

## PROYEK AKHIR

**Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* Untuk Mencapai Target Produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNB 6 PT. Semen Padang.**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan**



**Oleh : SUPARNO ARIANTO  
16080076**

**Konsentrasi : Pertambangan Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan  
Departemen : Teknik Pertambangan**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* Untuk Mencapai Target produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNBP 6 PT. Semen Padang.

Oleh :

Nama : Suparno Arianto

No.BP : 2016/16080076

Konsentrasi : Pertambangan Umum

Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing



Riko Maiyudi, S.T., M.T.  
NIP. 0423058804

Diketahui Oleh

Kepala Departemen

Teknik Pertambangan



Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19721213 200012 2 001

Ketua Program Studi

D3 Teknik Pertambangan



Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T.  
NIP. 19790304 200801 2 010



**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Prodi D3 Teknik Pertambangan Departemen Teknik Pertambangan Fakultas  
Teknik Universitas Negeri Padang**

**Dengan Judul :**

**“Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* Untuk Mencapai Target Produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNBP 6 PT. Semen Padang ”**

**Oleh :**

**Nama : Suparno Arianto  
NIM/TM : 16080076/2016  
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan  
Departemen : Teknik Pertambangan  
Fakultas : Teknik**

**Tim Penguji :**

**Padang, November 2021**

**Tanda Tangan**

**1. Riko Maiyudi, S.T.,M.T.**

1.....

**2. Yoszi Mingsi Anaperta, S.T.,M.T.**

2.....

**3. Jukepsa Andas, S.Si., MT**

3.....





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telepon: FT: (0751)7055644, 445118 Fax: 7055644

Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail: [mining@ft.unp.ac.id](mailto:mining@ft.unp.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUPARNO ARIANTO  
NIM/TM : 16080076/2016  
Program Studi : D3  
Departemen : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

"Evaluasi produktivitas dan keserasian kerja Alat alat  
excavator Hitachi 2500-L dg Alat Angkut Dump Truck Komatsu  
HD 785-7 U/ Mencapai Target Produksi Batu Kapur 141.117 ton  
pada bulan Maret 2021 di Area Kerja PNB BP G PT.  
Semen PADANG"

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  
Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai  
anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 21 NOV 2021

Diketahui oleh  
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

yang membuat pernyataan,

**Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 19721213 200012 2 001



SUPARNO ARIANTO

## BIODATA



### I. Data Diri:

Nama Lengkap : Suparno Arianto  
Tempat / Tanggal Lahir : Pasir Talang/31 Maret 1998  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Nama Bapak : Doni Harto  
Nama Ibu : Dewi Ermawati  
Jumlah Saudara : 1  
Alamat Tetap : Batang pagu, Kecamatan Sungai Pagu,  
Kabupaten Solok Selatan  
Alamat e-mail/telp : [suparnoarianto@gmail.com](mailto:suparnoarianto@gmail.com)  
/081266512930

### II. Data Pendidikan:

Sekolah Dasar : SDN 15 KAMPAI  
Sekolah Lanjutan Pertama : MTSN PASIR TALANG  
Sekolah Lanjutan Atas : SMA NEGERI 1 SOLOK SELATAN  
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI PADANG

### III. Praktik Lapangan Industri:

Tempat Kerja Praktek : PT. Semen Padang  
Tanggal Kerja Praktek : 01 Maret – 09 April 2021  
Topik Studi Kasus : **Evaluasi Produktifitas dan Keresasian Kerja Alat Muat Excavator Hitachi 2500-6 dengan Alat Angkut Dump Truck Komatsu HD 785-7 Untuk Mencapai Target produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNBP 6 PT. Semen Padang.**

## RINGKASAN

### **Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* Untuk Mencapai Target produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNBP 6 PT. Semen Padang.**

---

PT. Semen Padang merupakan salah satu perusahaan yang berkecimpung dibagian produksi semen. Bahan baku utama dari perusahaan semen adalah batu kapur, untuk itu PT. Semen Padang melakukan kegiatan penambangan batu kapur dengan menggunakan metode tambang terbuka di Bukit Karang Putih, Kelurahan Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Sumatera Barat. Tambang *Quarry* PT. Semen Padang dilakukan dengan cara *Type Side Hill Quarry* yaitu suatu sistem penambangan terbuka yang ditetapkan untuk menambang batuan atau endapan mineral industri yang letaknya di lereng bukit atau endapannya berbentuk bukit.

