkab	20.183.625	14.392.565.000	0.00140 : 1	0.140
		10. Kecamatan	18.193.400	6.063.750.000	0.00300 : 1	0.300
III	PT. Nusantara	11. Telkom	12.449.000	3.569.275.145	0.00349 : 1	0.349
		12. DPRD	8.010.025	4.479.445.235	0.00179 : 1	0.179
		13. Terminal	5.377.775	1.315.445.489	0.00409 : 1	0.409
IV	PT. SSK	14. GOR Symprug	32.190.100	3.676.523.000	0.00876 : 1	0.876
		15. Pasar Wisata	9.787.950	4.974.200.000	0.00197 : 1	0.197
		16. Gedung PDIP	18.243.750	2.100.384.000	0.00869 : 1	0.869
V	CV. Cipta R	17. Gudang	6.636.350	285.750.000	0.02322 : 1	2.322
		18. Kantor	14.947.350	342.000.000	0.04371 : 1	4.371
		19. Masjid	9.609.900	633.600.000	0.01517 : 1	1.517
		20. Ruko	6.669.350	700.250.000	0.00952 : 1	0.952
		21. Toko	6.146.450	131.500.000	0.04674 : 1	4.674
VI	PT. Bias MP	22. RS. Soedhono	7.900.675	1.751.965.045	0.00451 : 1	0.451
		23. Hotel Telaga	30.108.525	2.790.000.000	0.01079 : 1	1.079
		24. RS. Sayidiman	8.167.675	2.698.472.056	0.00303 : 1	0.303
		25. Basecame	6.392.225	1.432.000.000	0.00446 : 1	0.446
		Jumlah rata-rata			0.00919 : 1	0.919

5.3.3 Analisis Faktor-Faktor Proyek

5.3.3.1 Hubungan Antara Jumlah Lantai Dengan Biaya Kecelakaan

Perhitungan analisis hubungan jumlah lantai dengan biaya kecelakaan menggunakan Program SPSS dengan data independent jumlah lantai dan dependent biaya kecelakaan.

Tabel 5.31 Analisis Regresi Jumlah Lantai Terhadap Biaya Kecelakaan

No	Model Regresi	α	B	R	R^2	α'	Keterangan
1	Linier	0.05	0.220	0.220	0.048	0.292	Tdk. Signifikan
2	Logaritmis	0.05	0.177	0.177	0.03	0.395	Tdk. Signifikan
3	Quadratis	0.05	0.08	0.223	0.05	0.568	Tdk. Signifikan

Secara lengkap hasil analisis SPSS untuk jumlah lantai terhadap biaya kecelakaan dapat dilihat pada lampiran 02.

5.3.3.2 Hubungan Antara Nilai Proyek Dengan Biaya Kecelakaan

Perhitungan analisis hubungan nilai proyek dengan biaya kecelakaan menggunakan Program SPSS dengan data independent nilai proyek dan dependent biaya kecelakaan.

Tabel 5.32 Analisis Rgresi Nilai Proyek Terhadap Biaya Kecelakaan

No	Model Regresi	α	B	R	R^2	α'	Keterangan
1	Linier	0.05	0.460	0.460	0.211	0.021	Signifikan
2	Logaritmis	0.05	0.487	0.487	0.237	0.013	Signifikan
3	Quadratis	0.05	1.084	0.527	0.278	0.027	Signifikan

Secara lengkap hasil analisis SPSS untuk nilai proyek terhadap biaya kecelakaan dapat dilihat pada lampiran 03.

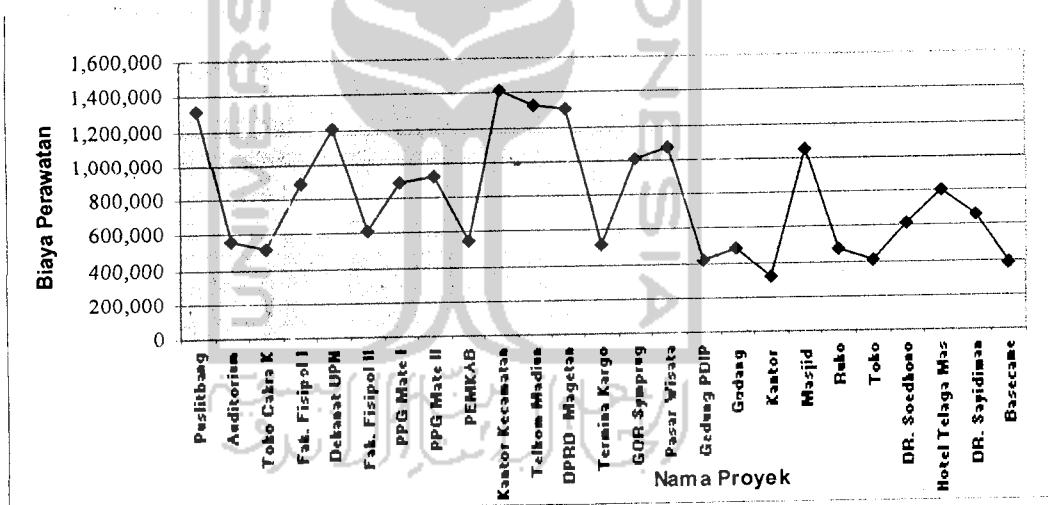
BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Biaya Komponen Kecelakaan

Dari analisis tabel 5.26 didapatkan biaya antar komponen kecelakaan yang bervariasi dan kemudian dibuat dalam grafik antar proyek untuk tiap komponen.

a. Biaya Perawatan

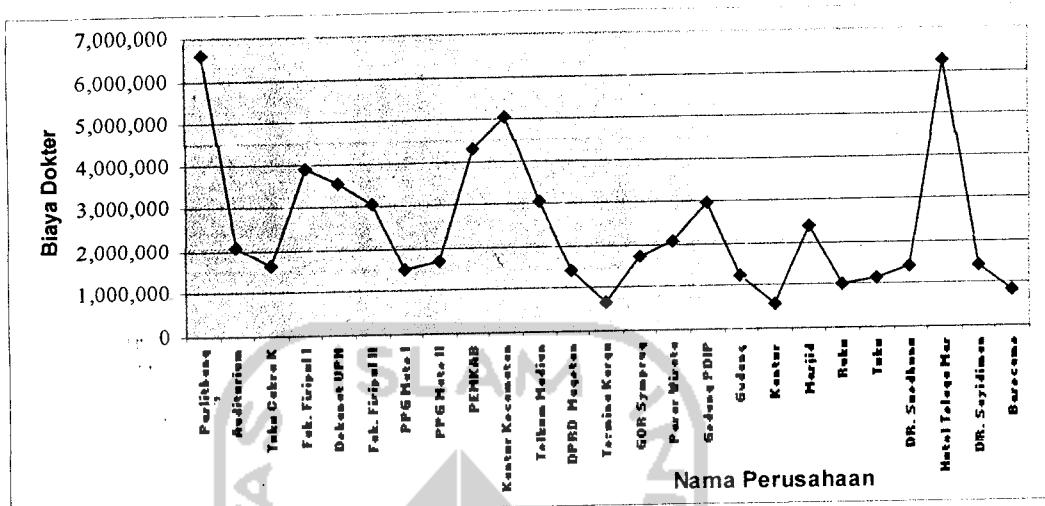


Gambar 6.1 Grafik Biaya Perawatan Tiap Proyek

Dari data kecelakaan yang diperoleh untuk setiap proyek terdapat biaya perawatan. Dari gambar 6.1 dapat diketahui biaya perawatan terbesar pada Proyek Pembangunan Kantor Kecamatan tetapi ada juga proyek lain dengan biaya perawatan besar yaitu: Proyek Puslitbang, Dekanat UPN, Telkom dan DPRD Madiun. dari tabel 5.10 dapat dilihat pada Pembangunan Kantor Kecamatan terjadi 22 kecelakaan kerja 3 diantaranya kecelakaan besar yaitu jatuh meskipun

tidak menyebabkan kematian tetapi luka yang dialami parah sehingga selain membutuhkan rawat inap ada juga biaya perawatan paska rumah sakit. Selain itu terdapat 1 kecelakaan lalu-lintas yang berakibat pada luka yang cukup parah. Sedangkan pada Proyek Pembangunan Puslitbang biaya untuk perawatan menjadi besar dikarenakan pada proyek tersebut terjadi 3 kecelakaan berat yaitu terjatuh sehingga mengakibatkan korban harus rawat inap dirumah sakit dan kasus ini sama dengan Proyek Pembangunan Dekanat UPN didalam proyek ini terjadi 3 kecelakaan besar yaitu terjatuh yang salah satunya diakibatkan oleh perancah roboh dan 1 kasus kecelakaan yaitu kejatuhan papan pada kepala. Pada proyek Pembangunan Gedung Telkom terjadi 16 kasus kecelakaan dan 4 diantaranya membutuhkan biaya perawatan yang besar yang dikarenakan jatuh dari tangga, tertimpa tangga, perancah roboh dan terkena pemotong dan biaya terbesar terdapat pada kasus kecelakaan jatuh dari tangga yang dikarenakan tangga sementara roboh. Pada Proyek Pembangunan Gedung DPRD terdapat 14 kasus kecelakaan kerja dan dalam Proyek ini biaya perawatan paling besar yang diakibatkan oleh jatuh dikarenakan papan pijakan roboh pada saat pekerjaan plesteran. Sedangkan biaya perawatan terkecil pada Proyek Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung, pada proyek ini terjadi 10 kecelakaan (tabel 5.18) yang sebagian kecelakaan bersifat kecil sehingga tidak membutuhkan biaya perawatan tetapi ada 1 kasus kecelakaan yang berakibat kematian namun biaya perawatan tidak terlalu besar. Dari data kecelakaan yang diperoleh secara keseluruhan biaya perawatan ini bisa dipengaruhi oleh sifat kecelakaan yang terjadi.

b. Biaya Dokter

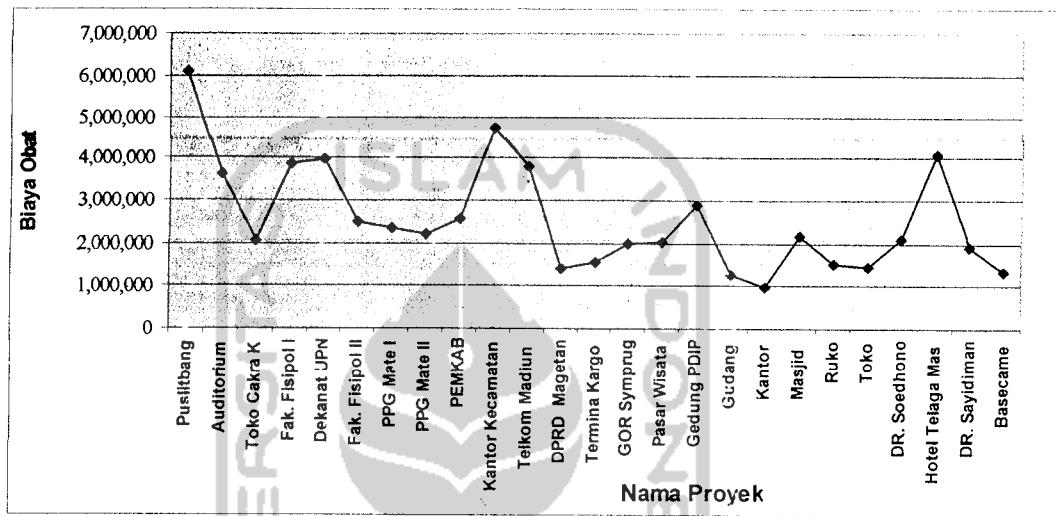


Gambar 6.2 Grafik Biaya Dokter Tiap Proyek

Dari data kecelakaan yang diperoleh untuk setiap proyek terdapat biaya dokter. Dari gambar 6.2 dapat diketahui biaya dokter terbesar pada Proyek Puslitbang, pada tabel 5.1 terjadi 14 kecelakaan yang semuanya membutuhkan pengeluaran biaya dokter selain itu terdapat 3 kecelakaan besar yaitu jatuh dan 1 diantaranya membutuhkan penanganan dokter yaitu operasi yang diakibatkan jatuh pada saat pengecatan. Hal yang sama juga terdapat pada Proyek Hotel Telaga Mas dengan kasus kecelakaan lalu-lintas sehingga harus dioperasi sehingga biaya dokter cukup besar. Selain itu dari grafik 6.2 juga dapat diketahui biaya dokter besar pada Proyek Pembangunan Kantor Kecamatan Madiun dari tabel 5.10 diketahui pada proyek ini terjadi 22 kecelakaan dan terdapat 1 kecelakaan yang mengeluarkan biaya dokter besar yang diakibatkan jatuh dari lantai dua yang terjadi pada Supardi yang bekerja sebagai tukangg. Biaya dokter terkecil pada Proyek Kantor CV. Adi Luhung (tabel 5.18) secara keseluruhan kecelakaan yang terjadi bersifat kecil sehingga luka yang diakibatkan bisa

ditangani sendiri selain itu hanya membutuhkan penanganan dari dokter pada saat setelah kecelakaan. Secara garis besar biaya dokter dipengaruhi oleh sifat kecelakaan dan luka yang ditimbulkan serta banyaknya jumlah kecelakaan.

c. Biaya Obat

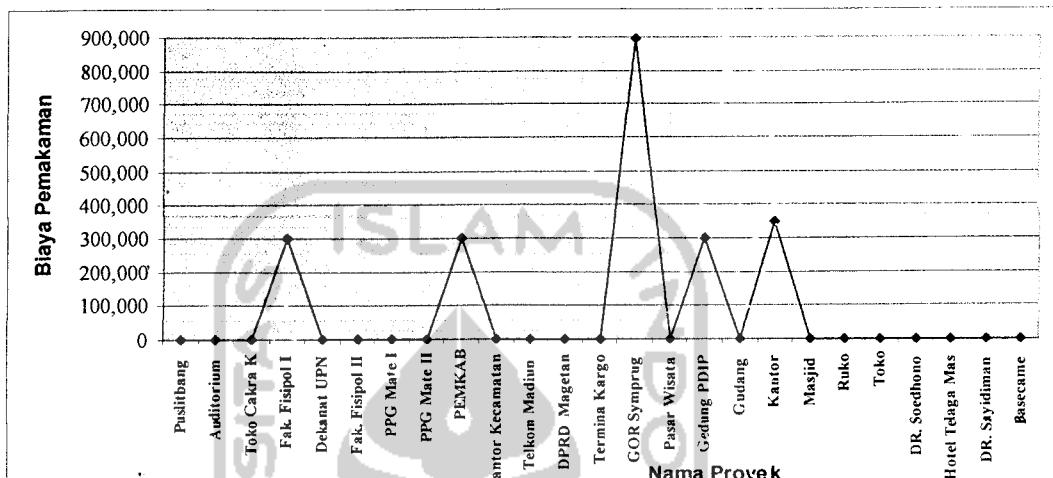


Gambar 6.3 Grafik Biaya Obat Tiap Proyek

Dari gambar 6.3 diketahui biaya obat terbesar pada Proyek Puslitbang. Hal ini bisa berkaitan dengan jumlah kecelakaan dan sifat kecelakaan dimana ada 1 kasus kecelakaan besar yang disebabkan jatuh pada saat Agus (tukang) melakukan pengecatan yang berlokasi di lantai dua dan harus operasi ini akan berpengaruh juga pada besarnya biaya obat paska operasi (tabel 5.1). Selain Proyek diatas terdapat biaya obat yang besar juga pada Proyek Pembangunan Kantor Kecamatan dua diantaranya diakibatkan karena terjatuh dan kejatuhan kayu selain itu dari 22 kasus kecelakaan yang terjadi sebagian besar membutuhkan biaya obat meskipun nilainya kecil. Sedangkan dari garfik biaya obat tekecil pada Proyek Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung hanya terjadi 10 kasus kecelakaan dan sebagian besar kecelakaan kccil sehingga biaya untuk obat tidak terlalu banyak.

Besarnya biaya obat bisa dipengaruhi oleh sifat kecelakaan dan jumlah kecelakaan yang terjadi.

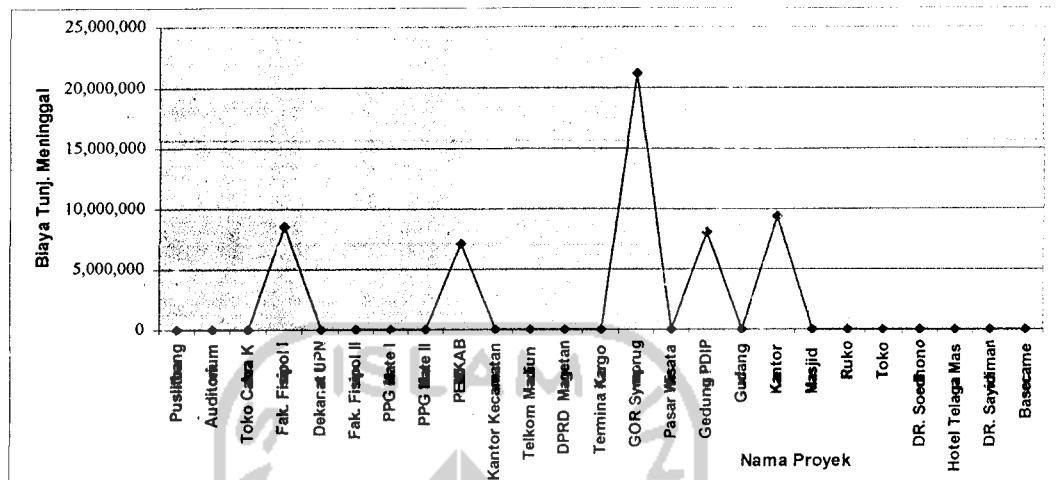
d. Biaya Pemakaman



Gambar 6.4 Grafik Biaya Pemakaman Tiap Proyek

Dari data kecelakaan tidak semua proyek terdapat biaya pemakaman karena kecelakaan yang terjadi tidak semuanya mengakibatkan kematian. Dari gambar 6.4 diketahui biaya pemakaman terbesar pada Proyek GOR Symprug yang disebabkan oleh runtuhnya atap yang menimpa pekerja yang ada dibawahnya dan mengakibatkan 3 tukang meninggal dan 1 mandor luka cukup parah sedangkan pada proyek lain yaitu Pembangunan Gedung Fisipol, PEMKAB Ponorogo, Gedung PDIP dan Kantor CV. Adi Luhung hanya terdapat 1 kasus kematian atau sama sekali tidak ada pada Proyek lain, dengan 3 kematian maka biaya pemakaman pada Proyek GOR Symprug menjadi yang terbesar. Biaya pemakaman sangat dipengaruhi oleh sifat kecelakaan yang mengakibatkan kematian.

