

PRAKTEK LAPANGAN INDUSTRI

Pekerjaan:

**Tambang Terbuka Batubara PT. Bhakti Energi Persada
Muara Wahau, Kalimantan Timur**

Studi Kasus:

**“Perencanaan Daerah Reklamasi Lima Tahun Pertama Penambangan pada
PT. Khazana Bumi Kaliman dengan Menggunakan Software Minescape
Versi 4.119 dan Perencanaan Reklamasi Daerah tersebut dengan
Menggunakan Metode Revegetasi”**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
dalam Menyelesaikan Pendidikan pada Program D – 3 Teknik Pertambangan*



Oleh:

FATHUL JANNAH
2009/98035

Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK LAPANGAN INDUSTRI

Pekerjaan:

Tambang Terbuka Batubara PT. Bhakti Energi Persada
Muara Wahau, Kalimantan Timur

Studi Kasus:

"Perencanaan Daerah Reklamasi Lima Tahun Pertama Penambangan pada
PT. Khazana Bumi Kalimantan dengan Menggunakan Software Microscape
Versi 4.119 dan Perencanaan Reklamasi Daerah tersebut dengan
Menggunakan Metode Revegetasi"

Oleh:

Nama : Fathul Jannah
BP/NIM : 2009/98035
Konsentrasi : Tambang Umum
Program studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Yunasri, M.Si

NIP. 19541230 198203 1 003

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan



Dr. H. Bambang Heriadi, MT

NIP. 19641114 198903 1 002

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Pertambangan



Dr. Tamrin Kasim, MT

NIP. 19530810 198602 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
LAPORAN PRAKTEK LAPANGAN INDUSTRI**

Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi D-3
Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Pekerjaan:

Tambang Terbuka Batubara PT. Bhakti Energi Persada
Muara Wahau, Kalimantan Timur

Studi Kasus:

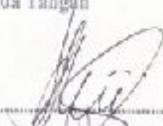
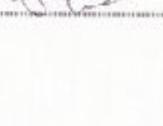
"Perencanaan Daerah Reklamasi Lima Tahun Pertama Penambangan pada
PT. Khazana Bumi Kaliman dengan Menggunakan Software Minescape
Versi 4.119 dan Perencanaan Reklamasi Daerah tersebut dengan
Menggunakan Metode Revegetasi"

Oleh:

Nama : Fathul Jannah
BP/NIM : 2009/98035
Konsentrasi : Tambang Umum
Program studi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, 9 Juli 2012

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Yunusril, M.Si	1. 
2. Fadillah. S.Pd., M.Si	2. 
3. Drs. Rijat Abdullah., MT	3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7858930, F.T. (0751) 7853544, 445-115 Fax. 7045644
E-mail: tambangunp@yahoo.co.id



Certified Management System
ISO 9001:2015
Cert.No. 01.100100042

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FATHUL SAMBIAN
NIM/TM : 98035 12009
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Perencanaan Sistem Pemukiman Liris rumah Rukun Warga Perumahan 2000 Di Kawasan Bumi Perkotaan dengan menggunakan metode Mmesage Versi 4.10 dan gambar informasi gambar berikut dengan menggunakan metode Receptasi.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Drs. Bambang Heriyadi, MT
NIP. 19641114 198903 1 002

Saya yang menyatakan,

FATHUL SAMBIAN

BIODATA



I. Data Diri:

Nama Lengkap : Fathul Jannah
No. Buku Pokok : 98035
Tempat / Tanggal lahir : Pariaman, 31 Januari 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Rufky Yusran, S.Pd
Nama Ibu : Yarnis, S.Pd
Jumlah Bersaudara : 6 Orang
Alamat tetap : Padang Sibusuk, No.96 Kecamatan Kupitan,
Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat.