Pada kegiatan penambangan PT. Semen Padang di area kerja PNBP 6 menggunakan alat kombinasi 1 unit alat gali muat *Excavator Hitachi EX2500-6* dan 3 unit alat angkut *Dump Truck HD Komatsu 785-7*. Target produksi pada bulan Maret 2021 pada area kerja PNBP 6 sebesar 140.117 ton/bulan atau 4.520 ton/hari sedangkan produksi aktual sebesar 101.406,88 ton/bulan atau 3.380,22 ton/hari. Faktor tidak tercapainya produksi disebabkan rendahnya waktu kerja efektif alat dan ketidakserasian antara alat gali muat dan alat angkut. Keserasian kerja alat gali muat dan alat angkut <1 yang artinya masih ada terdapat waktu tunggu terhadap alat angkut.

Setelah dilakukan analisis masalah yang ada, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan mengurangi waktu hambatan yang dapat dihindari sehingga waktu kerja efektif alat meningkat, menambah jumlah jumlah *Dump Truck* menjadi 5, dan produksi menjadi 178.828 ton/bulan.

**Kata Kunci: Produktivitas, Efisiensi Kerja, Produksi, keserasian kerja**

## ABSTRACT

### **Evaluation of Productivity and Work Harmony of Hitachi 2500-6 Excavator Loading Equipment with Komatsu HD 785-7 Dump Truck Transport Equipment to Achieving the Limestone Production Target of 141.117 Tons in March 2021 in the PNBP 6 Work Area of PT. Padang Cement.**

---

PT. Semen Padang is a company engaged in the cement production sector. The main raw material of the cement company is limestone, for that PT. Semen Padang conducts limestone mining activities using the open pit mining method in Bukit Karang Putih, Indarung Village, Lubuk Kilangan District, Padang City, West Sumatra. Quarry Mine PT. Semen Padang is carried out by means of Type Side Hill Quarry, which is an open-pit mining system that is set to mine industrial rock or mineral deposits located on hillsides or hill-shaped deposits.

In mining activities, PT. Semen Padang in the PNBP 6 work area uses a tool combination of 1 unit of excavator Hitachi EX2500-6 and 3 units of Dump Truck HD Komatsu 785-7 transportation equipment. The production target in March 2021 in the PNBP 6 work area is 140.117 tons/month or 4,520 tons/day while the actual production is 101.406,88 tons/month or 3.380,22 tons/day. The factor of not achieving production is due to the low effective working time of the tool and the incompatibility between the digging and loading equipment. The Compatibility of the work of loading dan unloading equipment and transportation equipment <1 which means that there is still waiting time for the transportation equipment.

After analyzing the existing problems, the efforts made to increase production are by reducing the time constraints that can be avoided so that the effective working time of the tool increases, increase the number of dump trucks to 5 and production becomes 178.828 tons/month.

**Keyword: Productivity, Work Efficiency, Production**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayahnya serta diberinya sehat dan umur yang berkah sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir dengan judul “ **Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* dalam Pengangkutan Batu Kapur dari *PNBP 6* Menuju *Stockpile Mosher 1* di Bukit Karang Putih PT. Semen Padang pada bulan maret 2021 supaya Target Produksi 141.117 Ton Di PNPB 6 Tercapai.**”

Proyek akhir penulis susun berdasarkan hasil pengamatan dan peninjauan langsung yang dilakukan pada tanggal 01 Maret 2021- 09 April 2021 di Tambang PT. Semen Padang. Proyek akhir dibuat berdasarkan pengamatan lapangan, diskusi, dan studi literatur yang relevan dengan topik yang dibahas dalam Proyek akhir. Atas terselesaikannya penyusunan laporan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Pengalaman Lapangan Industri ini dengan sebaik mungkin.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung penulis dan memberikan doa untuk kelancaran kegiatan sehingga penulis bisa semangat dalam meraih impian.
3. Bapak Riko Maiyudi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan proyek akhir ini.
4. Ibu Hj. Fadhillah S.Pd., M.Si. Dan Bapak Adree Octova., S.Si., M.T selaku



Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Drs. Rusli HAR, M.T selaku koordinator PLI Departemen Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Ansosry, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik Departemen Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Ali Basrah Pulungan, M.T selaku Kepala Unit Hubungan Industri FT UNP.
8. Bapak Hendry Priparis, S.T. sebagai kepala Biro / staf mewakili Unit Operasi Tambang PT. Semen Padang.
9. Bapak Ilham Akbar, S.T., sebagai pembimbing lapangan di perusahaan.
10. Seluruh Staf/Karyawan di Kampung Lereng PT. SEMEN PADANG yang mendampingi penulis selama di lapangan.
11. Seluruh Staf/karyawan di Departemen Tambang PT. Semen Padang (Persero).
12. Teman–teman Teknik Pertambangan 2016 Universitas Negeri Padang.
13. Sara Indra Safyana yang selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna karena kesempurnaan adalah milik Allah, tapi penulis sudah berusaha keras dan melakukan yang terbaik dalam mengerjakan laporan ini, untuk itu apabila ada yang menemukan kesalahan penulis menantikan kritik dan saran, karena

semuanya adalah proses pembelajaran.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan praktek lapangan industri ini bermanfaat terutama bagi penulis sendiri, perusahaan dan bagi yang pembaca.

Padang, 02 November 2021

**Suparno Arianto**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Studi Kasus.....	4
F. Manfaat Studi Kasus.....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>KAJIAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Umum.....	6



1. Sejarah PT. Semen Padang .....	6
2. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	8
3. Keadaan Topografi.....	9
4. Geologi Regional .....	9
5. Stratigrafi dan Genesa Bahan Galian.....	11
B. Landasan Teori .....	13
1. Genesa dan Karakteristik Batu Kapur .....	13
2. Tahapan Kegiatan Penambangan.....	15
3. Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	24
C. Laporan yang Relevan .....	38
D. Kerangka Konseptual .....	39
<b>BAB III.....</b>	<b>40</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Jadwal Kegiatan.....	40
B. Pengumpulan Data.....	40
C. Pengolahan Data .....	42
D. Analisis Data.....	42
E. Diagram Alir Penelitian.....	42
<b>BAB IV .....</b>	<b>44</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Jumlah Alat .....	44
2. Data Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ).....	44

3. Waktu Kerja.....	45
4. Efisiensi Kerja Alat.....	45
5. Analisis Data.....	47
6. Pengolahan Data .....	49
7. Pembahasan dan Pemecahan Masalah .....	56
<b>BAB V.....</b>	<b>61</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Kesampaian Daerah Penambang Batu Kapur .....	8
Gambar 2 Lithology Bukit Karang Putih .....	12
Gambar 3 kegiatan Pembersihan Lahan.....	15
Gambar 4 Pengupasan Tanah Puncak.....	17
Gambar 5 Pengupasan Overburden.....	18
Gambar 6 Top Loading .....	20
Gambar 7 Botton Loading.....	21
Gambar 8 Dumping.....	23
Gambar 9 Excavator Hitachi EX 2500-6 .....	25
Gambar 10 HD Komatsu 785-7 .....	26
Gambar 11 Kerangka Konseptual .....	39
Gambar 12 Diagram Alir Penelitian .....	43



