

SKRIPSI

**ANALISIS REKONSILIASI PENAMBANGAN
BERDASARKAN *MINE PLAN DESIGN* DAN TARGET
PRODUKSI DI PT DUTA BARA UTAMA, KABUPATEN
MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN**



AFFIF AFIRACHMAN

03021282025067

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

ANALISIS REKONSILIASI PENAMBANGAN BERDASARKAN *MINE PLAN DESIGN* DAN TARGET PRODUKSI DI PT DUTA BARA UTAMA, KABUPATEN MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan
Teknik Pertambangan dan Geologi



AFFIF AFIRACHMAN

03021282025067

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS REKONSILIASI PENAMBANGAN BERDASARKAN *MINE PLAN DESIGN* DAN TARGET PRODUKSI DI PT DUTA BARA UTAMA, KABUPATEN MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

AFFIF AFIRACHMAN
03021282025067

Indralaya, 2024

Pembimbing I



Diana Purbasari, S.T., M.T.
NIP. 1982204172008122002

Pembimbing II



Arief Paramita Gobel, S.T., M.T.
NIP. 199308212019032018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU., ASEAN. Eng., APEC. Eng., ACPE
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Affif Afirachman

NIM : 03021282025067

Judul : Analisis Rekonsiliasi Penambangan Berdasarkan *Mine Plan Design* Dan Target Produksi Di PT Duta Bara Utama, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Indralaya, 16 Oktober 2024



Affif Afirachman
NIM. 0302128205067

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Affif Afirachman

NIM : 03021282025065

Judul : Analisis Rekonsiliasi Penambangan Berdasarkan *Mine Plan Design* Dan Target Produksi Di PT Duta Bara Utama, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, 16 Oktober 2024



Affif Afirachman

NIM. 0302128205067

RIWAYAT HIDUP



Affif Afirachman, adalah anak laki-laki yang lahir di sebuah kota di provinsi Bengkulu yaitu Rejang Lebong atau biasa dikenal kota Curup, pada tanggal 27 Desember 2000, yang merupakan anak pertama dari empat bersaudara putra dari Bapak Edi Iskandar, A.Md. dan Ibu Jeni Sandra, S.E.. Mengawali pendidikan sekolah dasar di SDN 02 Centre Curup pada tahun 2007, kemudian pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP N 01 Rejang Lebong, selanjutnya melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMA N 01

Rejang Lebong pada tahun 2016. Pada tahun 2020 melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pertambangan melalui jalur masuk Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama di perguruan tinggi aktif bersosialisasi dan tergabung dalam beberapa organisasi dan kepanitiaan kemahasiswaan. Diantaranya adalah pada tahun 2020 tergabung dalam Komunitas Sains Teknik UNSRI sebagai staff muda. Pada tahun 2022 tergabung dalam PERMATA FT sebagai staff muda dan diamanahkan menjadi Wakil Ketua Pelaksana Parade Tambang Universitas Sriwijaya. Selain itu, di tahun yang sama menjadi Kepala Departemen PPSDM sebuah organisasi kedaerahan IKMABIRA (Ikatan Mahasiswa Bumi Rafflesia). Selanjutnya pada tahun 2023, diamanahkan menjadi Kepala Departemen Internal PERMATA FT UNSRI.

Pencapaian lainnya yaitu, Menjadi Ketua pelaksana acara besar himpunan yaitu Dies Natalis PERMATA FT UNSRI pada tahun 2022. Menjadi pembicara Upgrading event PERMATA FT UNSRI pada tahun 2023. Terakhir, pada akhir kepengurusan sebagai Kepala Departemen Internal, juga menjadi penanggung jawab dari cabang lomba Mine Rescue pada event besar yaitu International Sriwijaya Mining Games di tahun 2023.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebaikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya." (QS. Al-Baqarah:286)