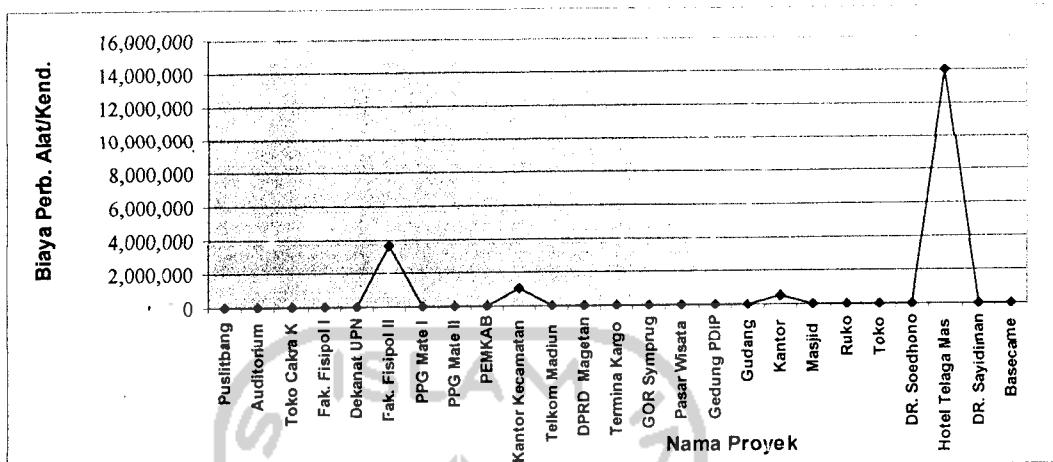
e. Biaya Tunjangan Meninggal



Gambar 6.5 Grafik Biaya Tunjangan Meninggal Tiap Proyek

Meskipun kecelakaan yang mengakibatkan kematian jarang terjadi tetapi biaya yang dikeluarkan untuk tunjangan meninggal nilainya besar dibanding dengan biaya yang lain. Dari gambar 6.5 diketahui biaya tunjangan meninggal terbesar pada Proyek GOR Symprug dan dari data kecelakaan (tabel 5.14) pada proyek tersebut mengalami 3 kasus kematian pada Paidi, Sakiran, Giyono yang bekerja sebagai tukang pada proyek tersebut untuk itu kontraktor memberikan tunjangan untuk ketiga orang tersebut sedangkan untuk proyek yang lain hanya terjadi 1 kasus kematian. Secara garis besar biaya tunjangan meninggal dipengaruhi oleh kecelakaan yang mengakibatkan pada kematian.

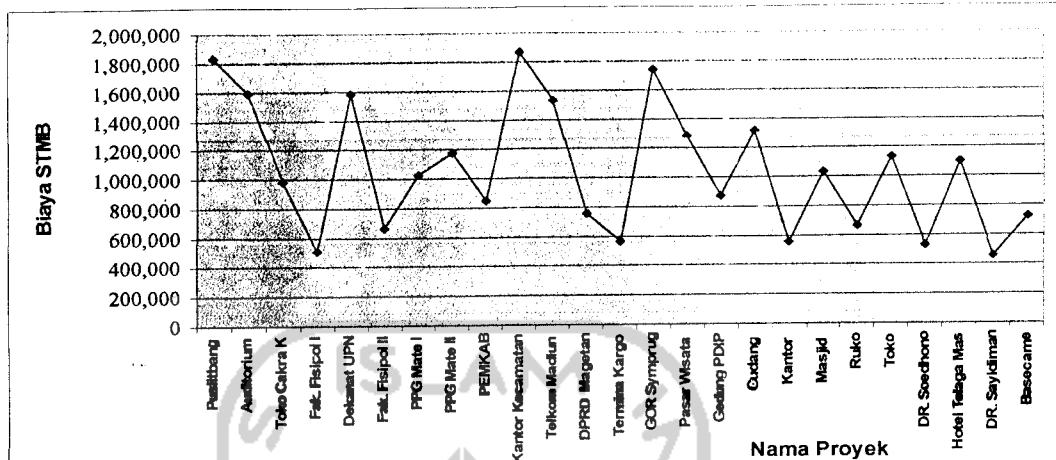
f. Biaya Perbaikan Alat/Kendaraan



Gambar 6.6 Grafik Biaya Perbaikan Alat/Kendaraan

Dari 25 data kecelakaan terdapat 4 kecelakaan yang membutuhkan biaya perbaikan alat/kendaraan dan 3 diantaranya mengakibatkan adanya perbaikan kendaraan yang diakibatkan oleh kecelakaan lalu-lintas (tabel 5.6;5.10;5.23). sehingga tidak semua kasus kecelakaan pada proyek mengeluarkan biaya perbaikan alat/kendaraan. Dari gambar 6.6 diketahui biaya perbaikan alat/kendaraan terbesar pada Proyek Pembangunan Hotel Telaga Mas yang diakibatkan oleh kecelakaan lalu-lintas pada truk pembawa material terperosok karena medan yang sulit pada pegunungan. Dari grafik juga dapat diketahui pada Proyek Pembangunan Gedung Fisipol Tahap II juga ada biaya yang dikeluarkan untuk biaya perbaikan ala/kendaraan dan dari tabel 5.6 diketahui ada perbaikan kendaraan yang diakibatkan oleh kecelakaan lalu-lintas. Kecelakaan ini bisa disebabkan oleh tindakan manusia yang tidak memenuhi keselamatan dan lingkungan yang tidak aman.(Suma'mur).

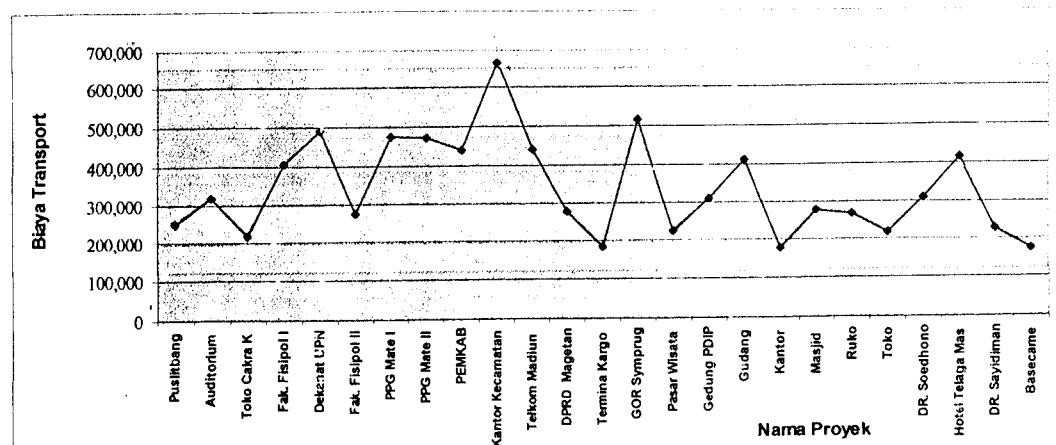
g. Biaya STMB



Gambar 6.7 Grafik Biaya STMB Tiap Proyek

Dari data kecelakaan yang diperoleh tidak semua kasus kecelakaan mendapatkan biaya STMB, biaya ini hanya diberikan sebagai biaya pengganti upah selama tidak mampu bekerja. Dari gambar 6.7 diketahui ada beberapa proyek yaitu: Proyek Puslitbang, Kantor Kecamatan, GOR Symprug dengan biaya STMB besar. Hal ini karena dari ketiga proyek tersebut kecelakaan yang terjadi mengakibatkan luka yang cukup parah sehingga pekerja tidak bisa langsung bekerja karena membutuhkan waktu istirahat dalam tahap penyembuhan luka.

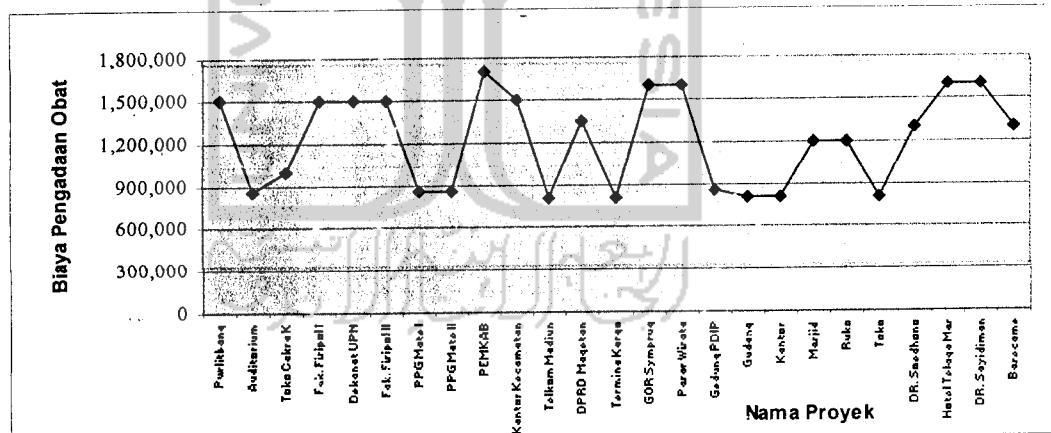
h. Biaya Transport



Gambar 6.8 Grafik Biaya Transport Tiap Proyek

Dari data yang diperoleh secara garis besar biaya transport untuk setiap kasus kecelakaan selalu ada dan dari gambar 6.8 diketahui ada 2 proyek dengan biaya transport besar yaitu: Proyek Kecamatan, GOR Symprug. Pada Proyek Kecamatan (tabel 5.10) diketahui terjadi 22 kecelakaan dan kesemuanya dikeluarkan biaya untuk transport sama halnya dengan Proyek GOR Symprug terjadi 12 kecelakaan dalam proyek ini semuanya membutuhkan pengeluaran untuk biaya transportasi, dari grafik diketahui biaya transport terkecil terdapat pada Proyek Basecame Stonecrusher. Secara keseluruhan biaya transport ini sangat dipengaruhi jarak untuk membawa korban dalam pengobatan di puskesmas maupun rumah sakit.

i. Biaya Pengadaan Obat

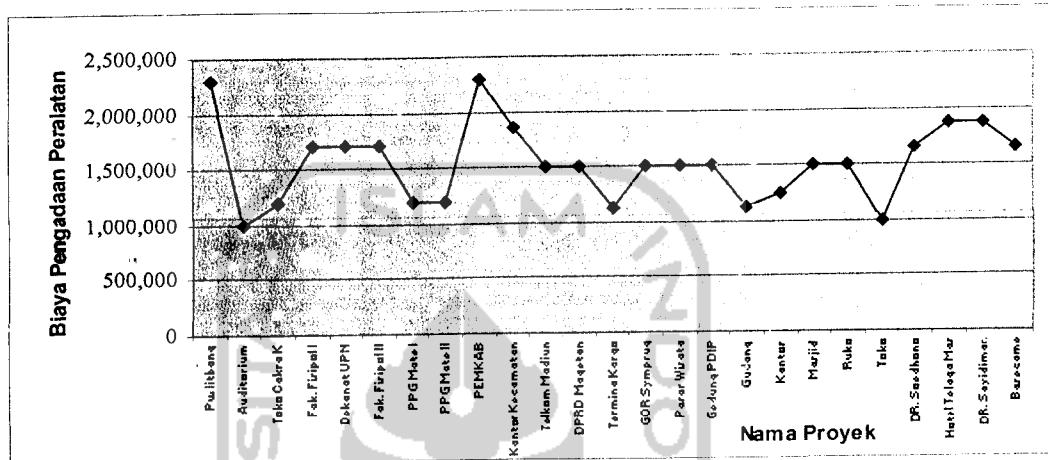


Gambar 6.9 Grafik Biaya Pengadaan Obat Tiap Proyek

Biaya pengadaan obat ini termasuk pada biaya antisipasi kecelakaan, dalam penelitian ini data kecelakaan untuk biaya pengadaan obat hanya sebatas untuk biaya P3K saja. Dari gambar 6.9 diketahui biaya pengadaan obat terbesar pada Proyek PEMKAB Ponorogo dan selain itu juga terdapat biaya pengadaan obat

yang besarnya sama yaitu pada Proyek GOR Symprug, Pasar Wisata, Hotel Telaga Mas, RS Sayidiman.

j. Biaya Pengadaan Alat



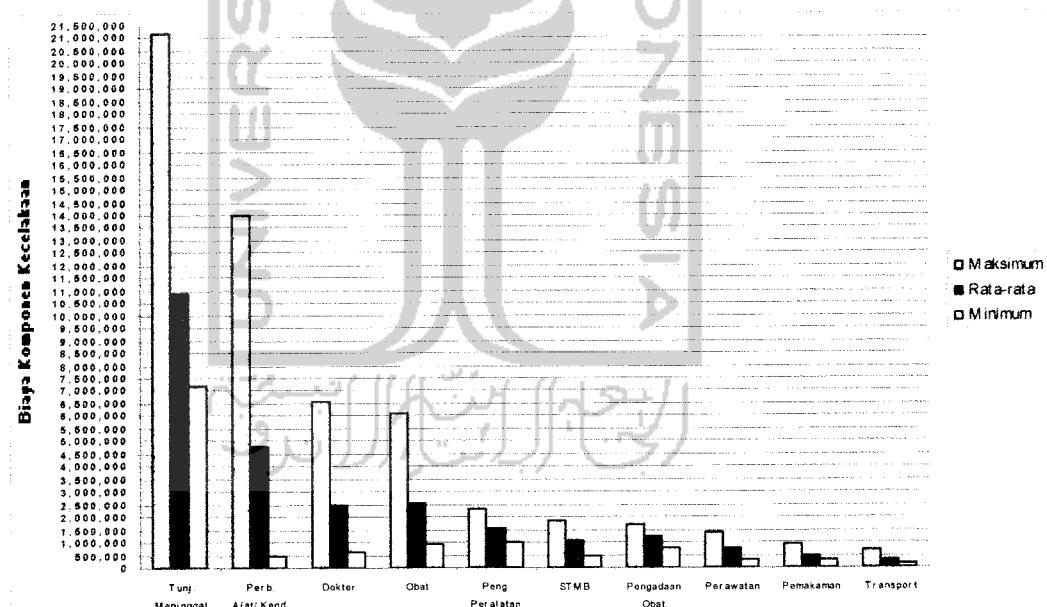
Gambar 6.10 Grafik Biaya pengadaan Alat

Selain biaya pengadaan obat, biaya pengadaan alat keamanan juga termasuk biaya antisipasi kecelakaan. Pengadaan biaya alat ini dengan tujuan untuk mencegah dan menghindari kecelakaan yang berakibat fatal dan dalam penelitian ini biaya pengadaan alat ini sebatas biaya pengadaan helm, sepatu serta kaos tangan. Dari gambar 6.10 dapat diketahui ada 2 proyek dengan biaya pengadaan alat yang terbesar yaitu pada Proyek Puslitbang dan Proyek PEMKAB Ponorogo.

Dari analisis tabel 5.26 total biaya kecelakaan 25 proyek didapatkan biaya komponen kecelakaan yang bervariatif dari masing-masing komponen biaya kecelakaan diambil biaya maksimum, rata-rata, minimum dan diurutkan dari biaya terbesar ke biaya terkecil yang dapat dilihat dalam tabel 6.1 dan gambar 6.11

Tabel 6.1 Biaya Maksimum, Rata-rata, Minimum Komponen Kecelakaan

No	Komponen Biaya Kecelakaan	Biaya		
		Maksimum	Rata-rata	Minimum
1	Tunj. Meninggal	21.210.000	10.934.000	7.200.000
2	Perb. Alat/Kend.	14.000.000	4.811.600	500.000
3	Dokter	6.579.350	2.462.914	585.000
4	Obat	6.099.750	2.571.416	957.350
5	Peng. Peralatan	2.300.000	1.528.000	1.000.000
6	STMB	1.870.000	1.055.200	460.000
7	Pengadaan Obat	1.700.000	1.214.000	800.000
8	Perawatan	1.408.450	787.933	315.000
9	Pemakaman	895.550	429.110	300.000
10	Transportasi	665.000	338.200	175.000



Gambar 6.11 Grafik Biaya Komponen Kecelakaan

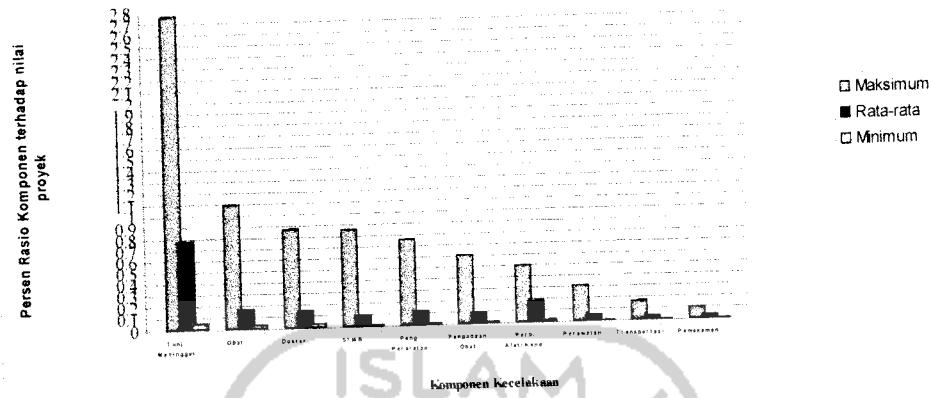
Dari tabel 6.1 dan gambar 6.11 didapatkan biaya komponen kecelakaan terbesar pada komponen tunjangan meninggal yang diakibatkan oleh kematian yang tergolong dalam kecelakaan fatal. Kecelakaan yang mengakibatkan terjadinya kematian jarang terjadi akan tetapi kecelakaan ini berpengaruh terhadap biaya tunjangan meninggal yang cukup besar dan besarnya biaya tunjangan

meninggal untuk setiap kontraktor berbeda bisa berdasar umur atau latar belakang keluarga, biaya tunjangan meninggal yang dapat dilihat dalam tabel 5.26 dimana besarnya biaya tunjangan meninggal lebih besar dari pada biaya komponen kecelakaan yang lain, sedangkan untuk biaya terkecil adalah biaya transport dari tabel 5.1 sampai 5.25 dapat dilihat untuk seluruh kecelakaan terdapat biaya transportasi akan tetapi biaya transport ini relatif kecil dibandingkan dengan biaya komponen lain biaya transport ini dipengaruhi oleh jauh dekatnya jarak tempuh untuk membawa korban ke dokter rumah sakit maupun puskesmas.