## **DAFTAR TABEL**

Table 1 Swell Factor .....	35
Table 2 Bucket fill factor .....	36
Table 3 Jadwal Kegiatan .....	40
Table 4 Rata Rata Cycle Time Alat Angkut Dumptruck HD 785-7 .....	44
Table 5 Rata rata Cycle Time Alat Muat Excavator Hitachi 2500-6.....	45
Table 6 Jam Kerja Aktual .....	47
Table 7 Rekap Nilai Ketersediaan Alat.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Curah Hujan Maret 2021 .....	64
Lampiran B Peta Topografi Bukit Karang Putih PT. Semen Padang .....	65
Lampiran C Peta Geologi PT. Semen Padang .....	66
Lampiran D Jam Kerja PT. Semen Padang.....	68
Lampiran E Spesifikasi Alat Muat Dan Alat Angkut PT. Semen Padang .....	71
Lampiran F Cycle Time Excavator .....	73
Lampiran G Data Aktual Cycle Time Dump Truck HD 785-7 .....	75
Lampiran H . Waktu Hambatan .....	77
Lampiran I Waktu Hambatan Setelah Perbaikan .....	79
Lampiran J Waktu Kerja Efektif Setelah Perbaikan .....	82
Lampiran K Target Produksi Batu Kapur PT. Semen Padang.....	83

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

PT. Semen Padang merupakan salah satu perusahaan yang berkecimpung dibagian produksi semen. Bahan baku utama dari perusahaan semen adalah batu kapur, untuk itu PT. Semen Padang melakukan kegiatan penambangan batu kapur dengan menggunakan metode tambang terbuka di Bukit Karang Putih, Kelurahan Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Sumatera Barat.

PT. Semen Padang memperoleh bahan baku batu kapur dari tambang terbuka Bukit Karang Putih, Kelurahan Batu Gadang, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Tambang Quarry PT. Semen Padang dilakukan dengan cara Type Side Hill Quarry yaitu suatu sistem penambangan terbuka yang ditetapkan untuk menambang batuan atau endapan mineral industri yang letaknya di lereng bukit atau endapannya berbentuk bukit.

PT. Semen Padang memiliki dua area penambangan yaitu area 15.15 dan area PNBP. Jarak antara area 15.15 ke crusher 6 sekitar 200 m. Singkatan dari PNBP yaitu Pendapatan Negara Bukan Pajak. Penulis melakukan pengamatan dan pengambilan data di area PNBP 6. Pada area PNBP 6 ini bahan galian dimuat dan selanjutnya diangkut untuk menuju crusher 6. Jarak antara area PNBP 6 ke Mosher 1 sekitar 2 km. Alat berat yang digunakan 1 unit alat gali muat Excavator Hitachi EX2500-6 dan 3 unit alat angkut Dump Truck HD Komatsu 785-7. 12



Target produksi di PT. Semen Padang pada bulan Maret 2021 untuk area PNBP 6 sebesar 140.117 ton/bulan atau 4.520 ton/hari, sedangkan produksi yang tercapai hanya sebesar 101,406.88 ton/bulan atau 3.380,22 ton/hari. Hal ini menunjukkan tidak tercapainya target produksi yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti waktu kerja yang kurang efektif, kondisi jalan yang buruk, dan keserasian alat gali muat dan alat angkut yang kurang optimal. Untuk meningkatkan hasil produksi, perlu dilakukan evaluasi produktivitas alat gali muat dan alat angkut. Keserasian kerja alat gali muat dan alat angkut yang kurang optimal merupakan salah satu penyebab dari tidak tercapainya produksi. Dari pengamatan penulis di lapangan, ditemukan antrian pada alat angkut di *loading area* dan *dumping area* sehingga alat muat memiliki waktu tunggu. Akibat adanya antrian ini, alat tidak beroperasi secara optimal dalam menghasilkan produksi batu kapur untuk memenuhi target produksi di area PNBP 6 bulan Maret 2021 sebesar 140.117 ton/bulan.

Perlu dilakukan analisis lebih dalam untuk mengetahui produktivitas aktual alat gali muat dan alat angkut, kemudian mengevaluasi dan mencari solusi terbaik yang dapat diambil agar produktivitas di area PNBP 6 dapat dioptimalkan. Dari latar belakang yang telah ditemukan, penulis tertarik untuk membahas permasalahan ini dengan judul **“Evaluasi Produktifitas dan Keserasian Kerja Alat Muat *Excavator Hitachi 2500-6* dengan Alat Angkut *Dump Truck Komatsu HD 785-7* Untuk Mencapai Target produksi Batu Kapur 141.117 Ton pada Bulan Maret 2021 di Area Kerja PNBP 6 PT. Semen Padang.”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Pada proyek ini identifikasi masalah yang ada adalah :

- 1) Adanya waktu yang hilang di sebabkan oleh para pekerja tambang yang kurang disiplin dalam menjalankan kerja dan membuat waktu kerja efektif menjadi berkurang.
- 2) Kurang maksimalnya kinerja alat muat dan alat angkut PT. Semen Padang pada bulan Maret 2021.
- 3) Adanya antrian alat angkut pada saat penumpahan material ke Stockpile Mosher 1 pada area penambangan yang membuat efisiensi kerja alat tidak optimal.