II. Data Pendidikan:

Sekolah Dasar : SD N 09 Kupitan, Sumatera Barat
Sekolah Lanjutan Pertama : SMP N 3 Sijunjung, Sumatera Barat
Sekolah Lanjutan Atas : SMA N 4 Sijunjung, Sumatera Barat
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir:

Tempat Kerja Praktek : PT. Bhakti Energi Persada, Kalimantan Timur
Tanggal Kerja Praktek : 9 Maret – 8 Mei 2012
Topik Studi kasus : Perencanaan Daerah Reklamasi dengan
Menggunakan Software Minescape Versi 4.119
dan Perencanaan Reklamasi Daerah Tersebut
dengan Menggunakan Metode Revegetasi.

Padang, 8 Juli 2012

(Fathul Jannah)
2009 / 98035

PERENCANAAN REKLAMASI LIMA TAHUN PERTAMA

PT. KHAZANA BUMI KALIMAN

RINGKASAN

PT. Khazana Bumi Kaliman merupakan perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Kecamatan Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur dengan luas total area adalah 5.066 Ha. Ijin Usaha Penambangan (IUP) eksplorasi seluas 5.066 hektar. Luas area rencana penambangan yang diajukan untuk IUP operasi produksi seluas 5.066 hektar. Sistem penambangan yang akan dilakukan PT. Khazana Bumi Kaliman yaitu menggunakan sistem tambang terbuka (*surface mining*) dengan metode penambangan *backfilling*.

Secara umum, kegiatan penambangan Batubara yang akan dilakukan oleh PT. Khazana Bumi Kaliman berpotensi mengubah bentang alam. Salah satu upaya penanganan lahan pasca tambang adalah reklamasi. Reklamasi bertujuan untuk memperbaiki atau menata kegunaan lahan yang terganggu sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan, agar dapat berfungsi dan berdaya guna sesuai peruntukannya. Oleh karena itu sebuah perencanaan reklamasi harus dibuat dengan baik agar dalam pelaksanaannya dapat tercapai sesuai dengan yang dikehendaki.

Perencanaan reklamasi lima tahun pertama yang dibuat untuk PT. Khazana Bumi Kaliman dengan cara merevegetasi lahan yang telah selesai ditambang. Teknik *backfilling* dilakukan pada tahun ke-3 penambangan, sedangkan pada tahun ke-0 sampai dengan tahun ke-2 penambangan, *overburden* dipindahkan ke *outpit dump* dan tanah penutup dipindahkan ke *topsoil dump*. Kegiatan reklamasi dimulai dengan menutup lubang bukaan tambang dengan batuan penutup untuk kemudian dilakukan kegiatan pengaturan permukaan lahan (*re-countouring*). Setelah itu dilakukanlah kegiatan penebaran tanah pucuk.

Luas lahan untuk kegiatan revegetasi lahan pasca tambang PT. Khazana Bumi Kaliman selama lima tahun penambangan, secara berturut-turut adalah: tahun ke-0 penambangan seluas 0 hektar, tahun ke-1 dan ke-2 penambangan masing-masing seluas 1 hektar, tahun ke-3 penambangan seluas 5 hektar, dan tahun ke-4 penambangan seluas 18 hektar. Tata guna lahan pasca tambang direncanakan akan dijadikan kembali seperti fungsi lahan pada awalnya yaitu sebagai perkebunan kelapa sawit. Anggaran biaya kegiatan reklamasi terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung terdiri dari biaya penatagunaan lahan dan biaya revegetasi, sedangkan untuk biaya tidak langsung terdiri dari biaya mobilisasi/demobilisasi, biaya perencanaan reklamasi, biaya administrasi, dan biaya supervisi. Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan ini pertahunnya secara berturut—turut adalah: tahun ke-0 penambangan sejumlah Rp.0,00, tahun ke-1 penambangan sejumlah Rp.75.019.980,00, tahun ke-2 penambangan sejumlah 83.266.490,00, tahun ke penambangan sejumlah Rp. 345.567.505,00, dan tahun ke-4 penambangan sejumlah Rp.1.078.231.510,00.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis mohonkan kehadiran Allah SWT karena atas ridho dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir dengan judul: **“Perencanaan Daerah Reklamasi Lima Tahun Pertama pada PT. XYZ Dengan Menggunakan Software Minescape Versi 4.119 dan Perencanaan Reklamasi Daerah Tersebut”**.