Alhamdulillahirobbil'alamin,

Sujud syukurku kupersembahkan kepadamu ya ALLAH. Berikanlah petunjuk serta hidayah-Mu agar senantiasa istiqomah dalam kebaikan, agar karunia yang kau titipkan bisa bermanfaat bagi peradaban.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Abah (Edi Iskandar), Mama (Jeni Sandra), Mbak Put (Jessica Nidia Putri), Takokoy (Keyza Artha Zaskia), Ciut (Reysilla Iskandar)

Bong (Am Azwar), Nenek (Yulyetti), Datuk, Nenek Gajahmada, Wak dang, Cicik, Om Yudi, Makcik Guh, Saudara-saudara, Keluarga Kontrakkan Ado Gawe 20, dan Keluarga IKMABIRA

Semoga ALLAH Subhanahu wa Ta'ala memberikan Surga Terindah untuk kalian semua

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan tugas akhir berjudul “Analisis Rekonsiliasi Penambangan Berdasarkan *Mine Plan Design* Dan Target Produksi Di PT Duta Bara Utama, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan” dapat diselesaikan. Penelitian tugas akhir ini dilaksanakan dari tanggal 29 April 2024 sampai dengan 29 Mei 2024.

Terima kasih kepada Diana Purbasari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing pertama dan Alieftiyani Paramita Gobel, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini, antara lain :

1. Prof. Dr. Taufik Marwa, S.E., M.SI, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Ir. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T., IPM Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU., ASEAN-Eng., APEC-ENG. Dan Ir. Rosihan Pebrianto, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan.
4. Diana Purbasari, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dosen-dosen yang telah memberikan ilmunya, semua staf dan karyawan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
6. Ibu Sylvia Della dan Bapak Sondra Fetronal selaku Kepala Teknik Tambang PT Duta Bara Utama dan Pembimbing Lapangan.
7. Semua pihak yang telah membantu sehingga terlaksananya tugas akhir ini dengan lancar

Penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan guna perbaikan nantinya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi mahasiswa Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Oktober 2024

Penulis

RINGKASAN

ANALISIS REKONSILIASI PENAMBANGAN BERDASARKAN *MINE PLAN DESIGN* DAN TARGET PRODUKSI DI PT DUTA BARA UTAMA.

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Oktober 2024

Affif Afirachman; Dibimbing oleh Diana Purbasari, S.T., M.T. dan Alieftiyani Paramita Gobel, S.T., M.T

Analysis of Mining Reconciliation Based on Mine Plan Design and Production Target at PT Duta Bara Utama.

XIV + 104 halaman, 16 tabel, 14 gambar, 38 lampiran

RINGKASAN

PT Duta Bara Utama adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara dan merupakan salah satu dari beberapa perusahaan swasta yang mendapat kesempatan dan izin di Kabupaten Muara Enim. Aktualnya dilapangan menunjukkan ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian antara keadaan dilapangan dengan rencana penambangan yang telah direncanakan. Sehingga perlu dilakukan analisis terhadap penyebab ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian berdasarkan target produksi dan mine plan design yang sudah direncanakan. Pada bulan Maret 2024 untuk target produksi overburden adalah 245.594,79 bcm dan ketercapaiannya 184.422,76 bcm atau 75% dari target, sedangkan untuk batubara adalah 160.527,69 ton dan ketercapaiannya 173.382,46 ton atau 108% dari target. Metode pengambilan data yang dilakukan pada saat penelitian di lapangan yaitu berupa data primer dan data sekunder, sedangkan untuk pengolahan data menggunakan software Minescape 5.7 dengan memanfaatkan tools rainbow contour, cross section, dan juga intersection. Dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat ketidaktercapaian mine plan design pada bulan April 2024 dan terdapat ketidaksesuaian seperti overcut dan undercut pada aktual di lapangan sehingga produksi aktual yang didapat sebesar 63% dari rencana produksi yaitu 178.061,48 bcm untuk overburden, dan 76% dari rencana produksi yaitu 152.811,76 ton untuk batubara (coal). Sementara untuk total volume undercut untuk overburden yaitu 103.119,63 bcm dan 48.302,96 ton untuk batubara, sedangkan total overcut untuk overburden yaitu 11.794,4 bcm dan 423,12 ton untuk Batubara. Ketidaktercapaian mine plan design disebabkan oleh produktivitas aktual dan waktu kerja efektif yang lebih kecil dari yang sudah direncanakan, dan total jam hujan serta slippery yang dibutuhkan aktual dilapangan lebih lama dari yang diperkirakan. Dampak yang disebabkan dengan ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian mine plan design terhadap realisasinya dilapangan (aktual) adalah meningkatnya stripping ratio (SR) pada bulan berikutnya, dan terdapat lokasi yang tidak sesuai dengan elevasi yang direncanakan. Sementara untuk upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi dampak yang ditimbulkan seperti penjadwalan ulang waktu kerja efektif, dan menekan waktu delay time yang lama karena hambatannya yang dapat dihindari dengan menggunakan alat dozer sebagai secondary