## **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada proyek akhir ini adalah :

- 1) Membahas mengenai produksi disekitar area penambangan di PT. Semen Padang pada *PNPB 6* untuk penggalian batu kapur.
- 2) Menghitung *Match Faktor* di penambangan batu kapur ke *Mosher 1*.
- 3) Perencanaan teknis kebutuhan alat gali muat dan alat gali angkut yang akan digunakan pada *Mosher 1*.

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada proyek akhir ini ditinjau dari beberapa aspek diantaranya :

- 1) Berapakah produksi alat gali muat dan alat angkut di penambangan batukapur karang putih PT. Semen Padang pada bulan Maret 2021?
- 2) Berapakah faktor keserasian (*match faktor*) alat gali muat dengan alat

angkut pada bulan Maret 2021?

- 3) Berapakah produksi alat gali muat dan alat angkut di penambangan batukapur karang putih PT. Semen Padang setelah dilakukannya perbaikan pada bulan Maret 2021?
- 4) Berapakah faktor keserasian (*match factor*) alat gali muat dengan alat angkut dalam pekerjaan penambangan batu kapur di PT. Semen Padang setelah dilakukannya perbaikan?
- 5) Bagaimana komposisi alat gali muat dan alat angkut yang ideal supaya kinerja alat maksimal ?
- 6) Bagaimana waktu kerja efektif peralatan mekanis yang ada di PT. Semen Padang pada bulan Maret 2021 ?
- 7) Apa upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan waktu kerja efektif peralatan mekanis ?

#### **E. Tujuan Studi Kasus**

Adapun tujuan dari studi kasus ini, diantaranya adalah :

- 1) Mendapatkan data Produksi alat gali muat dan alat angkut yang real pada bulan Maret 2021 pada penambangan batukapur di PT. Semen Padang.
- 2) Memperoleh nilai factor keserasian (*match faktor*) alat gali muat dan alat angkut pada bulan Maret 2021 dilapangan pada penambangan batu kapur PT. Semen Padang.
- 3) Mendapatkan data produksi alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan penambangan batu kapur di PT. Semen Padang.
- 4) Memperoleh nilai factor keserasian (*match faktor*) alat gali muat dengan



alat angkut pada kegiatan penambangan batu kapur di PT. Semen Padang.

- 5) Menentukan komposisi alat gali muat dan alat angkut yang ideal untuk mencapai target produksi batukapur di PT. Semen Padang.

#### **F. Manfaat Studi Kasus**

Manfaat yang bisa diperoleh dari studi kasus ini adalah :

##### 1) Manfaat Untuk Penulis:

- a) Untuk memenuhi tugas Proyek Akhir sebagai syarat menyelesaikan program studi D-3 Teknik Pertambangan, fakultas teknik universitas negeri padang.
- b) Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pembaca dan penulis sendiri mengenai aktifitas penambangan yang ada di pertambangan batu kapur karang putih PT. Semen Padang.
- c) Menganalisis produktivitas dan keserasian kerja alat gali muat dan alat angkut di area PNBP 6 pada bulan Maret 2021.
- d) Mengkaji hambatan yang dapat mengakibatkan tidak tercapainya target produksi.
- e) Mendapatkan upaya yang harus dilakukan untuk mencapai target produksi di area PNBP 6 pada bulan April 2021 serta mengevaluasi faktor penyebabnya.

##### 2) Manfaat Untuk Mahasiswa

Dapat menjadi acuan dalam melakukan penyelesaian proyek akhir selanjutnya serta menjadi referensi penulis