Proyek Akhir ini ditulis berdasarkan kegiatan Praktek Lapangan Industri yang penulis ikuti pada PT. Bhakti Energi Persada. Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP).

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala fasilitas, bantuan, bimbingan, dan saran kepada penulis. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis tujukan kepada:

1. Kedua orangtua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, do'a dan segala sesuatu secara moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini,
2. Bapak Drs. Yunasril, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis sehingga laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. H Bambang Heriyadi, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT, selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan juga selaku Pembimbing Akademis penulis.
6. Seluruh Dosen pengajar Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Jeffrey Mulyono, selaku Bapak Mahasiswa Teknik Pertambangan seluruh Indonesia dan President Directur PT. Bhakti Energi Persada.

8. Bapak Totok Azhariyanto selaku Direktur Operasi PT. Bhakti Energi Persada.
9. Bapak Ganef Harjanto dan Bapak Murodi selaku GM di PT. Bhakti Energi Persada.
10. Bapak Oriza Sativa Terima Kasih Atas semua dukungan yang bapak berikan.
11. Bayu Pamungkas dan Ryan Rahmadi, selaku HRD PT. Bhakti Energi Persada penulis mengucapkan banyak terimakasih.
12. Mas Fajar Herdian Akhzan Selaku Koordinator TSP dan pembimbing di lapangan bersama Mas Navri Firays Kamru, Terima Kasih Banyak Atas Ilmu, Waktu, dan didikan Yang diberikan selalu kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
13. Seluruh staff dan Karyawan di PT. Bhakti Energi Persada, Terima Kasih atas Semangat, Dukungan, dan tentunya ilmu bagi penulis.
14. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (khususnya angkatan 2009).
15. Kepada seluruh orang-orang terdekat penulis yang sudah membantu dalam menyelesaikan Proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Proyek Akhir ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Laporan Proyek Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri, perusahaan dan bagi pembaca yang memerlukan.

Padang, 5 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	
SURAT PERNYATAAN TINDAK PLAGIAT	
BIODATA	
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Proyek	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek	3
C. Sistematika Pembahasan	4
BAB II. LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	4
A. Deskripsi Perusahaan	5
1. Sejarah Singkat Perkembangan Perusahaan.....	5
2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
3. Wilayah Izin Usaha Pertambangan.....	8
B. Deskripsi Proyek	8
1. Lokasi, Morfologi dan Topografi daerah	8
2. Iklim dan Curah hujan.....	14
3. Keadaan Geologi dan Stratigrafi	15
4. Cadangan dan Kualitas Batubara.....	29
5. Sistem Penambangan	36
C. Proses Pelaksanaan Proyek	36
1. Prospeksi	36
2. Eksplorasi	38

3. Studi Kelayakan.....	42
4. <i>Mine Design</i>	45
5. Development.....	47
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan	48
1. Kegiatan di Luar Lapangan	48
2. Kegiatan di Lapangan	48
E. Temuan Menarik	52
BAB III. STUDI KASUS	53
A. Perumusan Masalah	53
1. Latar Belakang masalah	53
2. Batasan Masalah	55
B. Landasan Teori dan Metodologi Pemecahan	56
1. Landasan Teori	56
2. Metodologi Pemecahan Masalah.....	77
C. Data dan Pegolahan	80
1. Data dan pengolahan Data.....	80
2. Analisa data	99
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan	116
B. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
Tabel 1.	Wilayah Izin Usaha Pertambangan PT. BEP	8
Tabel 2.	Koordinat Izin Usaha Pertambangan PT. KBK.....	9
Tabel 3.	Data Curah Hujan	14
Tabel 4.	Jarak Titik Informasi Menurut Kondisi Geologi.....	31
Tabel 5.	Klasifikasi Sumberdaya batubara Standar JORC	32
Tabel 6.	Sumberdaya Batubara PT.KBK.....	33
Tabel 7.	Kualitas Batubara PT. KBK	81
Tabel 8.	Luas Penyebaran Cadangan PT.KBK.....	82
Tabel 9.	Luas Lahan yang akan ditambang 5 tahun pertama Penambangan.....	88
Tabel 10.	Tabel Rencana Produksi dan Stripping Ratio Tahun ke-0 s/d tahun ke-4 Penambangan	91
Tabel 11	Timbunan Zona Pengakaran dan Batuan Penutup Tahun ke-0 s/d tahun ke-4 Penambangan.....	92
Tabel 12.	Lokasi Lahan yang akan direklamasi	100
Tabel 13.	Penebaran Benih Tanaman <i>Cover Crop</i>	103
Tabel 14.	Penanaman Bibit Tanaman Pokok Tiap Tahun.....	106
Tabel 15.	Rencana Biaya Pekerjaan Penatagunaan Lahan	110
Tabel 16.	Rencana Biaya Revegetasi Lahan	114
Tabel 17.	Rencana Total Biaya Reklamasi.....	115