Dari analisis tabel 5.27 rasio komponen biaya kecelakaan dari masing-masing komponen biaya kecelakaan diambil jumlah persen rasio maksimum, persen rasio rata-rata dan persen rasio minimum yang kemudian dibuat secara berurutan dari persen rasio terbesar ke persen rasio terkecil yang dapat dilihat dalam tabel 6.2 dan gambar 6.12

Tabel 6.2 Persen Rasio Maksimum, Rata-rata, Minimum Tiap Komponen Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

No	Komponen Biaya Kecelakaan	Persen Rasio Maksimum	Persen Rasio Rata-rata	Persen Rasio Minimum
1	Tunj. Meninggal	2.763	0.784	0.050
2	Obat	1.096	0.175	0.032
3	Dokter	0.875	0.148	0.030
4	STMB	0.859	0.102	0.015
5	Peng. Peralatan	0.760	0.125	0.016
6	Pengadaan Obat	0.608	0.096	0.012
7	Perb. Alat/Kend.	0.502	0.187	0.017
8	Perawatan	0.308	0.056	0.004
9	Transportasi	0.167	0.028	0.003
10	Pemakaman	0.102	0.030	0.002



Gambar 6.12 Grafik Histogram Persen Rasio Maksimum, Rata-rata, Minimum Tiap Komponen Biaya Kecelakaan Terhadap Nialai Proyek

Dari tabel 6.2 dan gambar 6.12 didapatkan persen rasio komponen biaya kecelakaan terbesar pada komponen tunjangan meninggal dengan persen rasio maksimum sebesar 2.763%, persen rasio rata-rata sebesar 0.784% dan persen rasio minimum sebesar 0.050%. Pada komponen tunjangan meninggal biaya yang dikeluarkan kontraktor untuk tunjangan kepada korban/pekerja yang mengalami kecelakaan kerja juga besar hal ini yang bisa mengakibatkan rasio komponen tunjangan meninggal menjadi besar. Secara umum faktor kematian yang tunjangan meninggal dipengaruhi oleh dua hal yaitu besarnya biaya tunjangan meninggal dan itu sendiri dipengaruhi oleh dua hal yaitu besarnya biaya tunjangan meninggal dan besarnya nilai proyek.

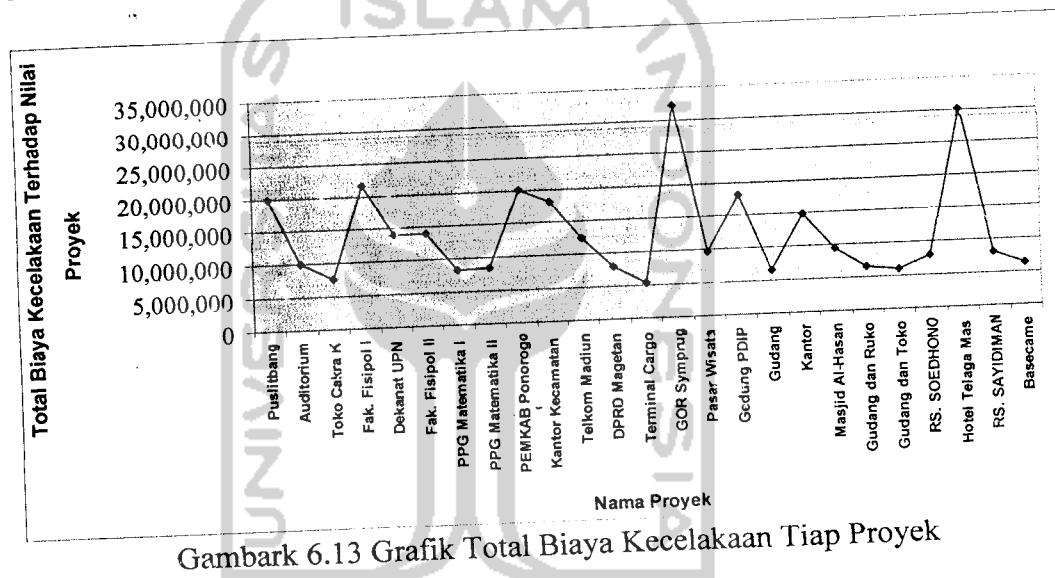
Dari Tabel 5.28 dapat diketahui bahwa pada biaya perawatan, biaya dokter, biaya obat, biaya STMB, biaya transportasi paling besar diakibatkan oleh jenis kecelakaan terkena, tergores dan terpukul besi, paku dan peralatan yang digunakan dalam proyek, dalam hal ini kecelakaan tersebut termasuk tergolong kecelakaan kecil yang frekuensinya lebih besar dan selain itu secara garis besar dikarenakan jenis kecelakaan menginjak benda tajam dan kejatuhan benda, terjatuh serta papan yang roboh. Banyaknya kecelakaan yang terjadi dalam setiap proyek tersebut bisa diakibatkan oleh terbatasnya peralatan keamanan dalam setiap proyek dan juga tindakan pekerja yang kurang hati-hati. Pada biaya pemakaman dan biaya tunjangan meninggal diakibatkan oleh dua jenis kecelakaan yaitu jatuh dan tertimpa atap yang runtuh yang mengakibatkan pada kematian sedangkan pada biaya perbaikan alat/kendaraan diakibatkan oleh jenis kecelakaan lalu lintas dan jatuh namun jenis kecelakaan dengan prosentase tinggi belum tentu mengakibatkan biaya kecelakaan yang paling besar.

Dari tabel 5.29 dapat diketahui bahwa komponen biaya kecelakaan perawatan, dokter, obat, STMB dan transportasi dengan probabilitas jenis-jenis kecelakaan terbesar pada jenis kecelakaan terkena, tergores, terpukul benda/alat proyek sebesar 0,559 jenis kecelakaan ini tergolong dalam kecelakaan ringan. Sedangkan komponen biaya kecelakaan pemakaman dan tunjangan meninggal jenis kecelakaan jatuh dengan probabilitas 0,112 jenis kecelakaan ini mengakibatkan biaya terbesar dimana kecelakaan ini tergolong dalam kecelakaan berat. Jenis kecelakaan dengan probabilitas besar belum tentu menjadikan biaya kecelakaan menjadi besar.

6.2 Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

Dari analisis tabel 5.26 total biaya kecelakaan didapatkan besarnya total biaya kecelakaan dari masing-masing proyek konstruksi yang kemudian dapat dibuat grafik. Secara keseluruhan dari hasil analisis dapat dilihat pada gambar dibuat grafik.

6.13.

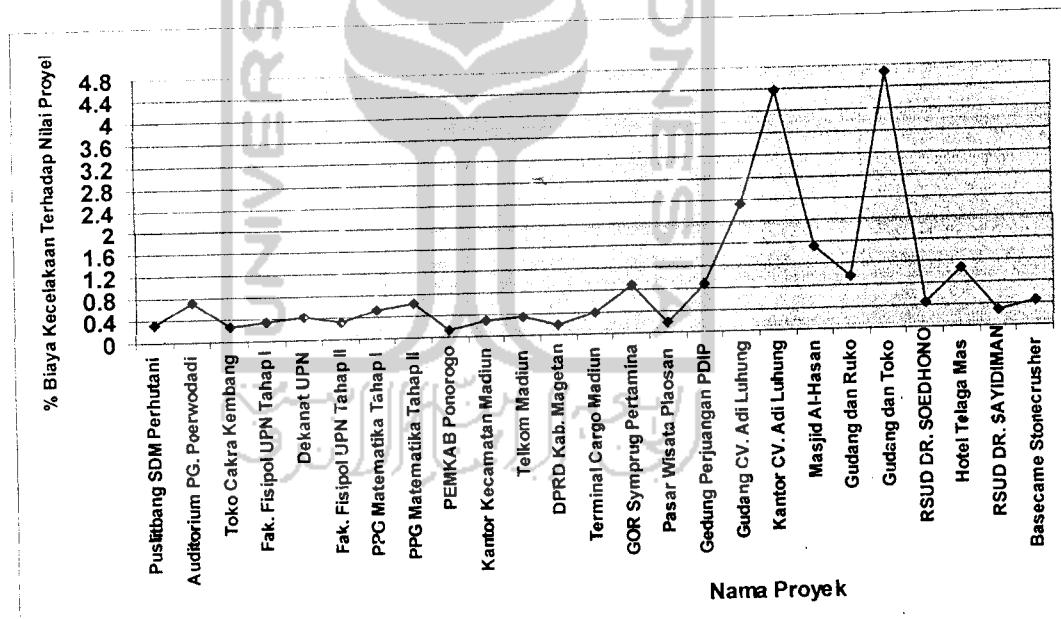


Gambark 6.13 Grafik Total Biaya Kecelakaan Tiap Proyek

Dari gambar 6.13 dan tabel 5.26 total biaya kecelakaan dari 25 proyek didapatkan total biaya kecelakaan terbesar pada dua proyek yaitu Proyek Pembangunan GOR Symprug Pertamina dan Proyek Pembangunan Hotel Telaga Mas. Pada Pembangunan Proyek GOR Symprug terjadi kecelakaan atap GOR runtuh yang mengakibatkan tiga pekerja meninggal dan satu mandor rawat inap di rumah sakit sehingga biaya yang dikeluarkan kontraktor untuk biaya perawatan, dokter, obat, dan tunjangan meninggal besar selain itu juga terdapat kecelakaan ringan lain dan hal ini sangat mempengaruhi total biaya kecelakaan menjadi besar.

Sedangkan pada Proyek Pembangunan Hotel Telaga Mas total biaya kecelakaan besar disebabakan oleh terjadinya kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan satu supir menjalani rawat inap di rumah sakit selain itu kontraktor juga mengeluarkan biaya untuk memperbaiki kedaraan tersebut yang mengakibatkan biaya komponen perbaikan alat/kendaraan besar sehingga berpengaruh teradap besarnya biaya total kecelakaan. Secra umum total biaya kecelakaan akan sangat dipengaruhi oleh banyaknya kecelakaan yang terjadi dan sifat/jenis kecelakaan.

Dari analisis Tabel 5.28 dapat dibuat gambar 6.14 rasio total biaya kecelakaan terhadap nialai proyek.

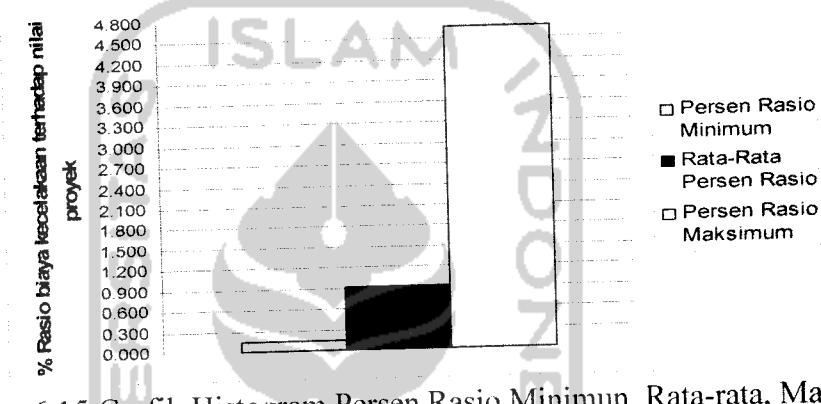


Gambar 6.14 Grafik Persen Rasio Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

Dari gambar 6.14 persen rasio total biaya kecelakaan terhadap nilai proyek didapatkan tiga proyek yang mempunyai rasio yang besar yaitu Proyek Pembangunan Gudang dan Toko, Proyek Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung dan Proyek Pembangunan Gudang CV. Adi Luhung yang disebabkan oleh total biaya kecelakaan besar sedangkan nilai proyeknya kecil sehingga didapatkan rasio

antara total biaya kecelakaan dengan nilai proyek menjadi besar. Besarnya nilai rasio dipengaruhi oleh besarnya total biaya kecelakaan dan nilai proyek.

Dari tabel 5.28 dan gambar 6.14 mempunyai nilai persen rasio yang bervariasi kemudian diambil nilai persen rasio minimum, rata-rata persen rasio dan persen rasio maksimum dan dibuat dalam bentuk gambar histogram 6.15



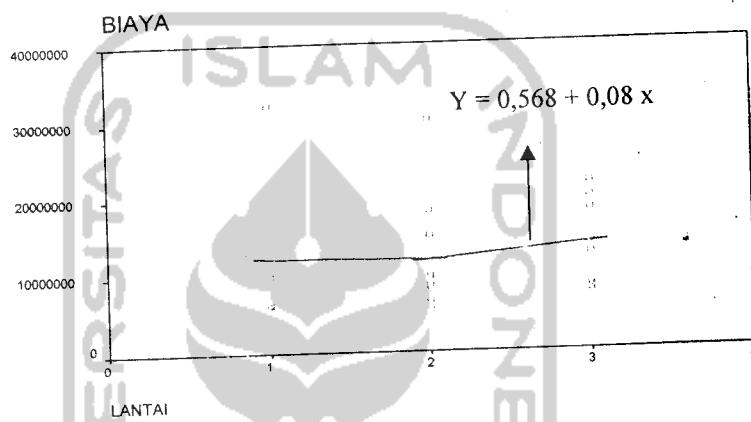
Gambar 6.15 Grafik Histogram Persen Rasio Minimum, Rata-rata, Maksimum Total Biaya Kecelakaan Terhadap Nilai Proyek

Dari gambar 6.15 dapat diketahui nilai persen rasio minimum 0.140%, persen rasio rata-rata 0.919% dan rasio persen maksimum 4.674%, sehingga untuk keamanan akan lebih baik kontraktor mengambil persen rasio yang terbesar.

6.3 Faktor-Faktor Proyek

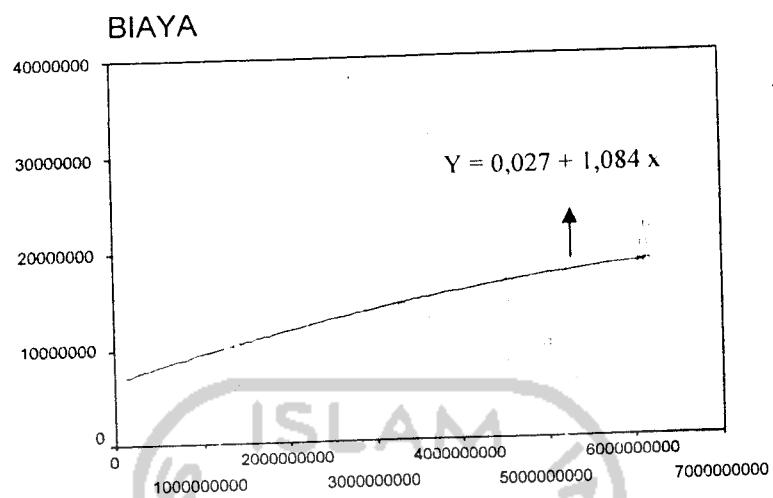
Dari analisis tabel 5.29 Jumlah lantai dengan biaya kecelakaan berdasarkan nilai koefisien korelasi antara model linier, logaritmis dan quadratis menunjukkan bahwa model quadratis mempunyai nilai R terbesar yaitu 0.223 dan mempunyai nilai $\alpha' = 0.568 > \alpha = 0.05$. Dari besarnya nilai R dan angka signifikan (α') dapat diartikan bahwa jumlah lantai berpengaruh kecil/rendah dan tidak signifikan

terhadap besarnya total biaya kecelakaan. Analisis ini mempunyai kesamaan dengan penelitian/kajian pustaka sebelumnya bahwa jumlah lantai tidak mempunyai hubungan dengan besarnya total biaya kecelakaan (Hermawan Agung dan Nadia Anjasmar).



Gambar 6.16 Grafik Hubungan Jumlah Lantai Dengan Biaya Kecelakaan

Dari analisis tabel 5.30 Nilai proyek dengan biaya kecelakaan berdasarkan nilai koefisien korelasi antara model linier, logaritmis dan quadratis menunjukkan model quadratis mempunyai nilai R terbesar yaitu 0.527 dan mempunyai nilai α' = 0.027 < α = 0.05. Dari besarnya nilai R dan angka signifikan (α') dapat diartikan bahwa nilai proyek berpengaruh cukup/sedang dan signifikan terhadap besarnya total biaya kecelakaan.



Gambar 6.17 Grafik Hubungan Nilai Proyek Dengan Biaya Kecelakaan

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap kecelakaan kerja proyek konstruksi pada 25 proyek dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Urutan persen rasio komponen biaya kecelakaan adalah tunj. meninggal(2,763%); Obat (1.096%); dokter (0.875%); STMB (0.859%); pengadaan alat (0.760%); pengadaan obat (0.608%); perbaikan alat/kend (0.502%); perawatan (0.308%); transport (0.167%); pemakaman (0.102%).
2. Rasio perbandingan total biaya kecelakaan kerja dengan nilai proyek adalah maksimum 4,674 %, rata-rata 0.919% dan minimum 0,140 %;
3. Nilai proyek berpengaruh signifikan terhadap biaya kecelakaan sedang jumlah lantai tidak signifikan berpengaruh terhadap biaya kecelakaan.