work untuk merapihkan front loading penambangan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas alat, penerapan patok kemiringan bench.

Kata kunci : Sekuen, Rekonsiliasi penambangan, Ketercapaian produksi, Realisasi

Kepustakaan : 23, 1986-2023

SUMMARY

MINING RECONCILIATION ANALYSIS BASED ON MINE PLAN DESIGN AND PRODUCTION TARGET AT PT DUTA BARA UTAMA.

Scientific paper in the form of Thesis, October 2024

Affif Afirachman; Mentored by Diana Purbasari, S.T., M.T. and Alieftiyani Paramita Gobel, S.T., M.T

Analisis Rekonsiliasi Penambangan Berdasarkan *Mine Plan Design* dan Target Produksi Di PT Duta Bara Utama

XIV + 104 pages, 16 tables, 14 picture, 38 attachments

SUMMARY

PT Duta Bara Utama is one of the companies engaged in coal mining and is one of several private companies that have the opportunity and license in Muara Enim Regency. The actual in the field shows non-achievement and discrepancies between the situation in the field and the planned mining plan. So it is necessary to analyze the causes of non-achievement and discrepancies based on the planned production targets and mine plan design. In March 2024, the overburden production target is 245,594.79 bcm and the achievement is 184,422.76 bcm or 75% of the target, while for coal is 160,527.69 tons and the achievement is 173,382.46 tons or 108% of the target. Data collection methods carried out during field research are primary data and secondary data, there was a non-achievement of the mine plan design in April 2024 and there were discrepancies such as overcut and undercut in the actual field so that the actual production obtained was 63% of the production plan, namely 178,061.48 bcm for overburden, and 76% of the production plan, namely 152,811.76 tons for coal. Meanwhile, the total undercut volume for overburden is 103,119.63 bcm and 48,302.96 tons for coal, while the total overcut for overburden is 11,794.4 bcm and 423.12 tons for coal. The non-achievement of the mine plan design is due to the actual productivity and effective working time that is smaller than planned, and the total rain and slippery hours required in the actual field are longer than expected. The impact caused by the non-achievement and non-conformity of the mine plan design to the actual realization in the field is the increase in stripping ratio (SR) in the following month, and there are locations that are not in accordance with the planned elevation. Meanwhile, efforts can be made to overcome the impacts such as rescheduling effective work time, and suppressing long delay time due to obstacles that can be avoided by using dozer tools as secondary work to tidy up mining front loading, so as to increase tool productivity, application of bench slope stakes.

Keywords : *Sequence, Reconciliation, Production achievement, z Realization*

Literature : 23, 1986-2023

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITA	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN RIWAYAT HIDUP.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
RINGKASAN.....	ix
SUMMARY	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perencanaan, dan Rekonsiliasi Rencana Penambangan	5
2.2 Perhitungan Produktivitas	7
2.2.1.Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	8
2.2.2.Efisiensi Kerja.....	9
2.2.3.Material	10
2.2.4.Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	10
2.2.5.Faktor Ketersediaan Alat.....	11
2.2.6.Faktor Pengawasan.....	13
2.2.7.Keadaan Cuaca.....	14
2.3 Stripping Ratio	14
2.4 Pengawasan.....	15
2.5 Penelitian Terdahulu	15

BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.1.1. Lokasi Penelitian	17
3.1.2. Waktu Penelitian	19
3.2. Struktur Geologi dan Stratigrafi.....	19
3.3. Tahap Penelitian.....	22
3.3.1. Studi Literatur	22
3.3.2. Pengambilan Data	23
3.3.3. Pengolahan Data.....	25
3.3.4. Analisis Data	26
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	 31
4.1. Ketercapaian dan Kesesuaian Produksi Berdasarkan <i>Mine Plan Design</i> PT Duta Bara Utama.	32
4.1.1. Ketercapaian Volume Produksi <i>Overburden</i> dan Batubara Berdasarkan Rencana Produksi Bulan April 2024.....	32
4.1.2. Kesesuaian <i>Mine Plan Design</i> dengan Situasi Realisasi Bulan April 2024.....	35
4.2. Faktor Penyebab Ketidaktercapaian Produksi dan ketidaksesuaian <i>Mine Plan Design</i> Terhadap Realisasinya Pada Bulan April 2024.....	39
4.2.1. Waktu Kerja Efektif pada Alat Gali Muat <i>Overburden</i> dan Batubara	39
4.2.2. Produktivitas Alat Gali Muat <i>Excavator Backhoe</i>	41
4.2.3. Produktivitas Alat Angkut.....	44
4.2.4. Kurangnya Pengawasan di Lokasi Penambangan	44
4.3. Dampak yang Ditimbulkan Akibat Ketidaktercapaian dan Ketidaksesuaian <i>Mine Plan Design</i> bulan April 2024	45
4.4. Upaya Yang Dapat Dilakukan Untuk Mengatasi Dampak Yang Ditimbulkan Akibat Ketidaktercapaian dan Ketidaksesuaian <i>Mine Plan Design</i>	46
4.4.1. Upaya Ketercapaian Volume <i>Overburden</i> dan Batubara	47
4.4.1.1. Penjadwalan Ulang Waktu Efektif dan Produktivitas Alat Gali Muat <i>Overburden</i> dan Batubara	47
4.4.2. Upaya Penyesuaian dengan Pit Penambangan	51
4.4.2.1. Penerapan Patok Kemiringan <i>Bench</i>	51
4.4.2.2. Meningkatkan Pengawasan Kegiatan Penambangan	52
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	 54
5.1. Kesimpulan	54
5.2. Saran.....	55
5.3. <i>Problem Identification & Corrective Action (PICA)</i>	56
 DAFTAR PUSTAKA	 58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Rekonsiliasi rencana penambangan (Chabibi & Risono, 2013).....	7
3.1. Peta Wilayah IUP PT Duta Bara Utama.....	18
3.2. Peta Kesampaian Lokasi PT Duta Bara Utama.....	19
3.3. Bagan Alir Penelitian	31
4.1. Lokasi Penambangan PT Duta Bara Utama	32
4.2. Peta Sekuen Penambangan Bulan April 2024 PT Duta Bara Utama.	36
4.3. Situasi Realisasi Pit Duta Bara Utama Bulan April 2024 PT. Duta Bara Utama.....	36
4.4. Overlay Peta Sekuen dan Situasi Pit PT Duta Bara Utama	37
4.5. Analisis <i>Rainbow (Contour Value)</i> PT Duta Bara Utama Bulan April 2024.....	38
4.6. <i>Cross Section Overlay</i> Peta Sekuen Penambangan dan Situasi PT Duta Bara Utama	39
4.7. Grafik Perbandingan Produktivitas Rencana dan Aktual Alat Gali Muat <i>Overburden</i> PT Duta Bara Utama.....	44
4.8. Grafik Perbandingan Produktivitas Rencana dan Aktual Alat Gali Muat Batubara PT Duta Bara Utama.....	44
4.9. Patok Terjatuh Akibat Cuaca dan Terkena Alat Berat	46
4.10. Patok Kemiringan <i>Bench</i>	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Efisiensi Kerja (Komatsu, 2009).....	10
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tugas Akhir	20
3.2. Metode Penyelesaian Masalah	27
4.1. Rencana Produksi Berdasarkan <i>Mine Plan Design</i> PT Duta Bara Utama Bulan April 2024.....	33
4.2. Analisis Ketercapaian Produksi Berdasarkan Mine Plan Design.....	34
4.3. Perbandingan Waktu Kerja Efektif dan Pengupasan <i>Overburden</i> Antara	41
4.4. Perbandingan Waktu Kerja Efektif dan Produksi Batubara Antara Rencana dan Aktualisasinya.....	41
4.5. <i>Report Rain & Slippery</i> Bulan April 2024 di Pit PT Duta Bara Utama	42
4.6. Perbandingan Rencana dan Realisasi Produktivitas Alat Gali Muat.....	43
4.7. Produktivitas Alat Angkut <i>Overburden</i> dan Batubara PT Duta Bara Utama.....	45
4.8. Akumulasi Jumlah Target Produksi <i>Overburden</i> Bulan Selanjutnya dengan Beban Penggalian Bulan April 2024.....	49
4.9. Akumulasi Jumlah Target Produksi Batubara Bulan Selanjutnya dengan Beban Penggalian Bulan April 2024.....	49
4.10. Produktivitas Setelah Dilakukan Penjadwalan Ulang Waktu Efektif.....	50
4.11. Perbandingan Pengupasan <i>Fleet Overburden</i> Sebelum Dan Setelah Dilakukan Penjadwalan Waktu Kerja Efektif.....	51
4.12. Perbandingan Pengupasan <i>Fleet</i> Batubara Sebelum Dan Setelah Dilakukan Penjadwalan Waktu Kerja Efektif.....	51