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR		Halaman
Gambar 1	Peta Kesampaian Daerah PT. KBK	11
Gambar 2	Peta Topografi Daerah PT. KBK.....	13
Gambar 3	Geologi Regional PT. KBK	17
Gambar 4	Cekungan Daerah Kalimantan.....	19
Gambar 6	Kegiatan Safety Talk PT. BEP	50
Gambar 7	Kegiatan Eksplorasi Pengecekan Titik Lubang Bor PT. BEP	51
Gambar 8	Kegiatan Presentasi Hasil Laporan Praktek Lapangan Industri..	51
Gambar 8	Diagram Alur Penulisan Laporan	79
Gambar 10	Tata Guna Lahan Sebelum Kegiatan Penambangan.....	80
Gambar 11	Stratigrafi umum PT.KBK	84
Gambar 12	Peta Sebaran Batubara PT.KBK.....	84
Gambar 13	Skema Operasi Tambang Trbuka PT.KBK.....	86
Gambar 14	Jadwal Pengembangan Umur Tambang PT. KBK	87
Gambar 15	Sequen kegiatan penambangan 40 tahun PT.KBK	87
Gambar 16	Lokasi lahan yang akan direncanakan ditambang pada tahun ke-0 penambangan	88
Gambar 17	Lokasi lahan yang akan direncanakan ditambang pada tahun ke-1 penambangan	89
Gambar 18	Lokasi lahan yang akan direncanakan ditambang pada tahun ke-2 penambangan	89
Gambar 19	Lokasi lahan yang akan direncanakan ditambang pada tahun ke-3 penambangan	90

Gambar 20	Lokasi lahan yang akan direncanakan ditambang pada tahun ke-4 penambangan	93
Gambar 21	Peta Rencana Timbunan <i>Topsoil Dump</i> Dan <i>Outpit Dump</i> Tahun ke-0 Penambangan	94
Gambar 22	Peta Rencana Timbunan <i>Topsoil Dump</i> Dan <i>Outpit Dump</i> Tahun ke-1 Penambangan	95
Gambar 23	Peta Rencana Timbunan <i>Topsoil Dump</i> Dan <i>Outpit Dump</i> Tahun ke-2 Penambangan	96
Gambar 24	Peta Rencana Timbunan <i>Topsoil Dump</i> Dan <i>Outpit Dump</i> Tahun ke-3 Penambangan	97
Gambar 25	Peta Rencana Timbunan <i>Topsoil Dump</i> Dan <i>Outpit Dump</i> Tahun ke-4 Penambangan	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Bagan peran dan Fungsi korporat PT.KBK
Lampiran 2	Struktur Organisasi PT.KBK
Lampiran 3	Peta situasi PT.KBK
Lampiran 4	Uraian rencana kegiatan reklamasi PT.KBK
Lampiran 5	Hasil perhitungan produktivitas alat <i>Bulldozer</i> D85ESS
Lampiran 5	Owning dan operating cost PT.KBK

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek

Pada masa mendatang produksi batubara Indonesia diperkirakan akan terus meningkat, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (domestik), tetapi juga untuk memenuhi permintaan luar negeri (ekspor). Hal ini dikarenakan sumberdaya batubara Indonesia yang masih melimpah, dilain pihak harga bahan bakar minyak yang tetap tinggi, menuntut industri yang selama ini berbahan bakar minyak untuk beralih menggunakan batubara.