7.2 Saran

1. Untuk mengurangi kasus kecelakaan kerja pada proyek konstruksi sebaiknya kontraktor menyediakan peralatan keamanan kerja yang cukup dan memadai.
2. Komponen-komponen biaya kecelakaan kerja yang diteliti lebih diperbanyak terutama untuk biaya antisipasi kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Barrie, Paulson, Sudinarto MANAGEMENT KONSTRUKSI PROFESIONAL Erlangga, Jakarta 1992.
2. Diyarto dan Agus Risdianto, PERBANDINGAN BIAYA LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG AKIBAT KECELAKAAN KERJA DALAM PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI, Skripsi UII, 2002.
3. Donald S Barrie, Boyd C Paulson JR, Sudinarto, MANAGEMENT KONSTRUKSI PROFESIONAL, Edisi kedua 1987.
4. Eko Arif Budianto dan Dwi Purnomo, BIAYA KECELAKAAN PROYEK DAN UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA STUDY KASUS PROYEK PEMBANGUNAN SPORT CENTER KABUPATEN CILACAP, Skripsi UII, 2004.
5. Gana Juniantoro Mulia dan Ristiantoro Indro Permono, PENGENDALIAN KERUGIAN BIAYA PROYEK AKIBAT KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN KAMPUS TERPADU UNIT VII UII YOGYAKARTA, Skripsi UII, 2001.
6. Hendra, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA, Majalah Konstruksi No 186 Oktober 1994.
7. Herman Darmawi, Drs, MANAJEMEN RESIKO, Bumi Aksara 2004.
8. Hermawan Agung dan Nadia Anjasmari F, IDENTIFIKASI DAN ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA

PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT DI
YOGYAKARTA, Skripsi UII, 2001.

9. Hinze, J. and Applegate, L.L. (1991). "Costs of construction injuries." *J. Constr. Engrg. And Mgmt., ASCE*, 117(3).
10. INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION Pencegahan Kecelakaan, PT. Pustaka Bina Presindo, 1989.
11. John G. Everett and Peter B. Frank Jr. (1996) "Costs of accidents and injuries to the construction industry." ASCE, 158-164.
12. Koesmargono, 1998, A REVIEW OF SAFETY THEORY AND DEVELOPMENT OF THE PRINCIPLES OF CONSTRUCTION SAFETY MANAGEMENT, Disertasi Bab III
13. Levit. R.E, and Samelson, N.M, 187, CONSTRUCTION SAFETY MANAGEMENT, McGraw-Hill Book Co., Inc., New York
14. Mommy Satria, ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG AKIBAT KECELAKAAN KERJA PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI, Skripsi UAJY, 1999.
15. Silalahi, Bennet, MANAJEMEN KESELAMATAN KERJA, Jakarta 1995
16. Suma'mur,PK, KESELAMATAN KERJA DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN, CV. Haji
17. Sutrisno Hadi, MA, Prof, Drs, STATISTIK JILID II, Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM Yogyakarta 1981.

18. Victor Mandor Napitupulu, KESELAMATAN KERJA TERPADU DALAM MANAJEMEN Model III-IMDI GPMPE Institut Manajemen Proteksi Indonesia, Jakarta 1989.
19. _____, 1999, KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA NOMOR : KEP – 196/MEN/1999 TENTANG PENYELENGGARAAN JAMINAN SOSIAL TENAGA KERJA HARIAN LEPAS, BORONGAN DAN PERJANJIAN KERJA WAKTU TERTENTU PADA SEKTOR JASA KONSTRUKSI.



KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	NAMA	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	ACHYARIZ SINATRYA	01 511 066	Teknik Sipil
2.	FEBRI NUR ADITYA	01 511 080	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR

"Analisis Biaya Proyek Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi

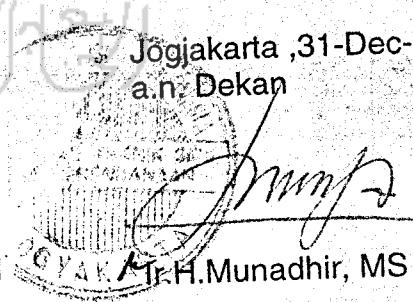
PERIODE KE : I (Sep 05 - Peb 06)
TAHUN : 2005 - 2006

Sampai akhir Pebruari 2006

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Des.	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.
1	Pendaftaran						
2	Penentuan Dosen Pembimbing						
3	Pembuatan Proposal						
4	Seminar Proposal						
5	Konsultasi Penyusunan TA.						
6	Sidang - Sidang						
7	Pendadaran						

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

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



Catatan :

1. Seminar : _____
2. Sidang : _____
3. Pendadaran : _____

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
7.	18/06 /4	Pertemuan analisis dan pembelajaran → model tribal & graph total udermakan / satuan kredit → nilai spes.	M
8.	26/06 /4	Pertemuan Analisis dan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • 1. Rasio kesalahan total • 2. Rasio kepuasan keseluruhan • 3. Rasio \leq kepuasan <ul style="list-style-type: none"> • Regresi diskontinu <ul style="list-style-type: none"> • Pertemuan Pembelajaran → termasuk tipe. → dikembangkan teori; tingkat pertumbuhan 	DR
	5/06 /5	Pertemuan Analisis dan pembelajaran di pengujian.	LG
	11/06 /5	Pertemuan analisis analisis dan pembelajaran → kepuasan - Tingkat pertumbuhan diperlukan & tipe	M
	16/06 /5	Pertemuan Pembelajaran. - Single value index TA. dan Prokes Power Point	LG
	23/06 /5	Pertemuan analisis dan index TA	M

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
	27/6	Untuk hi abysah, analisis rapatnya en cecis jln. proses nih Pindahan	bc





UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : 466 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./ XII /2005
Lamp. : -
H a l : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode Ke : I (Sep 05 - Peb 06)

Jogjakarta, 31-Des-05

Kepada .
Yth.Bapak / Ibu : Faisol AM,Ir,H,MT
di –
Jogjakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak / Ibu Agar Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil,
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut di bawah ini :

1	Na m a	:	ACHYARIZ SINATRYA
	No. Mhs.	:	01 511 066
	Bidang Studi	:	Teknik Sipil
	Tahun Akademi	:	2005 - 2006
2	Na m a	:	FEBRI NUR ADITYA
	No. Mhs.	:	01 511 080
	Bidang Studi	:	Teknik Sipil
	Tahun Akademi	:	2005 - 2006

dapat diberikan petunjuk- petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir. Kedua Mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sebagai berikut :

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

Dengan Mengambil Topik /Judul :

Analisis Biaya Proyek Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An.Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir.H. Munadhir,MS

Tembusan

- 1). Dosen Pembimbing ybs
- 2). Mahasiswa ybs
- 3). Arsip. 12/31/2005 3:13:59 PM
- 4). Sampai akhir Pebruari 2006



جامعة إسلام إندونيسيا
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330

Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 1488 /Dek.70/FTSP/XII/2005

Jogjakarta, 3-Dec-05

Lamp. :

H a l : **Permohonan data / untuk TA**

Kepada Yth : Direktur
PT. RAHAYU PB MAGETAN
Di -

Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

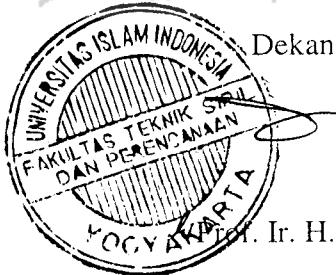
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Aghyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey** , untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Ir. H. Widodo, MSCE.,P.hD

Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



جامعة إسلام إندونيسيا
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 1489 /Dek.70/FTSP/XII/2005

Jogjakarta, 3-Dec-05

Lamp.

H a l : **Permohonan data / untuk TA**

Kepada Yth : Direktur
PT. JATISONO MULTI KONSTRUKSI MADIUN
Di -
Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

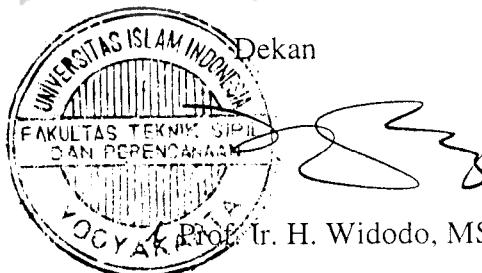
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Aghyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey** , untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



جامعة إسلام إندونيسيا
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 1490 /Dek.70/FTSP/XII/2005
Lamp.
H a l : **Permohonan data / untuk TA**

Jogjakarta, 3-Dec-05

Kepada Yth : Direktur
PT. NUSANTARA MAKMUR SENTOSA MADIUN
Di -
Jawa Timur
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

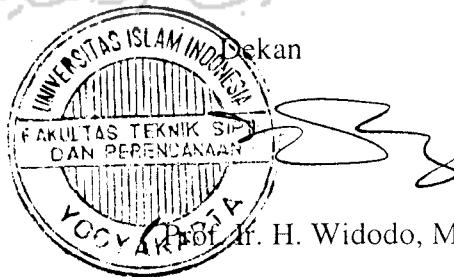
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Aghyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey** , untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb.



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 06 /Dek.70/FTSP/ I/2006

Jogjakarta, 6-Jan-06

Lamp. :

H a l : **Permohonan data / ijin survey untuk TA**

Kepada Yth : Direksi PT. SUMBER SENDANG KAMAL
Di -

Magetan Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

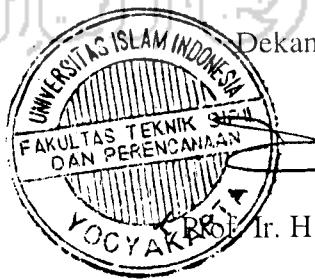
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusian Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Achyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey/melakukan penelitian**, untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliorang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uui.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 1496 /Dek.70/FTSP/XII/2005

Jogjakarta, 3-Dec-05

Lamp. :

H a l : **Permohonan data / untuk TA**

Kepada Yth : Direktur
CV. CIPTA REMAJA MAGETAN
Di -
Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

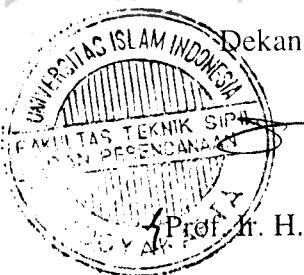
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan **Universitas Islam Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Aghyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey** , untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



جامعة إسلام إندونيسيا
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330

Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 1495 /Dek.70/FTSP/XII/2005

Jogjakarta, 3-Dec-05

Lamp. :

H a l : **Permohonan data / untuk TA**

Kepada Yth : Direktur
PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA MAGETAN
Di -
Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

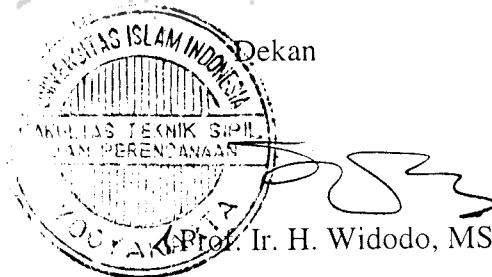
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No.Mhs
1.	Aghyariz Sinatrya	01 511 066
2.	Febri Nur Aditya	01 511 080

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey** , untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

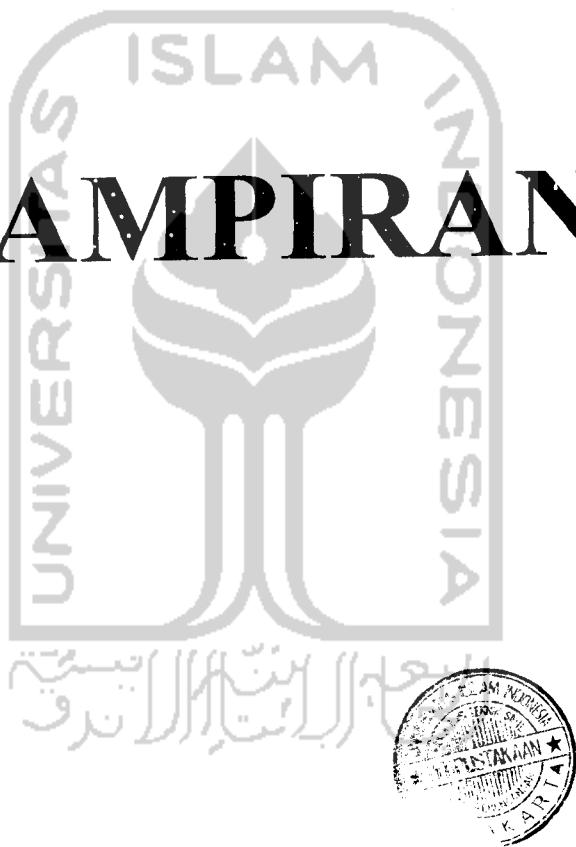
Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip

LAMPIRAN 01



Tabel 5.4 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

Nama Proyek : Proyek Gedung Fakultas Fisipol Tahun I UPN Yogyakarta

I Okasi Proyek : Kampanye IPDN Baharsari Yogyakarta

RESERVE FUND : REVENUE 11,167,300.00

Blaya Froyek : 0.13/.800.000,00

Waktu Proyek : 11 Maret 2002 - 14 September 2002

Jumlah lantai : 3 lantai

Tabel 5.5 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Dekanat UPN Yogyakarta
 Lokasi Proyek : Jalan Ring-Road Utara Kampus UPN Yogyakarta
 Biaya Proyek : 3.294.423.000,00
 Waktu Proyek : 8 April 2002 - 18 Oktober 2002
 Jumlah Lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Name korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	Sisa B	Transport	Jumlah		
														Biaya		
1	13-April-02	Basuki	Pekerja	Terkena Linggis	Proyek (galian)	20.000	75.000	55.100	0	0	75.000	0	0	240.100		
2	22-April	Darmen	Tukang	Tergores	Proyek (galian)	10.000	15.000	17.500	0	0	0	25.000	10.000	77.500		
3	7-Mei-02	Martono	Tukang	Terusuk besi tul	Proyek pondasi	50.000	80.000	71.400	0	0	0	0	0	25.000	326.400	
4	9-Mei-02	Sigitanto	Tukang	Terkena batu	Proyek	25.000	45.000	55.600	0	0	0	0	0	30.000	165.600	
5	11-Jun-02	Samidi	Pekerja	Terusuk paku	Proyek (lt.dasar)	10.000	12.000	12.200	0	0	0	0	0	0	44.200	
6	19-Jun-02	Cahyo	Tukang	perancah roboh	Proyek (lt.dasar)	102.000	250.000	280.900	0	0	0	0	0	225.000	932.900	
7	29-Jun-02	Taufik	Pekerja	Terkena paku terpaluk	Proyek (lt.dasar)	0	10.000	12.300	0	0	0	0	0	0	5000	27.300
8	5-Juli-02	Suris	Pekerja		Proyek	10.900	20.000	20.000	0	0	0	0	0	0	60.000	
9	13-Juli-02	Maryono	Tukang	Kejatuhan papan	Proyek (lt.satu)	150.000	455.000	580.900	0	0	0	0	0	360.000	75.000	1.560.900
10	16-Juli-02	Hardi	Tukang	Jatuh	Proyek (lt.dua)	450.200	1.400.000	1.545.600	0	0	0	0	0	425.000	125.000	3.945.800
11	20-Ags-02	Rafik	Pekerja	Terkilir	Proyek (lt.satu)	20.000	25.000	15.000	0	0	0	0	0	25.000	15.000	100.000
12	2-Sep-02	Kusni	Pekerja	Tergores besi	Proyek (lt.dua)	0	10.000	12.000	0	0	0	0	0	0	5.000	27.000
13	13-Sep-02	Margiyanto	Pekerja	Jauh	Proyek (lt.tiga)	360.000	1.120.000	1.263.100	0	0	0	0	0	375.000	100.000	3.218.100
14	5-Okt-02	Tamsur	Tukang	Kena setrum	Proyek (lt.tiga)	0	20.000	15.250	0	0	0	0	0	0	10.000	45.250
15															1.500.000	
16															1.700.000	
															1.580.000	490.000
															13.971.050	

Tabel 5.6 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Fisipol Tahap II UPN Yogyakarta

Lokasi Proyek : Kampus UPN Babarsari Yogyakarta

Bijura Brovok : 1 516 300 000 00

Bridgeman Library : 4319336666, 2001

Wakfu Proyek : 6 Aphi 2004 - 2 November 2004

Jumlah lantai : 3 lantai

卷之三

Tabel 5.7 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

9
Nama Proyek : Proyek Pembangunan gedung PPG Matematika tahap I
Lokasi Proyek : Kentungan Yogyakarta
Biaya Proyek : 1.558.656.000,00
Waktu Proyek : 16 April 2004 - 14 September 2004
Jumlah lantai : 2 lantai