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Duta Bara Utama adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara dan merupakan salah satu dari beberapa perusahaan swasta yang mendapat kesempatan dan izin di Kabupaten Muara Enim. Lokasi daerah meliputi daerah sekitar Kel. Muara Enim, Kel. Pasar I, Desa Muara Harapan, Desa Harapan Jaya, Desa Saka Jaya dan Desa Karang Raja yang termasuk dalam wilayah administrasi pemerintahan Kecamatan Muara Enim, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatra Selatan. Izin Usaha Pertambangan (IUP) Eksplorasi PT Duta Bara Utama terletak di antara $103^{\circ}47'29''$ hingga $103^{\circ}49'50''$ BT dan $03^{\circ}38'39,55''$ hingga $03^{\circ}41'18''$ LS. Pada tahapannya PT Duta Bara Utama selaku pemegang izin operasi produksi melakukan kegiatan penambangan berupa pengupasan *overburden*, *coal getting* dan *coal hauling*. Penambangan di wilayah IUP PT Duta Bara Utama ini akan menggunakan metode penambangan terbuka (*open pit mining*) dengan sistem berjenjang (*benching system*). Metode penimbunan yang dilakukan adalah penimbunan kembali lahan bukaan tambang (*back filling*).

PT Duta Bara Utama ingin memaksimalkan jumlah cadangan batubara yang dimiliki, sehingga dibuatlah rencana penambangan untuk memastikan bahwa aktivitas penambangan yang dilakukan sesuai dan dapat terkordinir dengan baik, hingga dapat mencapai target produksi. Menurut (Musmualim et al., 2014) Perencanaan tambang yang telah dirancang sedemikian rupa aktualnya seringkali ditemukan adanya perbedaan pada aktualisasinya dilapangan dikarenakan terdapat banyak faktor yang menyebabkan ketidaktercapaian antara rencana penambangan dan realisasinya dilapangan. Hal ini akan berdampak pada persentase ketercapaian target produksi. Target produksi yang tidak mencapai target akan berpengaruh terhadap rencana penambangan kedepan, yaitu akan menambah beban pekerjaan diwaktu berikutnya. Aktualnya dilapangan menunjukkan ketidaksesuaian antara