Pada saat ini batubara hasil penambangan diarahkan untuk meningkatkan ketersediaan sumber energi alternatif. Seperti yang telah diketahui batubara sudah masuk dalam kategori barang tambang strategis. Hal ini diakibatkan karena batubara dijadikan energi alternatif untuk menggantikan penggunaan energi minyak bumi yang cadangannya mulai berkurang.

PT. Khazana Bumi Kaliman selanjutnya disingkat dengan PT. KBK, adalah anak perusahaan PT. Bhakti Energi Persada, yang bergerak dibidang pertambangan yang memiliki cadangan batubara yang cukup potensial untuk dikembangkan dengan luas Izin Usaha Pertambangan (IUP) Tahap Eksplorasi seluas 5066 hektar yang terletak di Kecamatan Muara Wahau, Kalimantan Timur.

PT. Khazana Bumi Kaliman berdasarkan laporan eksplorasi menurut SNI tahun 2011 memiliki cadangan dan sumberdaya yang cukup potensial untuk diproduksi dan dikembangkan. Cadangan terunjuk (*indicated reserve*) sebanyak 215 juta ton, cadangan terukur (*measured reserve*) diperkirakan sebesar 327 juta ton, dan sumberdaya sebesar 59 juta ton, dengan total 601 juta ton.

Berdasarkan lokasi, bentuk, karakteristik endapan batubara serta lapisan-lapisan batuan penutupnya maka sistem penambangan yang akan diterapkan pada PT. KBK adalah sistem penambangan terbuka. Dengan menggunakan Prinsip operasional *truck and shovel* pengangkutan material dilakukan dengan menggunakan *dump truck*. Kegiatan penambangan akan dilakukan dengan teknik *countour mining*, dimana penggaliannya bertahap dari elevasi yang paling tinggi menuju elevasi yang lebih rendah hingga mencapai batas kedalaman penambangan yang telah ditentukan. Arah kemajuan penambangan tiap tahun mengikuti penyebaran lapisan batubara dan jurus batubara.

B. Tujuan dan Manfaat Proyek

1. Tujuan Proyek

Tujuan yang ingin dicapai oleh PT. Khazana Bumi Kaliman dalam kegiatan penambangan batubara, antara lain:

- a. Menggali cadangan batubara yang ada untuk digunakan dalam kegiatan industri dengan tetap memperhatikan keselamatan kerja dan lingkungan,
- b. Mencapai target produksi, guna memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri maupun luar negeri,
- c. Ikut melaksanakan dan menunjang kebijakan serta program Pemerintah dibidang ekonomi dan pembangunan nasional serta pembangunan dibidang pertambangan, khususnya tambang batubara.

2. Manfaat Proyek

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan penambangan batu bara PT. Khazana Bumi Kaliman adalah:

- a. Meningkatkan pendapatan pemerintah Kalimantan Timur, serta dapat ikut berperan dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat Daerah Wahau Kalimantan Timur,
- b. Membuka kesempatan kerja bagi masyarakat Indonesia pada umumnya, sehingga dapat membantu pemerintah dalam upaya mengurangi angka pengangguran,
- c. Sedangkan bagi PT. Khazana Bumi Kaliman adalah untuk memperoleh keuntungan dari hasil penjualan batu bara tersebut.

C. Sistematika Penulisan

Penulisan proyek akhir ini berisikan empat bab yang dilengkapi dengan foto-foto dan lampiran. Secara garis besar tiap-tiap bab akan memuat hal-hal sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek beserta sistematika penulisan proyek akhir.

Bab II Laporan Kegiatan Lapangan

Pada bab ini berisikan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi industri, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan dan temuan menarik.

Bab III Studi Kasus

Pada bab ini akan berisikan tentang perumusan masalah, landasan teori, dan pemecahan masalah.

Bab IV Penutup

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran dari karya tulis yang dibuat.