Tabel 5.8 Biaya Langsung Kecelakaan PT. RAHAYU PB

Nama Proyek : Proyek Pembangunan gedung PPG Matematika tahap II

Lokasi Proyek : Kentungan Yogyakarta

Biaya Proyek : 1.330.560.000,00

Waktu Proyek : 14 Juni 2005 - 10 Oktober 2005

C 0 0 0 2 0 0 1 : 1 1 1 1 1 1 1

Tabel 5.9 Biaya Langsung Kecelakaan PT. JATISONO MULTIKONSTRUKSI

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung PEMKAB Ponorogo

Lokasi Proyek : Jl. Alun-alun timur Ponorogo

Biaya Proyek : 14.392.383.000,00

Waktu Proyek : 5 April 2003 - 10 Januari 2004

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perserawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	Tunjangan STMB	Transport	Jumlah
1	7-Apr-03	Parman	Pekerja	Terkena Cangkul	Proyek Pemberisihan (galian)	31.000	43.150	64.000	0	0	0	80.000	20.000	238.150
2	16-Apr-03	Waijjo	Pekerja	Terkena Cangkul	Proyek Jatuh	31.000	43.150	64.000	0	0	0	80.000	20.000	238.150
3	5-Mei-03	Sarman	Tukang	(pembesian)	Proyek Menginjak paku	80.000	450.000	680.000	0	0	0	300.000	50.000	1.560.300
4	6-Mei-03	Wakiman	Tukang	Menginjak paku	Proyek Terkena besi	10.000	15.500	12.600	0	0	0	0	10.000	48.100
5	2-Jun-03	Catur	Pekerja	Terkena besi	Proyek (It.satu)	32.125	53.200	66.200	0	0	0	40.000	20.000	205.525
6	4-Jun-03	Nadiman	Pekerja	Terkena paku	Proyek (It.satu)	25.000	45.000	60.200	0	0	0	40.000	20.000	190.200
7	4-Jun-03	Mardi	Pekerja	Terkena besi	Proyek (It.satu)	80.300	120.700	105.000	0	0	0	120.000	25.000	451.000
8	21-Jul-03	Hari	Tukang	Terpukul	Proyek (It.dua)	12.000	15.000	17.800	0	0	0	0	15.000	59.800
9	25-Jul-03	Bandri	Pekerja	Terkena besi tuli	Proyek (It.dua)	45.900	28.600	81.500	0	0	0	40.000	20.000	216.000
10	12-Ags-03	Gimin	Pekerja	Terkena kayu	Proyek	33.100	28.600	81.500	0	0	0	40.000	20.000	203.200
11	22-Ags-03	Yaino	Pekerja	Terpukul	Proyek (Belisting)	10.000	15.060	12.200	0	0	0	0	10.006	47.200
12	23-Ags-03	Tejo	Tukang	Terkena paku	Proyek (Belisting)	12.000	10.000	10.000	0	0	0	0	0	42.000
13	6-Sep-03	Wawan	Tukang	Jatuh	Proyek (It.empat)	0	3.250.000	900.500	300.000	7.200.000	0	0	80.000	11.730.500
14	25-Okt-03	Tejo	Pekerja	Kejatuhan papan	Proyek (It.enam)	102.300	103.200	365.500	0	0	0	80.000	80.000	731.000
15	7-Nov-03	Sarman	Tukang	Menginjak paku	Proyek (It.enam)	12.000	15.000	12.300	0	0	0	0	10.000	49.300
16	25-Nov-03	Gito	Pekerja	Terkena kawat	Proyek (pembesian)	15.000	15.000	10.000	0	0	0	0	10.000	50.000
17	29-Nov-03	Harjono	Pekerja	Terkena paku	Proyek (It.tujuh)	10.000	15.000	12.300	0	0	0	15.000	10.000	62.300
18	3-Des-03	Tuki	Pekerja	Terkena paku	Proyek	10.000	16.200	10.000	0	0	0	15.000	10.000	61.200
19	Biaya Pengkadian Obat													1.700.000
20	Biaya Penggadaan Peralatan													2.300.000
	Jumlah					551.725	4.282.300	2.559.600	300.000	7.200.000	0	850.000	440.000	20.181.625

Tabel Biaya I Angosung Kecelakaan PT. NUSANTARA MAKMUR SENTOSA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Telkom Madiun
lokasi Proyek : Jalan Panjaitan Madiun

Lorasi Fluyek : Janah ; Djuniaran, 1915

Biaya Proyek : 3.389,2 / 3.145,000

Waktu Proyek : 2 Agustus 2003 - 31 Oktober 2003

Jumlah lantai : 3 lantai

Tabel 5.12 Biaya Langsung Kecelakaan PT. NUSANTARA MAKMU SENI USA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung DPRD Kab. Magetan lanap 1

Lokasi Proyek : Jl. Pahlawan Magetan

Bijava Proyek : 4 479.445.235.00

Wulfric Bravsek : 10 Junij 2004 - 25 Desember 2004
Blažja i ruječak : 11.12.2004.

WAKU FLOYEK · 10 JUNI

Tabel 5.15 Biaya Langsung Kecelakaan PT. SUMBER SENDANG KAMAL

Nama Proyek : Pembangunan Pasar Wisata Plaosan

Lokasi Proyek : Kec. Plaosan Magetan

Biaya Provak : Rp. 4.974.200.000,-

Waktu Proyek : 15 Maret 2003 - 10 November 2003

WAKU FLOYER : 13 Maret 2003 - 10 Nov

Jumlah lantai : 2 lantai

Tabel 5.16 Biaya Langsung Kecelakaan PT. SUMBER SENJANG KAMAL

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Perjuangan Ds. Purwosari

Lokasi Proyek : Jl. Raya Maospaui Magcan Ds. Tawang

Bijaya Proyek : 2.100.384.000,00

Weltkulturerbe: Pravcik : 21. April 2003 - 18. Oktober 2003

Warku I Royek : 21.1.2011

Jumlah lantai : 2 lantai

Tabel 5.17 Biaya Langsung Kecelakaan CV. CIPTA REMAJA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Jidang Meubel U.V. Adil Latif

Lokasi Proyek : Kelurahan Manisrejo Kec. Karangrejo Kab. Magetan

Biaya Proyek : Rp. 285.750.000,00

Waktu Proyek : 8 Juni 2003 - 15 September 2003

Jurnal Laiika : I Laiika

Tabel 5.18 Biaya Langsung Kecelakaan CV. CIPTA REMAJA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung
 Lokasi Proyek : Kelurahan Manisrejo KAB. Magetan
 Biaya Proyek : Rp. 342.000.000,00

Waktu Proyek : 10 Januari 2004 - 29 mei 2004
 Jumlah Lantai : 2 Lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya		Jumlah			
										meninggal	Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	Tunjangan STM	Transport	
1	18-Jan-04	Toro	Pekerja	Terkena cangkul (pondasi)	Proyek	50.000	45.000	145.200	0	0	0	140.000	20.000	400.200	
2	6-peb-04	Riyanto	Tukang	Terkena paku	Proyek (lt. dasar)	0	20.000	18.600	0	0	0	0	20.000	10.000	68.600
3	10-peb-04	Woko	Pekerja	Terkena Pemo Tong	Proyek	50.000	100.000	125.400	0	0	0	0	140.000	20.000	435.400
4	21-Mar-04	Karyono	Pekerja	Jatuh (bekisting)	Proyek (lt. satu)	120.000	200.000	315.500	350.000	9.450.000	500.000	0	0	50.000	10.935.500
5	2-april-04	Rajimin	pekerja	Terpukui palu (lt satu)	Proyek	0	15.000	14.200	0	0	0	0	0	10.000	39.200
6	5-april-04	Sarino	Pekerja	Terkena paku	Proyek	0	15.000	15.000	0	0	0	0	0	10.000	40.000
7	17-apr-04	Supri	Pekerja	Terkena kawat paku	Proyek (pembesian)	0	0	15.000	0	0	0	0	0	10.000	25.000
8	19-apr-04	Pornomo	Tukang	Terkena paku	Proyek	0	15.000	14.200	0	0	0	0	0	10.000	39.200
9	27-apr-04	Yuan	Pekerja	Terkena cangkul kayu	Proyek (gali drainase)	45.000	75.000	133.400	0	0	0	0	140.000	20.000	413.400
10	9-mej-04	Darmo	Pekerja	Terkena kayu	Proyek (lt satu)	50.000	100.000	160.850				120.000	20.000	450.850	
11														800.000	
12														1.250.000	
														14.947.350	
														Jumlah	
						315.000	585.000	957.350	350.000	9.450.000	500.000	560.000	180.000	14.947.350	

Tabel 5.19 Biaya Langsung Kecelakaan CV. CIPTA REMAJA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Masjid Al-Hasan Tahap I
Lokasi Proyek : Ds. Tesh Kec. Karas Kabupaten Magetan
Biaya Proyek :Rp. 633.600.000,00
Waktu Proyek : 4 Februari 2004 - 20 Agustus 2004
Jumlah Lantai : 2 Lantai

Tabel 5.20 Biaya Langsung Kecelakaan CV. CPTA REMAJA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gudang dan Ruko

Lokasi Proyek : II Raya Cariuhan Ds Purwoasri Kec Wonoasri Kab Madiun

Lemasi i rojek : jil. Karya Cerdas

Biaya Proyek : 700.250.000,00

Waktu Proyek : 3 April 2005 - 20 Desember 2005

Jumlah lantai : 2 lantai

Tabel 5.21 Biaya Langsung Kecelakaan CV. CIPTA REMAJA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gudang dan Toko

Lokasi Proyek : Jl. Poncol Ds. Parang KEC. Parang KAB Magetan

Bijaya Pravek : Bd 131 500 000 00

Bijaya Nitijaya : Np. 151.358.000,-
Walti - Bantul : 6 Km 2006 20 Maret 2006

WAKTU PROYEK : 3 JAHU 2008 - 30 MARET 2011

Tabel 5.22 Biaya Langsung Kecelakaan PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

Nama Proyek : Proyek Revitalisasi BSI ID DR. SOEDHONO

JAKARTA : Penerjemah : Idris Suryadi

LOMASI RUYER : Janau DR: SOEUR
D'AMOUR Drame 1:1 751 066 016 00

Biaya Proyek : 1.31.963.045,00

Waktu Proyek : 7 September 2000 - 10 Pebruari 2001

Jumlah lantai : 2 lantai

Tabel 5.23 Bijaya Langsung Kecelakaan PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

Nama Projek : Proyek Pembangunan Hotel Telaga Mas

Lokasi Proyek : Kawasan Wisata Telaga Mas

EUKASI I RUYEK : Kawasan Wisata J
Dijawa Darmah : 2.700.000.000.00

Biaya Proyek : L./90.000.000,00

Waktu Proyek : 21 April
Jumlah Lantai : ? Lantai

Tabel 5.24 Biaya Langsung Kecelakaan PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

Nama Proyek : Proyek Pembangunan RSUD DR. SAYIDIMAN Kab. Magetan

Lokasi Proyek : Jalan Pahlawan Magetan

Bjavis Brøvæk : 3 688 473 056 00

Blaauw, B.J., 2008. A new species of *Leptothrix* (Lepidoptera: Gelechiidae) from South Africa.

Waktu Proyek : 2 / Desember 2002 - 20 Mei 2003

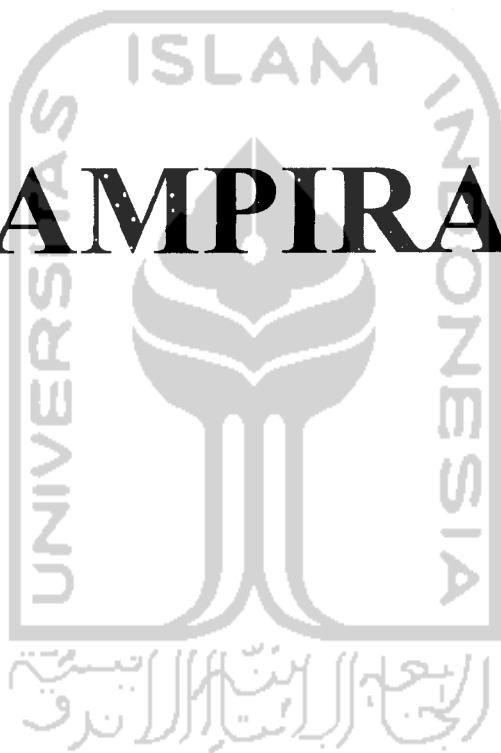
Jumlah lantai : 3 lantai

Tabel 5.25 Biaya Langsung Kecelakaan PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

UNIVERSITAS NEGERI MADIUN

Nama Proyek : Proyek Pengembangan Infrastruktur Basecame Stonecrusher dan AMP
Lokasi Proyek : Desa Sugihwara Kec. Maospati Kab. Magetan
Biaya Proyek : 1.432.000.000,00
Waktu Proyek : 2 Januari 2005-29 Maret 2005
Jumlah lantai : 1 lantai

LAMPIRAN 02



MODEL: MOD_1.

...

Dependent variable.. BIAYA

Method.. LINEAR

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .21959
R Square .04822
Adjusted R Square .00684
Standard Error 7340703.47153

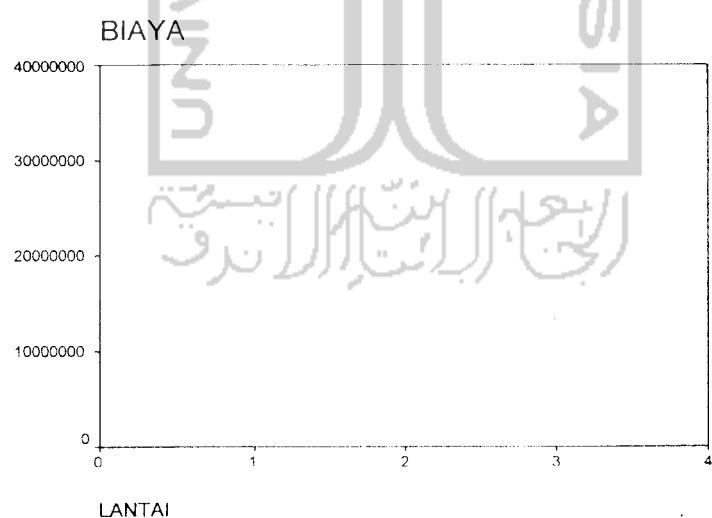
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	62788098788614	62788098788614
Residuals	23	1.2393763E+15	53885927456956

F = 1.16520 Signif F = .2916

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LANTAI	1168314.456522	1082327.679	.219587	1.079	.2916
(Constant)	10196186.304348	2983771.500		3.417	.0024



MODEL: MOD_2.

-

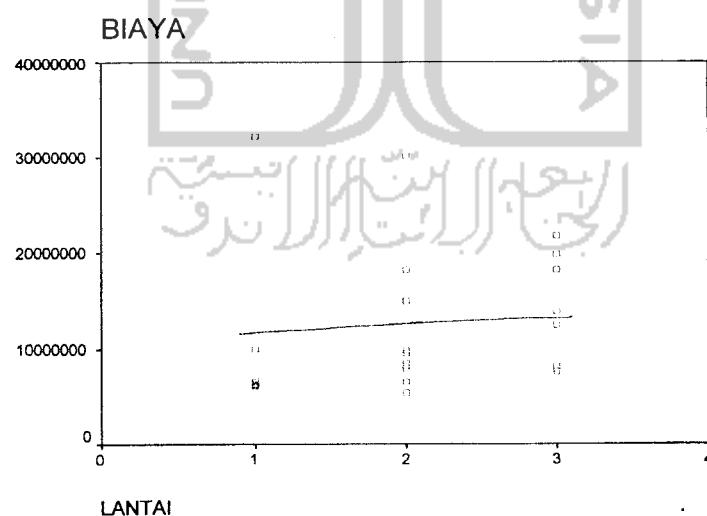
Dependent variable.. BIAYA Method.. LOGARITH

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .17770
R Square .03158
Adjusted R Square -.01053
Standard Error 7404598.41588

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square		
Regression	1	41118643189156	41118643189156		
Residuals	23	1.2610458E+15	54828077700411		
F =	.74996	Signif F = .3954			
----- Variables in the Equation -----					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LANTAI	2684643.263391	3100050.058	.177700	.866	.3954
(Constant)	10970719.938663	2772155.377		3.957	.0006



MODEL: MOD_3.

..

Dependent variable.. BIAYA

Method.. QUADRATI

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .22367
R Square .05003
Adjusted R Square -.03633
Standard Error 7498540.24386

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	65146102943751	32573051471875
Residuals	22	1.2370163E+15	56228105788857

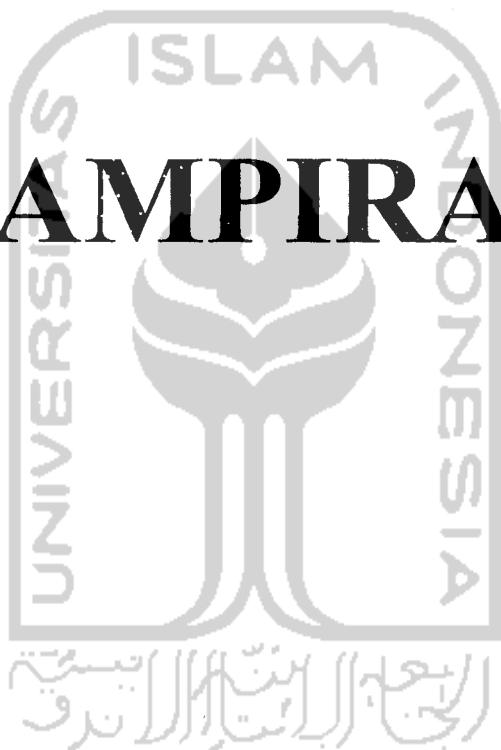
F = .57930 Signif F = .5686

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	.Beta	T	Sig T
LANTAI	473564.204981	3568208.418	.089007	.133	.8956
LANTAI**2	83225.290549	406405.6749	.137338	.205	.8396
(Constant)	11231074.699872	5901558.478		1.903	.0702



LAMPIRAN 03



MODEL: MOD_1.