keadaan dilapangan dengan rencana penambangan yang telah direncanakan dalam beberapa bulan sebelumnya. Sehingga perlu dilakukan analisis terhadap penyebab ketidaktercapaian target produksi tersebut. Pada bulan Januari 2024 target produksi PT Duta Bara Utama adalah 259.406,77 bcm untuk *overburden* dan 116.171,69 ton untuk batubara. Ketercapaian produksi pada bulan Januari 2024 adalah 196.239,76 bcm untuk *overburden* atau 76% dari target, sedangkan untuk batubara yaitu 78.996,22 ton untuk batubara atau 68% dari target. Selanjutnya pada bulan Februari target produksi untuk *overburden* 198.052,38 bcm dan ketercapaiannya 148.662,71 bcm atau 75% dari target, sedangkan untuk batubara yaitu 143.919,70 ton dan ketercapaiannya 74.307,24 ton atau 51% dari target. Kemudian pada bulan Maret 2024 untuk target produksi *overburden* adalah 245.594,79 bcm dan ketercapaiannya 184.442,76 bcm atau 75% dari target, sedangkan untuk batubara adalah 160.527,69 ton dan ketercapaiannya 173.382,46 ton atau 108% dari target. Diperlukan analisis terhadap aktualisasi pelaksanaan perencanaan tambang pada kegiatan penambangan di PT Duta Bara Utama untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara perencanaan tambang dan aktualisasinya dilapangan, kemudian dapat dilakukan analisis dimana dan mengapa terjadi ketidaksesuaian tersebut.

Dengan demikian, penulis memilih untuk membuat penelitian berdasarkan alasan diatas dengan judul “Analisis Rekonsiliasi Penambangan Berdasarkan Mine Plan Design dan Target Produksi di PT Duta Bara Utama, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.” Analisis tersebut dilakukan dengan membandingkan rencana penambangan diawal bulan dengan situasi penambangan pada akhir bulan. Sehingga akan diketahui penyebab dari ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian, agar dapat diminimalisir faktor penyebab untuk perencanaan tambang kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana ketercapaian dan kesesuaian *mine plan design* terhadap realisasinya pada bulan April 2024?
2. Faktor penyebab ketidaktercapaian produksi dan ketidaksesuaian *mine plan design* terhadap realisasinya pada bulan April 2024?

3. Bagaimana dampak yang ditimbulkan jika terjadi ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian rencana penambangan berdasarkan *mine plan design* terhadap rencana penambangan pada tahun 2024?
4. Bagaimanakah upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi dampak akibat ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian *mine plan design* terhadap realisasinya?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian pada PT Duta Bara Utama dibatasi pada kegiatan gali muat dan angkut batubara dan *overburden* serta rencana sekuen penambangan batubara dan *overburden* di Pit PT Duta Bara Utama untuk bulan April 2024, kemudian jumlah dan ketersediaan (*availability*) alat gali muat dan angkut, produktivitas alat gali muat dan angkut, serta *stripping ratio* pada tambang Pit PT Duta Bara Utama, Kabupaten Muara Enim, Sumatra Selatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menganalisis ketercapaian dan kesesuaian rencana penambangan berdasarkan *mine plan design* terhadap realisasinya.
2. Menganalisis penyebab ketidaktercapaian produksi dan ketidaksesuaian realisasi penambangan berdasarkan *mine plan design*.
3. Menganalisis dampak yang ditimbulkan dari ketidaktercapaian dan ketidaksesuaian realisasi penambangan.
4. Memberikan rekomendasi kepada perusahaan terhadap upaya yang dapat dilakukan agar rencana penambangan dapat terealisasi berdasarkan *mine plan design*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi perusahaan penelitian ini diharapkan menjadi upaya praktis untuk mengetahui kesesuaian dan ketercapaian dari situasi realisasi dilapangan terhadap rencana penambangan yang telah direncanakan.
2. Bagi akademisi penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan yang baik untuk pembaca, sekaligus dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi tinjauan dalam melakukan analisis kesesuaian dan ketercapaian antara sekuen penambangan dan realisasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ilahi, R. R., Ibrahim, E., Dan Swardi, F.R., (2014). "Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat (Excavator) Dan Alat Angkut (*Dump Truck*) Pada Pengupasan Tanah Penutup Bulan September (2013) Di Pit 3 Banko Barat PT. Bukit Asam(Persero) Tbk UPTE". *Jurnal Ilmu Teknik*, 2 (3): hal. 51-59.
- Chabibi, F. F., & Risono, R. (2013). "Berdasarkan Block Model Dan Peta Topografi Periode Semester 1-2013 Di Site Tanjung Buli Ubp Nikel Maluku Utara , PT . Antam (Persero) Tbk" .
- DeCoaster, G. L. (1974). "*The Geology Of The Central and South Sumatra Basins*". hal. 77–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.29118/IPA.670.77.110>
- Gafoer, S., Corbie, T., & Purnomo, J. (1986). "Peta Geologi Lembar Lahat, Sumatera Selatan Geologic Map of The Lahat Quadrenge, Sumatera Selatan".
- Husein, U. (2013). "Metode Penelitian Unutk Skripsi dan Tesis Bisnis (Ed.2)". (Jakarta: Rajawali Pers).
- Indonesianto, Y., Rauf A., Kresno. 2017. "Perencanaan Tambang Terbuka". Modul disajikan dalam Pelatihan Perencanaan Tambang Terbuka, Hotel Melia Purosani, Yogyakarta, 19-20 Desember 2017.
- Inggrid, M. J., tono, E. P. S. B. T., & Pitulima, J. (2016). "Evaluasi Kemampuan Produksi Alat Gali-Muat Dan Alat Angkut Guna Mencapai Target Produksi Batubara 180.000 ton Bulan Oktober 2015 Di Pit Limoa Tambang Air Laya Extentiontimur PT Bukit Asam (Persero)Tbk Upte". *Mine Journal*, 1(1), hal. 51–59.
- Komatsu, K. (2009). "Specifications & Application Handbook Komatsu Edition 30 (30th edition.)". Komatsu Ltd.
- Kustiwan, I. (2014). "Pengantar Perencanaan Wilayah dan Kota". *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 4(1), hal. 1–26.