Dependent variable.. BIAYA Method.. LINEAR

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .45981
R Square .21142
Adjusted R Square .17714
Standard Error 6681768.77717

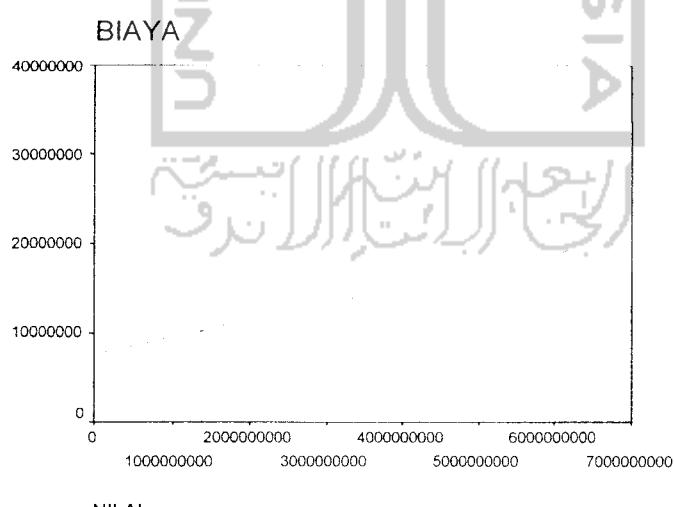
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	2.7530565E+14	2.7530565E+14
Residuals	23	1.0268588E+15	44646033991568

F = 6.116641 Signif F = .0207

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NILAI	.001128	.000454	.459806	2.483	.0207
(Constant)	9451673.243692	1956479.487		4.831	.0001



MODEL: MOD_2.

Dependent variable.. BIAYA Method.. LOGARITH

Listwise Deletion of Missing Data

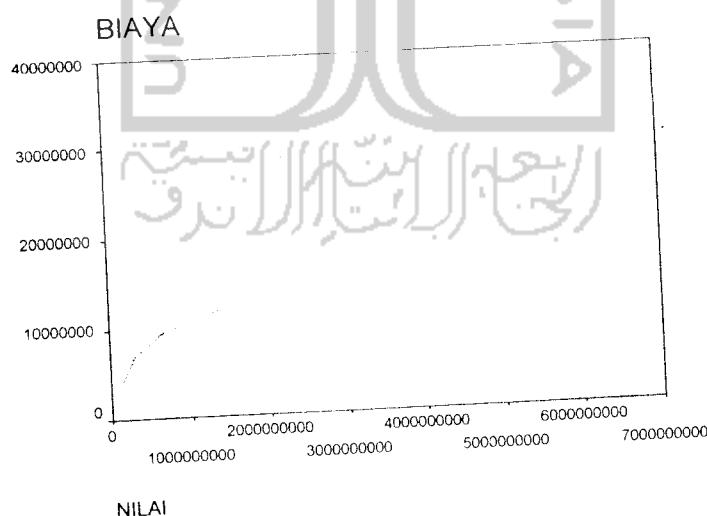
Multiple R .48761
R Square .23777
Adjusted R Square .20462
Standard Error 6569212.97789

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3.0960957E+14	3.0960957E+14
Residuals	23	9.9255486E+14	43154559148882

F = 7.17443 Signif F = .0134

Variables in the Equation -----					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NILAT	3297422.318895	1231064.272	.487612	2.679	.0134
(Constant)	-57629210.862752	26401572.42		-2.183	.0395



MODEL: MOD_3.

Dependent variable.. BIAYA Method.. QUADRATIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .52728
R Square .27802
Adjusted R Square .21239
Standard Error 6537083.71375

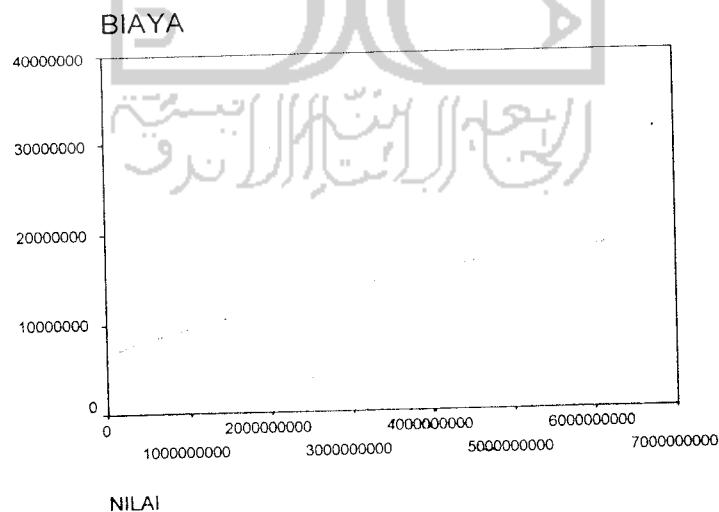
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	3.6202823E+14	1.8101412E+14
Residuals	22	9.4013620E+14	42733463480619

F = 4.23589 Signif F = .0278

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NILAI	.002660	.001163	1.084041	2.286	.0322
NILAI**2	-1.20928890E-13	8.4888E-14	-.675476	.	.
(Constant)	6877241.077383	2632432.965		2.613	.0159



LAMPIRAN 04





CONTRACTOR - DEVELOPER - TRADING & SUPPLIER

Pusat
Jateng
Jatim

Jl. Kalihurang Km.5,5 No 44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta
Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 717339 Surakarta
Jl. Trunojoyo 9 Phone (0351) 869153 Fax. (0351) 367482 Manisrejo, Karan

Bank

BNI
Bumi Daya
BPD
BRI

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Auditorium PG. Pterwodadi PT.PN XII
Lokasi Proyek : PG. Poerwodadi Kab. Magetan

۱



P.T. "RAHAYU PB"

CONTRACTOR - DEVELOPER - TRADING & SUPPLIER

Pusat
Jateng
Jatim

PT. BUMI 44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta

Jl. Kaliurang Km.5,5 No 44 Phone (0274) 500000

Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 717533 Surakarta
Jl. Trunojoyo 9 Phone (0351) 869153 Fax. (0351) 367482 Manisrejo, Karangrejo - Magelang

Bank

BNI
Bumi Daya
BPD
BRI

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Pertokoan Cakra Kembang
Jl. Raya Cikarang Km 5,5

Nama Proyek : Proyek Pembangunan
Lokasi Proyek : Jl. Kalurang Km 5.

Biaya Proyek : 2.916.000.000,00

Jumlah lantai : 3 lantai

P.T. "RAHAYU PR"

CONTRACTOR - DEVELOPER - TRADING & SUPPLIER

Pusat : Jl. Kaliurang Km.5,5 No 44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta

Jateng : Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 717339 Surakarta

Jatim : Jl. Trunojoyo 9 Phone (0351) 869153 Fax. (0351) 367482 Manisrejo, Karangrejo - Magelang

Bank

BNI
Bumi Daya
BPD
BRI

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Dekanat UPN Yogyakarta
Lokasi Projek : Jalan Ring-Road Utara Kampus UPN Yogyakarta

Biaya Proyek : 3.294.423.000,00

Waktu Projek : 8 April 2002 - 18 Oktober 2002

Jumlah Lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Nama korban pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pernakaman	Biaya				Jumlah
									Tunjangan meninggal	Pertalihan alat/kend.	STMB	Transport	
1	13-April-02	Basuki	Pekerja Terkena Linggis	Proyek (galian)	20.000	75.000	55.100	0	0	0	75.000	15.000	240.100
2	22-April	Darmian	Tukang Tergores	Proyek (galian)	10.000	15.000	17.500	0	0	0	25.000	10.000	77.500
3	7-Novi-02	Martono	Tukang Tersusuk besi tul	Proyek pondasi	50.000	80.000	71.400	0	0	0	100.000	25.000	325.400
4	9-Novi-02	Sigitanto	Tukang Terkena batu	Proyek	25.000	45.000	55.600	0	0	0	30.000	10.000	165.600
5	11-Jun-02	Samidi	Pekerja Tersusuk paku	Proyek (lt dasar)	10.000	12.000	12.200	0	0	0	0	0	44.200
6	19-Jun-02	Cahyo	Tukang perancang roboh	Proyek (lt dasar)	102.000	250.000	288.900	0	0	0	0	5000	27.300
7	29-Jun-02	Taufik	Pekerja Terkena paku	Proyek terpukul	10.000	20.000	20.000	0	0	0	0	10.000	60.000
8	5-Juli-02	Sutris	Pekerja	Proyek (lt dasar)	150.000	455.000	580.900	0	0	0	300.000	75.000	1.560.900
9	13-Juli-02	Maryono	Tukang Kejatuhan papuan	Proyek (lt satu)	450.200	1.400.000	1.545.600	0	0	0	425.000	125.000	3.945.800
10	16-Juli-02	Hardji	Tukang Jatuh	Proyek (lt dua)	20.000	25.000	15.000	0	0	0	25.000	15.000	100.000
11	20-Ags-02	Rafik	Pekerja Terkilir	Proyek (lt satu)	0	10.000	12.000	0	0	0	0	5.000	27.000
12	2-Sep-02	Kusni	Pekerja Tergores besi	Proyek (lt dasar)	360.000	1.120.000	1.263.100	0	0	0	375.000	100.000	3.218.100
13	13-Sep-02	Margiyanto	Pekerja Jatuh	Proyek (lt tiga)	0	20.000	15.250	0	0	0	0	10.000	45.250
14	5-Okt-02	Tansur	Tukang Kena setrum	Proyek (lt tiga)	0	20.000	15.250	0	0	0	0	0	1.500.000
15	Bila Pengadaan Obat												1.700.000
16	Bila Pengadaan Peralatan												1.580.000
	Jumlah				1.207.200	3.537.000	3.956.850	0	0	0	490.000		13.971.050

CONTRACTOR - DEVELOPER - TRADING & SUPPLIER

Bank

: BNI
: Bumi Daya
: BPD
: BRI

Jl. 55 N. 44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta

Batu : II Kalijurang Km.5,5 No.44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta

Pusat : Jl. Kaliurang Km.3,5 No.4 - 71193 (+)
Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 717339 Surakarta

Jateng Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 771358 Surakarta
Jl. Trunoyoso 9 Phone (0351) 869153 Fax. (0351) 367482 Manisrejo, Karangrejo - Magelang

Jatim Jl. Trunojoyo 9 Phone (0351) 869.115 Fax. (0361) 7.00

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Fisipol Tahap II UPN Yogyakarta
Lokasi Proyek : Kampus UPN Babarsari Yogyakarta
Biaya Proyek : 4.516.300.000,00
Waktu Proyek : 6 April 2004 - 2 November 2004
Jumlah Lantai : 3 lantai



P.T.

CONTRACTOR - DEVELOPER - TRADING & SUPPLIER

Pusat Jl. Kaliurang Km.5,5 No.44 Phone (0274) 586807 Fax. 586807 Yogyakarta

Jateng : Jl. Tirtosari 11 B Phone (0271) 717339 Surakarta

Jl. Trunojoyo 9 Phone (0351) 869153 Fax. (0351) 367482 Manisrejo, Karangrejo - Magetan

Bank

BNI
Bumi Daya
BPD
BRI

Nama Proyek : Proyek Pembangunan gedung PPG Matematika tahap II
Lokasi Proyek : Kertungan Yogyakarta
Biaya Proyek : 1.330.560.000,00
Waktu Dibuat : 14 Juni 2005 - 10 Oktober 2005

Waktu Proyek : 14 Juni 2005 - 10 Oktober 2005
Jumlah lantai : 2 lantai



PT. JATISONO MULTI KONSTRUKSI

Kantor Pusat

Kantor Perwakilan

Jl. Cokroaminoto 26 A, Madiun
Telp. (0351) 463225 Fax. (0351) 452427
Jl. Gayung Kebonsari No. 59, Surabaya
Telp. (031) 8286706 Fax. (031) 8286581



MGMT SYS
RvAC 176

Certificate No.: QSC-00395

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung PEMKAB Ponorogo
Lokasi Proyek : Jl. Alun-alun timur Ponorogo

Lokasi Proyek : Jl. Alun-alun timur Ponorogo
Biaya Proyek : 14.392.565.000,00

Biaya Proyek : 14.392.565.000,00
Waktu Proyek : 5 April 2003 - 10 Januari 2004

Jumlah lantai : 8 lantai

PT. JATISONO MULTI KONSTRUKSI

Kantor Pusat

Kantor Perwakilan

Jl. Cokroaminoto 26 A, Madiun

Telp. (0351) 463225 Fax. (0351) 452427

Jl. Gayung Kebonsari No. 59, Surabaya

Telp. (031) 8286706 Fax. (031) 8286581


 MGMT SYS
 RvA C 176
 Certificate No. : Qac. 00395

ISO 9001:2000

14 Maret 2005 - 14 Oktober 2005

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Kantor Kecamatan Madiun
 Lokasi Proyek : Kecamatan Taman Kota Madiun
 Biaya Proyek : 6.063.750.000,00
 Waktu Proyek : 14 Maret 2005 - 14 Oktober 2005
 Jumlah lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Penitikaman	Biaya				Jumlah			
										Tunjangan meninggal	Pengeluaran alat/kend.	Bisya STMB	Transport				
1	17-Mar-05	Wandai	Pekerja	Tersuk	Projek besi pembesian	15.200	12.000	22.100	0	0	0	10.000	60.300				
2	19-Mar-05	Rifki	Pekerja	Tergores	Projek pembenihan	0	6.500	10.200	0	0	0	10.000	26.700				
3	5-April-05	Seyo	Tukang	Tersuk	Projek kayu	12.000	14.000	15.650	0	0	0	10.000	51.650				
4	11-April-05	Supero	Tukang	Tersuk	Projek kayu	10.000	12.000	0	0	0	0	10.000	44.200				
5	26-April-05	Ponomin	Tukang	Tersuk	Projek kayu	14.000	15.000	17.800	0	0	0	10.000	56.800				
6	27-April-05	Yamo	Tukang	Terimpa	Projek perbaikan	25.650	25.000	106.250	0	0	0	60.000	25.000	291.900			
7	9-Mei-05	Muki	Pekerja	Jatuh	Projek (lt sisa)	102.200	95.000	149.500	0	0	0	100.000	45.000	491.700			
8	30-Mei-05	Zuli	Tukang	Terimpa	Projek (lt dasar)	0	10.000	12.600	0	0	0	0	5.000	27.600			
9	7-Jun-05	Sugeng	Tukang	Terimpa	Projek (lt dasar)	7.200	12.000	12.300	0	0	0	10.000	41.500				
10	11-Jun-05	Ratmuno	Pekerja	Terimpa	Projek (lt dasar)	140.500	365.000	375.600	0	0	0	250.000	50.000	1.181.100			
11	18-Jun-05	Sadiyan	Pekerja	Terimpa	Projek (lt dasar)	10.000	12.000	12.200	0	0	0	10.000	4.200				
12	21-Jun-05	Marchi	Tukang	Jatuh	Projek (lt sisa)	200.000	750.000	532.500	0	0	0	320.000	75.000	1.877.500			
13	13-Jul-05	Rumto	Pekerja	Terimpa	Projek besi penulangan	0	10.000	13.500	0	0	0	10.000	33.500				
14	15-Jul-05	Slamet	Pekerja	Terimpa	Projek pemotongan (lt dasar)	20.000	15.000	31.400	0	0	0	10.000	76.400				
15	15-Aug-05	Parwoyo	Tukang	Kegiatan bahan-bahan	Projek (lt dasar)	149.600	260.000	248.750	0	0	0	50.000	705.350				
16	20-Aug-05	Mugi	Pekerja	Tergigit	Projek bat	15.500	15.000	20.300	0	0	0	10.000	60.800				
17	3-Sep-05	Huda	Staf	Terimpa	Jalan (tafa)	140.500	360.000	321.450	0	0	1.056.400	300.000	1.900.000	2.278.350			
18	3-Sep-05	Didit	Staf	Ialinintas	Jalan (tafa)	85.000	245.000	310.200	0	0	240.000	50.000	910.200				
19	24-Sep-05	Supardi	Tukang	Jatuh	Projek (lt dasar)	400.500	2.650.000	2.320.450	0	0	520.000	120.000	6.010.920				
20	8-Okt-05	Safwan	Tukang	Terimpa	Projek (lt dasar)	0	10.000	13.500	0	0	0	5.000	28.500				
21	12-Okt-05	Mujono	Pekerja	Kejutuan kavu	Projek (lt sisa)	45.000	105.000	201.300	0	0	80.000	25.000	456.300				
22	28-Sep-05	Bastian	Pekerja	Teknik tespi	Projek (lt sisa)	15.600	15.000	22.300	0	0	0	15.000	67.900				
23	Biaya Pengadaan Obor													1.500.000			
24	Biaya Pengadaan Alat													1.810.000			
	Jumlah													1.056.400	1.870.000	6.053.000	18.914.000

LANTARA

JUSANTARA MAKMUR SENTOSA

ENGINEERING BUREAU & CONTRACTORS

an Let. Jend. MT. Haryono No. 120 M A D I U N
(0351) 454795 - 455007 Fax. 491563

tan Raya Gayung Kebonsari
 komplek Graha Indah Blok A No. 3 SURABAYA
(031) 8288577 - 8288593 Fax. 8286770

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Telkom Madura
Lokasi Proyek : Jalan Panjaitan Madura
Biaya Proyek : 3.569.225.145,00

Waktu Proyek : 2 Agustus 2003 - 3 Februari 2004

Jumlah lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya Tunjangan meninggal	Biaya Perbaikan alat/kend.	Biaya STMB	Biaya Transport	Jumlah	
1	27-Ags-03	Karto	Pekerja	Terkena batu	Proyek	45-250	58.200	98.550	0	0	0	60.000	20.000	282.100	
2	1-Sep-03	Madjan	Pekerja	Menginjak Paku	Lokasi Proyek	15.000	20.000	15.000	0	0	0	0	15.000	65.000	
3	4-Okt-03	Walidi	Tukang	Terkena Paku	Lokasi Proyek	15.000	20.000	15.000	0	0	0	0	15.000	65.000	
4	7-Okt-03	Parjo	Tukang	Perancah Roboh	Proyek	254.325	650.000	754.000	0	0	0	300.000	50.000	2.008.325	
5	18-Okt-03	Gidin	Pekerja	Terkena Pemotongan	Proyek	85.500	120.000	146.750	0	0	0	85.000	25.000	462.25	
6	11-Nov-03	Karto	Pekerja	Terjatuh (tangga)	Proyek	350.000	840.000	1.150.000	0	0	0	350.000	75.000	2.765.000	
7	11-Nov-03	Pario	Pekerja	Tertimpa tangga	Proyek	200.000	560.000	500.500	0	0	0	325.000	75.000	1.660.500	
8	27-Dec-03	Hartono	Pekerja	Terkena Besi	Lokasi Proyek	25.000	45.250	76.500	0	0	0	40.000	20.000	206.750	
9	29-Dec-03	Nurjarni	Pekerja	Terkena Paku	Proyek	10.000	20.000	16.200	0	0	0	0	10.000	56.200	
10	30-Dec-03	Agus	Pekerja	Terkena Cangkul	Proyek (pengaspalan)	24.400	45.000	70.600	0	0	0	40.000	20.000	200.000	
11	3-Jan-04	Patiyman	Tukang	Terkena (grenda)	Proyek	230.000	550.000	785.600	0	0	0	250.000	50.000	1.865.600	
12	7-Jan-04	Iawan	Tukang	Terkena Gergaji	Proyek (Atap)	23.250	54.100	60.475	0	0	0	40.000	20.000	197.825	
13	7-Jan-04	Karto	Pekerja	Terkena Paku	Proyek (Atap)	10.000	25.000	13.450	0	0	0	0	10.000	58.450	
14	23-Jan-04	Imam	Pekerja	Terkena kawat	Proyek	10.000	15.000	7.500	0	0	0	10.000	42.500		
15	24-Jan-04	Nanang	Pekerja	Menginjak Paku	Lokasi Proyek	10.000	17.500	22.400	0	0	0	10.000	59.900		
16	28-Feb-04	Abu	Pekerja	Tertimpa Ember Cat	Proyek	15.000	25.000	58.600	0	0	0	40.000	15.000	153.600	
17	Biaya Pengadaan Obat													800.000	
18	Biaya Pengadaan Peralatan													1.500.000	
	Jumlah									1.322.725	3.065.050	3.791.225	0	0	1.530.000
										0	0	0	440.000	12.449.000	

SANTARA

NUSANTARA MAKMUR SENTOSA

INEERING BUREAU & CONTRACTORS

Jalan Let. Jend. MT. Haryono No. 120 MADIUN
(0351) 454795 - 455007 Fax 491563

Jalan Raya Gayung Kebonsari
Komplek Graha Indah Blok A No. 3 SURABAYA
(031) 8288577 8288593 Fax 8286770

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung DPRD Kab. Magetan Tahap I
Lokasi Proyek : Jl. Pahlawan Megetan
Biaya Proyek : 4.479.445.235,00

Waktu Proyek : 10 Juni 2004 - 25 Desember 2004

Jumlah lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya		Transport	Jumlah
										Tunjangan meninggal	Pertahanan ah/kend.		
1	21-Jun-04	Samuti	Tukang	Terkena Besi Tul	Projek	52.000	106.500	141.900	0	0	100.000	30.000	430.400
2	23-Jun-04	Tono	Tukang	Terkena Paku	Projek (Bekisting)	0	10.000	12.500	0	0	0	0	32.600
3	7-Jul-04	Aljani	Pekerja	Terkena kaku	Projek	12.000	33.500	65.000	0	0	25.000	10.000	147.500
4	9-Jul-04	Djuzem	Tukang	Terkena gerajai	Projek	65.500	52.300	100.050	0	0	80.000	25.000	322.850
5	17-Jul-04	Wakijo	Pekerja	Terpukul	Projek	20.000	13.000	15.000	0	0	0	15.000	63.000
6	7-Ags-04	Manto	Pekerja	Terlilit	Projek Papuan (lt. satu)	145.200	90.000	155.000	0	0	80.000	25.000	495.200
7	16-Ags-04	Bambang	Pekerja	Tanpa Paku	Projek (lt. satu)	151.000	110.000	178.250	0	0	80.000	25.000	544.250
8	21-Ags-04	Agus	Pekerja	Terkena Paku (lt. satu)	Projek	10.000	0	12.300	0	0	0	10.000	32.300
9	13-Sep-04	Wantono	Tukang	Terkena Paku (lt. dua)	Projek	10.000	0	12.300	0	0	0	10.000	32.300
10	20-Sep-04	Sugih	Mandor	Papan roboh	Projek	240.000	105.500	176.000	0	0	100.000	25.000	646.500
11	5-Nov-04	Suratjo	Tukang	Terkena Paku (lt. tiga)	Projek	20.000	30.100	41.100	0	0	0	0	15.000
12	16-Nov-04	Raminto	Pekerja	Perancah	Projek	525.000	785.000	423.200	0	0	250.00	50.000	2.033.200
13	19-Nov-04	Kelik	Tukang	Terkena Paku	Projek	12.300	15.000	17.800	0	0	0	10.000	55.100
14	1-Des-04	Hario	Pekerja	Terkena Besi	Projek	45.000	50.500	63.125	0	0	40.000	20.000	218.625
15	Biaya Pengadaan Obat												1.350.000
16	Jumlah Biaya Pengadaan Peralatan					1.308.000	1.403.400	1.413.625	0	0	755.000	280.000	8.010.025

卷之三

VTARA

SANTARA MAKMUR SENTOSA

ERING BUREAU & CONTRACTORS

at Jend. MT. Haryono No. 120 MADIUN
(0345) 454795 - 455007 Fax 491563

Raya Gayung Kebonsari
Jl Graha Indah Blok A No. 3 SURABAYA
telp 8288593/7 8288593 Fax 8286770

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Terminal Cargo Madiun

Lokasi Proyek : Kota Madiun

Biaya Proyek : 1.315.445.489

Waktu Proyek : 1 Juli 2004 - 15 September 2004

Wakas, 109

Julian allai - 2 [email]

No Tangal Name

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Biaya			Pembakaran meninggal	Tujuan perbaikan alat/kend.	Tujuan ran SMB	Transport	Jumlah
						Perawatan	Dokter	Obat					
1	20-Juli-04	Pramono	Pekerja	Terkena cangkul	Proyek pemb. Pond	52.150	45.000	130.200	0	0	40.000	20.000	287.350
2	26-Juli-04	Wakijo	Tukang	Terkena besi	Proyek (lt dasar)	32.900	35.000	67.200	0	0	40.000	15.000	190.100
3	3-Ags-04	Sugi	Pekerja	Terkena Proyek	Proyek Pernotong	120.000	156.300	230.650	0	0	140.000	25.000	671.95
4	10-Ags-04	Darop	Tukang	Jatuh	Proyek (lt satuu)	200.000	250.275	835.000	0	0	222.000	50.000	1.560.275
5	10-Ags-04	Tumri	Tukang	Terkena paku	Proyek (lt satuu)	10.500	15.000	14.200	0	0	0	10.000	49.700
6	24-Ags-04	Riyanto	Pekerja	Terkena kawat	Proyek (lt dua)	19.500	35.500	55.000	0	0	40.000	20.000	169.800
7	25-Ags-04	Barjo	Pekerja	Terkena kawat	Proyek (lt dua)	20.000	30.000	55.000	0	0	40.000	20.000	165.000
8	1-Sep-04	Sudiro	Tukang	Terkena paku	Proyek (lt dua)	10.500	15.000	14.200	0	0	0	10.000	49.700
9	3-Sep-04	Juremi	Pekerja	Terkena Pernotong	Proyek	45.000	75.500	133.400	0	0	40.000	15.000	308.900
10												800.000	
11												1.125.000	
Jumlah						510.550	657.375	1.534.820	0	0	565.000	185.000	5.377.775



GENERAL CONTRACTOR - GENERAL TRADE

GENERAL CONTRACTOR

HEAD OFFICE : Jalan PANGKALAN JATI No. 23 JAKARTA TIMUR.
Phone : (021) 8291207 - 8305617

BRANCH OFFICE : Jalan PANGLIMA SUDIRMAN No. 2 MAGETAN.
Phone : (0351) 95355 - 95288.

BANKERS :
B. B. D.
B. R. I.
B. P. D.
BANK EXIM

Nama Proyek : Proyek Pembangunan GOR Sympung Pertamina
Lokasi Projek : Sympung, Senayan, Jakarta
Biaya Proyek : 3.676.523.000,00

Waktu Proyek : 5 Agustus 2000 - 10 Januari 2001
Jumlah Lantai : 2 lantai



GENERAL CONTRACTOR - GENERAL TRADE

HEAD OFFICE : Jalan PANGKALAN JATI No. 23 JAKARTA TIMUR.
Phone : (021) 8291207 - 8305617

BRANCH OFFICE : Jalan PANGLIMA SUDIRMAN No. 2 MAGETAN.
Phone : (0351) 95355 - 95288.

BANKERS :

B. B. D.
B. R. I.
B. P. D.
BANK EXIM

Nama Proyek : Pembangunan Pasar Wisata Plaosan
Lokasi Proyek : Kec. Plaosan Magetan

Biaya Proyek : Rp. 4.974.200.000,00

Waktu Proyek : 15 Maret 2003 - 10 November 2003

Jumlah lantai : 2 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Biaya							Jumlah		
						Perserawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan Meninggal	Perlakuan alat/kend.	STM-B	Transportasi		
1	22-Mar-03	Suparmam	Pekerja	Terkena cangkul	Proyek (galian)	20.000	30.000	55.000	0	0	25.000	10.000	140.000		
2	28-Mar-03	Suprapto	Pekerja	Terkena skop	Proyek (galian)	0	10.000	17.500	0	0	0	0	10.000	37.500	
3	23-Apr-03	Sarsono	Tukang	Terkena besi	Proyek (pembesian)	21.000	25.000	30.000	0	0	0	0	10.000	76.000	
4	30-Apr-03	Mursid	Pekerja	Tegores besi	Proyek (pembasaki)	0	15.000	20.000	0	0	0	0	10.000	45.000	
5	10-May-03	Martiano	Tukang paku	Menginjak (lt.satu)	Proyek	15.000	25.000	30.000	0	0	0	0	10.000	70.000	
6	19-May-03	Suyoto	Tukang Kejauhan scaffolding	Proyek (lt.satu)	92.150	175.000	155.200	0	0	0	0	200.000	15.000	637.350	
7	19-Jun-03	Slamet	Pekerja terjena besi	Proyek (lt.satu)	21.000	25.000	20.000	0	0	0	0	0	10.000	76.000	
8	16-Jul-03	Safudin	Tukang Jatuh	Proyek (lt.satu)	315.500	550.000	410.150	0	0	0	0	360.000	35.000	1.670.650	
9	29-Jul-03	Marzuki	Pekerja Kjauhan Papan	Proyek (lt.satu)	85.500	175.000	135.300	0	0	0	0	100.000	15.000	510.800	
10	21-Aug-03	Lukman	Pekerja Terjena besi	Proyek (lt.dua)	21.000	25.000	20.000	0	0	0	0	0	10.000	76.000	
11	12-Sep-03	Teguh	Pekerja Terkena kawat	Proyek (lt.dua)	0	5.000	7.500	0	0	0	0	0	10.000	22.500	
12	23-Sep-03	Nurofik	Pekerja Terkena greda	Proyek (lt.dua)	210.000	550.500	785.600	0	0	0	0	200.000	45.000	1.791.100	
13	9-Okt-03	Sumardi	Tukang Jatuh	Proyek	275.000	475.000	350.050	0	0	0	0	400.000	35.000	1.535.050	
14														1.600.000	
15														1.500.000	
		Jumlah				1.076.150	2.085.500	2.016.300	0	0	0	0	1.285.000	225.000	9.789.950

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gedung Perjuangan DPC PDIP
Lokasi Proyek : Jl. Raya Maospati Magetan Ds Purwosari
Biaya Proyek : 2.100.384.000,00
Waktu Proyek : 21 April 2003 - 18 Oktober 2003
Jumlah lantai : 2 lantai



CV. CIPTA REMAJA

JL. SALAK NO. 25 MAGETAN (0351) 845453

ONAL OFFICE : JL. TRUNOJOYO NO. 09 KEL. MANISREJO, KARANGREJO - MAGETAN
(0351) 869153 FAX. (0351) 867482

BANK :
BRI CAB. MAGETAN
BDP CAB. MAGETAN

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gudang Meubel CV. Adi Luhung
Lokasi Proyek : Kelurahan Manisrejo Kec. Karangrejo Kab. Magetan
Biaya Proyek : Rp. 285.750.000,00

Waktu Proyek : 8 Juni 2003 - 15 September 2003

Jumlah Lantai : 1 Lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Biaya								Jumlah
						Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	STMIB	Transport	
1	12-juni-03	Negadran	Pekerja	Tengores cangkul	Proyek (galian)	0	10.000	12.600	0	0	0	10.000	32.600	
2	20-juni-03	Erwan	Pekerja	Tengores besi	Proyek (pembesian)	0	0	12.600	0	0	0	10.000	22.600	
3	26-juni-03	Lilik	Tukang	Terkena Paku	Proyek (bekisting)	0	25.000	6.000	0	0	0	10.000	41.000	
4	7-juli-03	Mamat	Pekerja	Jatuh (papan)	Proyek (kolom)	120.000	450.000	374.600	0	0	0	400.000	80.000	1.424.600
5	24-juli-03	Ariang	Pekerja	Tertusuk Kawat	Proyek (pilar lantai)	0	15.000	10.000	0	0	0	10.000	35.000	
6	25-juli-03	Nurvadi	Pekerja	Ketahuan batu	Proyek	100.000	150.000	205.300	0	0	0	350.000	100.000	905.300
7	30-juli-03	Warjono	Pekerja	Terusuk Paku	Proyek (lt dasar)	10.000	20.000	13.500	0	0	0	10.000	53.500	
8	8-aggs-03	Dwi	Pekerja	Terepit Kayu	Proyek	0	20.000	15.800	0	0	0	10.000	45.800	
9	14-aggs-03	Jimin	Tukang	Terusuk Paku	Proyek (lt satu)	15.000	20.000	13.500	0	0	0	10.000	58.500	
10	14-aggs-03	Tukiyah	Pekerja	Terkena sekop	Proyek	25.000	50.000	110.000	0	0	0	100.000	50.000	335.000
11	20-aggs-03	Wimarto	Pekerja	Menginjak besi	Proyek (penyalangan)	0	20.000	25.300	0	0	0	20.000	10.000	75.300
12	5-aggs-03	Riyadi	Pekerja	Jatuh (lalu pelepasan)	Proyek	210.000	450.000	472.150	0	0	0	450.000	100.000	1.682.150
13	Biaya Pengadaan Obat												800.00	
14	Biaya Pengadaan Perlakuan												1.125.000	
	Jumlah											0	1.320.000	410.000
												0	6.636.350	



CV. CIPTA REMAJA

JL. SALAK NO. 25 MAGETAN (0351) 845453

ONAL OFFICE : JL. TRUNOJOYO NO. 09 KEL. MANISREJO, KARANGREJO - MAGETAN
(0351) 869153 FAX. (0351) 867482

BANK :
BRI CAB. MAGETAN
BDP CAB. MAGETAN

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Kantor CV. Adi Luhung
Lokasi Pemasangan : Kediri
Merk dan Model : K.A.P. Magcon

Lokasi Proyek : Kelurahan Manisrejo KAB. Magetan

Blaya Hoyer . Kp. 342.000.000,-

WAKTU 110 YCR : 10 DESEMBER 2004 - 27 MAC 2004

Jurnal Lantai : z Lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya			Jumlah		
										Tunjangan meninggal	Pembakaran alat kend.	Tunjangan STMB			
1	18-Jan-04	Toro	Pekerja	Terkena cangkul (pondasi)	Proyek	50.000	45.000	135.200	0	0	140.000	20.000	400.200		
2	6-peb-04	Riyanto	Tukang	Terkena paku	Proyek	0	20.000	18.600	0	0	20.000	10.000	68.600		
3	10-peb-04	Woko	Pekerja	Terkena pemotongan	Proyek	50.000	100.000	125.400	0	0	140.000	20.000	435.400		
4	21-Mar-04	Karyono	Pekerja	(bekisting)	Jauh	120.000	200.000	315.500	350.000	9.450.000	500.000	0	10.985.500		
5	2-apri-04	Rajimin	Pekerja	Terpikul pada (lt.satu)	Proyek	0	15.000	14.200	0	0	0	10.000	39.200		
6	5-apri-04	Sartono	Pekerja	Terkena paku	Proyek	0	15.000	15.000	0	0	0	10.000	40.000		
7	17-apri-04	Supri	Pekerja	Terkena kawat (permenisian)	Proyek	0	0	15.000	0	0	0	10.000	25.000		
8	19-apri-04	Pomomo	Tukang	Terkena paku	Proyek	0	15.000	14.200	0	0	0	10.000	39.200		
9	27-apr-04	Yuan	Pekerja	cangkul (gelii diranase)	Terketa	45.000	75.000	133.400	0	0	140.000	20.000	413.400		
10	9-mei-04	Darmo	Pekerja	Terkena kayu (lt.satu)	Proyek	50.000	100.000	160.850	0	0	120.000	20.000	450.850		
11	Biaya Pengaduan Obat												800.000		
12	Biaya Pengadaan Peralatan												1.250.000		
	Jumlah						315.000	585.000	937.350	350.000	9.450.000	500.000	560.000	180.000	14.947.350