- Mijnbouw, S. (1978). "Explanatory Notes to The Geological Map of The South Sumatera Coal".
- Musmualim, M., Ibrahim, E., & Suwardi, F. R. (2014). "Rekonsiliasi Penambangan Antara Rencana Penambangan Bulanan dengan Realisasi di Tambang Swakelola B2 PT. Bukit Asam (Persero), TBK".
- Mutia, N., Mukiat, M., & Sudarmono, D. (2020). "Evaluasi Realisasi Penambangan Batubara Terhadap Rencana Blok Penambangan PT Bukit Asam, TBK". *Jurnal Pertambangan*.
- Nursin, A., Darmansyah, N., & Rochmanhadi. (2018). "Alat berat dan Produktivitasnya".
- Ranjithapriya, R., & Arulselvan, S. (2020). "Study on Factors Affecting Equipment Management and its Effect on Productivity in Building Construction". *International Journal of Engineering Research And*, V9(04), 223–230. <https://doi.org/10.17577/ijertv9is040176>
- Rezky, D. M. (2022). "Membuat Cross-Section 2d Pada Software Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Yogyakarta".
- Simaremare, M. (2013). "Rekonsiliasi Bulanan Sebagai Metode Praktis untuk Mengetahui Ketidaksesuaian Antara Rencana Penambangan dan Kondisi Aktual, Studi Kasus Pit 4-7 Senakin Mine Site, PT. Arutmin Indonesia". Prosiding TPT XXII Perhapi 2013.
- Sutanto, K. R., Kosasi, M. H., & Andi. (2015). "Produktivitas Alat Berat pada Pekerjaan Galian Gedung P1 P2 UK Petra Kelvin".
- Tenriajeng, A.T. 2003. "Pemindahan Tanah Mekanis". Jakarta: Penerbit Gunadarma
- Zega, R. A., Hasjim, M., & Syarifudin, S. (2016). "Rekonsiliasi Blok Penambangan Untuk Mencapai Target Kuari Pesar Di PT . Semen Baturaja (Persero), Tbk". *Jurnal Pertambangan*.