CV. CIPTA REMAJA

JL. SALAK NO. 25 MAGETAN (0351) 845453

IONAL OFFICE : JL. TRUNOJOYO NO. 09 KEL. MANISREJO, KARANGREJO - MAGETAN
(0351) 869153 FAX. (0351) 867482

BANK :
BRI CAB. MAGETAN
BDP CAB. MAGETAN

Nama Projek : Proyek Pembangunan Masjid Al-Haqq Tahap I

Lokasi Projek : Ds. Jesih Kec. Karas Kabupaten Magetan

Biaya Projek : Rp 633.600.000,00

Waktu Projek : 4 Februari 2004 - 20 Agustus 2004

Jumlah Lantai : 2 Lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	lokasi	Pengaruh	Vokier	Obat	Pemakaian	Ranjang	Penanganan	Pembilahan	Benda	Transport	Jumlah
1	6-feb-04	Martono	Pekerja	Terjatuh	Proyek (panjatannya)	0	15.000	0	0	0	0	0	0	5.000	20.000
2	8-feb-04	Kartika	Pekerja	Terkena cairan	Proyek (italian)	21.000	26.000	45.800	0	0	0	0	25.000	20.000	1.358.80
3	19-feb-04	Dono	Tikung	Tergores besi	Proyek (pengepasan)	0	0	15.000	0	0	0	0	0	5.000	20.000
4	20-feb-04	Wandi	Mandau	Terkena besi	Proyek (pengepasan)	12.000	15.000	30.000	0	0	0	0	30.000	15.000	165.300
5	3-Mar-04	Amin	Pekerja	Kejatuhan batu	Proyek	20.000	450.000	382.200	0	0	0	0	280.000	20.000	1.335.200
6	11-Mar-04	Kusdi	Pekerja	Terjatuh	Proyek	0	15.000	15.000	0	0	0	0	0	5.000	20.000
7	16-Mar-04	Apus	Pekerja	Tertrisuk patu	Proyek (lt dasar)	0	12.000	7.800	0	0	0	0	0	5.000	21.800
8	2-apr-04	Pijo	Pekerja	terpukul pada	Proyek	10.000	0	16.700	0	0	0	0	0	5.000	31.700
9	13-apr-04	Jilai	Pekerja	terkena batu	Proyek (lt dasar)	150.000	360.000	334.000	0	0	0	0	0	25.000	769.000
10	19-apr-04	Andi	Pekerja	kejatuhan genteng	Proyek	105.000	150.000	139.500	0	0	0	0	30.000	25.000	689.500
11	21-apr-04	Siswanto	Pekerja	Terkena penontong	Proyek (pabrikasi)	10.000	30.000	50.000	0	0	0	0	30.000	15.000	125.000
12	28-apr-04	Dwyo	Tukang	terkena kawat	Proyek (tsau)	10.000	20.000	12.300	0	0	0	0	0	10.000	52.300
13	10-juni-04	Ioko	Pekerja	jatuh	Proyek	45.000	1.300.000	1.030.000	0	0	0	0	40.000	100.000	1.245.000
14	3-juli-04	Wakjan	Pekerja	Tergores	Proyek	0	0	6.500	0	0	0	0	0	5.000	11.500
15	23-juli-04	Suciyo	Pekerja	kejatuhan kayu	Proyek (lt dasar)	80.000	100.000	115.500	0	0	0	0	20.000	31.500	
16															1.200.000
17															1.500.000
		Jumlah				1.052.000	2.772.000	2.170.000	0	0	0	0	10.500	382.000	9.609.940



CV. CIPTA REMAJA

JL. SALAK NO. 25 MAGETAN (0351) 845453
IONAL OFFICE : JL. TRUNOJOYO NO. 09 KEL. MANISREJO, KARANGREJO - MAGETAN
(0351) 869153 FAX. (0351) 867482

BANK :
BRI CAB. MAGETAN
BDP CAB. MAGETAN

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gudang dan Ruang Kompleks

Klaus J. Ruppert / Die Auswirkungen der Deutschen Wiedervereinigung auf die

Klaus Dörr / Hans-Joachim Schulte 11

Biaya Proyek : 700.250.000.00
Waktu Proyek : 3 April 2005 - 20 Desember 2005

Jumlah lantai : 2 lantai



CV. CIPTA REMAJA

JL. SALAK NO. 25 MAGETAN (0351) 845453

ONAL OFFICE : JL. TRUNOJOYO NO. 09 KEL. MANISREJO, KARANGREJO - MAGETAN
(0351) 869153 FAX. (0351) 867482

BANK :
BRI CAB. MAGETAN
BDP CAB. MAGETAN

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Gudang dan Toko

Lokasi Proyek : Jl. Poncol Ds. Parang KEC. Parang KAB Magetan

Biaya Proyek : Rp. 131.500.000,00

Waktu Proyek : 5 Jan 2006 - 30 Maret 2006

Jumlah Lantai : 1 Lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	Tunjangan STM	Transport	Biaya	Jumlah		
1	15-Jan-06	Astrofi	Tukang	Terkena kayu (Penitersihan)	Proyek	10.000	35.000	32.400	0	0	50.000	0	20.000	137.400			
2	17-Jan-06	Hendri	Pekerja	Terkena kayu	Proyek	0	20.000	55.000	0	0	0	40.000	0	20.000	135.000		
3	22-Jan-06	Kamtoyo	Pekerja	Terkena genggaj (Pengukuran)	Proyek	10.000	20.000	32.400	0	0	40.000	0	20.000	122.400			
4	3-peb-06	Rajiman	Pekerja	Terkena Projek (pahinggi)	Projek	50.000	100.000	210.250	0	0	0	100.000	20.000	480.250			
5	6-peb-06	Mulyono	Tukang	Terkena kayu (Kolom)	Projek	0	0	12.500	0	0	0	0	0	5.000	17.500		
6	14-peb-06	Rahmad	Pekerja	Terkena Projek (lantai 1)	Projek	0	15.000	21.000	0	0	0	0	0	5.000	41.000		
7	19-peb-06	Nooro	Pekerja	Terkena besi tul	Projek	20.000	50.000	112.700	0	0	0	150.000	30.000	362.700			
8	19-peb-06	Darmono	Pekerja	Terkena alat	Projek	0	0	27.300	0	0	0	0	0	5.000	32.300		
9	28-peb-06	Anas	Pekerja	Terkena l. lokasi batu	Projek	150.000	340.000	401.200	0	0	0	300.000	30.000	1.221.200			
10	4-Mar-06	Esfendi	Pekerja	Terkena Paku (It.satu)	Projek	0	0	12.500	0	0	0	0	0	5.000	17.500		
11	9-Mar-06	Rohadi	Tukang	Terkena Paku (Kolom lt.1)	Projek	15.000	30.000	50.000	0	0	50.000	10.000	155.000				
12	10-Mar-06	Mento	Pekerja	Terkena kayu	Projek	100.000	450.000	309.900	0	0	0	300.000	30.000	1.189.900			
13	15-Mar-06	Tanto	Pekerja	Terkena Paving	Paving (finishing)	50.000	100.000	164.300	0	0	0	100.000	20.000	434.300			
14														800.000			
15														1.000.000			
		Jumlah				405.000	1.150.000	1.441.450	0	0	0	1.130.000	220.000	6.146.450			



PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

General Contractor - Trading - Supplier

Jl. Trunojoyo No. 9 Manisrejo - Karangrejo - Magetan

Telp. (0351) 869153 Fax. (0351) 867482

Nama Proyek : Proyek Revitalisasi RSUD DR. SOEDHONO
Lokasi Proyek : Jalan DR. SOETOMO Madiun
Biaya Proyek : 1.751.963.045,00

Waktu Proyek : 7 September 2000 - 10 Februari 2001

Jumlah lantai : 2 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis keterlakuan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemalaman	Tunjangan meninggal	Perbaikan alat/kend.	STM-B	Transport	Biaya		Jumlah
														meninggal	ala/kend.	
1	14-Sep-00	Wahyudi	Tukang	Terkena alat potong	Lokasi proyek	83.000	52.600	126.500	0	0	0	40.000	20.000	322.100		
2	26-Sep-00	Tamzis	Pekerja	Terkena besi	Lokasi proyek	15.000	20.000	85.500	0	0	0	40.000	20.000	180.500		
3	12-Okt-00	Handoko	Tukang	Jatuh	(lt satu)	90.450	175.000	264.900	0	0	0	125.000	50.000	705.350		
4	3-Nov-00	Huda	Pekerja	Terkena kawat	proyek (lt satu)	10.000	15.000	20.500	0	0	0	0	10.000	55.500		
5	6-Nov-00	Roni	Pekerja	Terkena batu	proyek (penggalian)	10.000	21.000	24.600	0	0	0	0	10.000	65.600		
6	11-Nov-00	Daroji	Pekerja	Papan	proyek Roboh (lt satu)	110.000	263.000	346.400	0	0	0	122.000	50.000	894.400		
7	1-Dec-00	Wakijo	Pekerja	Terkena besi	Proyek (lt dua)	25.500	45.000	135.000	0	0	0	40.000	25.000	288.500		
8	15-Dec-00	Nur	Pekerja	Terkena besi	Lokasi proyek	20.000	20.000	45.500	0	0	0	0	15.000	100.500		
9	20-Dec-00	Sardi	Tukang	Jari terpotong	Proyek (lt satu)	203.000	725.000	853.600	0	0	0	125.000	50.000	1.956.600		
10	23-Dec-00	Budawi	Pekerja	Terkena Paku	Proyek (lt satu)	27.800	35.000	109.425	0	0	0	40.000	20.000	232.225		
11	30-Dec-00	Mukti	Pekerja	Terkena Paku	Lokasi proyek	10.000	15.000	17.200	0	0	0	0	15.000	57.200		
12	12-Jan-01	Agus	Pekerja	Terkena Paku	proyek	10.000	15.000	17.200	0	0	0	0	15.000	57.200		
13	1-Feb-01	Jalaludin	Pekerja	Terpukul	proyek (lt dua)	0	10.000	15.000	0	0	0	0	10.000	35.000		
14															1.300.000	
15															1.650.000	
															535.000	310.000
															7.900.675	
					Jumlah											
						614.750	1.411.600	2.079.325	0	0	0					



PT. BIAS MANUNGGAL PERKASA

General Contractor - Trading - Supplier

Jl. Trunojoyo No. 9 Manisrejo - Karangrejo - Magetan
Telp. (0351) 869153 Fax. (0351) 867482

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Hotel Telaga Mas

Lokasi Proyek : Kawasan Wisata Telaga Mas

Biaya Proyek : 2.790.000.000,00

Waktu Proyek : 21 April 2002 - 8 November 2002

Jumlah lantai : 2 lantai

No	Tanggals	Nama karyawan	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Biaya Tunjangan meninggal	Perbaikan alat kend.	STMB	Transport	Jumlah	
															BAYAR
1	7-Mei-2002	Budiyanto	Pekerja	Tersulut	(penyerahan)	7.500	10.000	15.600	0	0	0	0	0	15.000	48.100
2	10-Mei-02	Punwoko	Pekerja	Terseret	cangkul (galian)	20.000	25.000	43.800	0	0	0	25.000	15.000	130.800	
3	5-Juni-02	Windarto	Pekerja	Terseret	besi (pembesian)	0	15.000	25.000	0	0	0	0	0	15.000	55.000
4	8-Juni-02	Nur	Tukang	Terseret	besi (pembesian)	12.000	15.000	30.200	0	0	0	0	0	15.000	72.200
5	14-Juni-02	Maryoyono	Pekerja	Kecelakaan batu	Terseret	20.000	75.060	103.800	0	0	0	75.000	15.000	288.800	
6	13-Juli-02	Heni	Supir	Kecelakaan jalan lintas	Jalan Raya	550.000	3.735.000	3.423.975	0	0	14.000.000	750.000	200.000	24.678.975	
7	20-Juli-02	Widodo	Tukang	Terseruk	Proyek Paku	0	12.000	7.800	0	0	0	0	0	15.000	34.800
8	23-Juli-02	Sukirman	Tukang	Terseruk	Proyek besi	35.000	75.000	80.900	0	0	0	75.000	20.000	285.900	
9	25-Juli-02	Hanjro	Pekerja	Terseret	Proyek kawal	0	5.000	6.500	0	0	0	0	0	10.000	21.500
10	19-Ags-02	Juwianto	Pekerja	Kecelakaan kayu	Terseret	105.000	136.000	133.200	0	0	0	100.000	30.000	326.200	
11	30-Ags-02	Sujono	Pekerja	Terseret	cangkul (galian)	10.000	24.000	50.600	0	0	0	25.000	15.000	124.600	
12	10-Sep-02	Mujimin	Tukang	Terseruk	Proyek palu	0	7.500	12.300	0	0	0	0	0	10.000	29.800
13	13-Sep-02	Azroni	Pekerja	Terseret	Proyek molten	45.000	50.000	101.240	0	0	0	50.000	15.000	261.240	
14	7-Okt-02	Wakiman	Pekerja	Terseret	Proyek paku	0	7.500	6.500	0	0	0	0	0	10.000	24.000
15	15-Okt-02	Girin	Tukang	Kesetrum	Proyek (lt.dua)	0	15.000	21.600	0	0	0	0	0	15.000	51.600
16	Bulan Penggadian Obat														1.600.000
17	Biaya Penggadian Perlakuan														1.875.000
	Jumlah					804.500	6.247.000	4.067.025	0	0	14.000.000	1.100.000	415.000	30.108.525	



PT. BIAS MANUNGGAAL PERKASA

General Contractor - Trading - Supplier

Jl. Trunojoyo No. 9 Manisrejo - Karangrejo - Magetan
Telp. (0351) 869153 Fax. (0351) 867482

Nama Proyek : Proyek Pembangunan RSUD DR. SAYIDIMAN Kab. Magetan

Lokasi Proyek : Jalan Pahlawan Magetan

Biaya Proyek : 2.698.472.056,00

Waktu Proyek : 27 Desember 2002 - 20 Mei 2003

Jumlah lantai : 3 lantai

No	Tanggal	Nama korban	Jenis pegawai	Jenis kecelakaan	Lokasi kecelakaan	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Tunjangan meninggal	Perlakuan alat/kend.	STMB	Transport	Biaya	
														Jumlah	
1	2-Jan-03	Sakir	Pekerja	Menginjak besi (pembersihan)	Proyek	15.000	17.800	21.600	0	0	0	0	0	10.000	64.400
2	10-Jan-03	Punjio	Pekerja	Terimpa batu (penggalan)	Proyek	70.300	264.275	290.575	0	0	0	80.000	25.000	730.150	
3	11-Jan-03	Wasimuri	Pekerja	Terserpi alat	Proyek	52.100	85.600	204.300	0	0	0	45.000	25.000	412.000	
4	13-Jan-03	Sukamto	Tukang	Menginjak paku	lokasi	15.000	20.000	15.000	0	0	0	0	10.000	60.000	
5	4-Feb-03	Joko	Tukang	Jari	Lokasi	250.000	460.000	752.100	0	0	0	100.000	45.000	1.607.100	
6	28-Feb-03	Waluyo	Tukang	Terpotong Tekena besi (lt.satu)	Proyek	21.500	25.000	20.000	0	0	0	0	0	15.000	81.500
7	8-Maret-03	Sumardi	Pekerja	Menginjak paku	Proyek	10.000	15.000	10.500	0	0	0	0	0	10.000	45.500
8	20-Mar-03	Slamet	Pekerja	Menginjak paku	Proyek	10.000	15.000	10.500	0	0	0	85.000	25.000	514.275	
9	7-April-03	Jazuli	Pekerja	Kejatuhan kayu	Lokasi	82.400	176.500	145.375	0	0	0	0	0	10.000	25.900
10	10-April-03	Gimin	Pekerja	Tertekuk	Proyek	5.700	0	10.200	0	0	0	0	0	150.000	45.000
11	28-April-03	Sajono	Tukang	Jatuh	Proyek (lt.dua)	130.050	360.000	421.300	0	0	0	150.000	1.106.350	1.600.000	
12	Biaya Pengadaan Obat														1.875.000
13	Jumlah					662.050	1.439.175	1.901.450	0	0	0	460.000	230.000	8.167.675	



PT. BIAS MAWUNGGAZ PERKASA

General Contractor - Trading - Supplier

Jl. Tumpang No. 9 Manisrejo - Karangrejo - Magetan

Jl. Trunojoyo No. 9 Mall Sirjo - Karanganyar
Telp. (0351) 869153 Fax. (0351) 867482

Nama Projek : Proyek Pengembangan Infrastruktur Basecamp Stonecrusher dan AMF

Nama Proyek : Proyek Lokasi Proyek : Desa Sugihwaras Kec. Maospati Kab. Magetan

Björn Brovinkel: 1432.000.000,00

Blaya 110jea : 11.1.2005

Waktu Proyek : 2 Januari 2001

Jumlah lantai: 1 lantai

No	Tanggal	Nama korban pegawai	Jenis kecelakaan	Jenis kecelakaan	Lokasi	Perawatan	Dokter	Obat	Pemakaman	Bantuan			Jumlah
										Tunjangan meninggal	Pembalanan	STMB	Transport
1	12-Jan-05	Winarno	Pekerja	Terkena batu	Proyek (lt dasar)	0	25.000	83.500	0	0	80.000	20.000	208.500
2	14-Jan-05	Sadi	Pekerja	Kena Cangkul	Proyek	0	21.300	0	0	0	0	0	15.000
3	27-Jan-05	Pajjo	Pekerja	Menginjak Paku	Proyek	0	19.500	0	0	0	0	0	36.300
4	2-Feb-05	Mahmudi	Tukang Scaffolding	Jatuh dan (lt dasar)	Proyek	120.500	220.000	263.700	0	0	150.000	25.000	19.500
5	11-Feb-05	Heni	Pekerja	Terkena batu	Proyek (lt dasar)	0	75.500	115.350	0	0	80.000	15.000	347.000
6	14-Feb-05	Junaedi	Pekerja	Batu	Proyek (lt dasar)	45.500	81.300	125.200	0	0	125.000	25.000	689.550
7	18-Feb-05	Paworo	Tukang roboh	Petancah (lt dasar)	Proyek	123.050	96.400	320.100	0	0	0	0	113.525
8	24-Feb-05	Sakir	Pekerja	Menginjak Besi	Proyek	15.200	20.000	63.325	0	0	150.000	25.000	807.700
9	28-Feb-05	Jarwo	Tukang kayu	Kejatuhannya (lt dasar)	Proyek	72.500	250.000	310.200	0	0	40.000	10.000	88.000
10	3-Mar-05	Judi	Pekerja	Menginjak paku	Proyek	0	15.000	23.000	0	0	10.000	0	47.100
11	15-Mar-05	Pomimin	Tukang Tepukul	(lt dasar)	Proyek	9.500	10.000	17.600	0	0	0	0	1.300.000
12													1.650.000
13													6.392.225
Jumlah lantai : 1 lantai										386.250	834.000	1.321.975	
jumlah										0	0	0	