

**ANALISIS PRODUKTIVITAS *OVERBURDEN*
PENAMBANGAN BATUBARA PT AICJ SAWAHLUNTO**

LAPORAN TEKNIK/PENELITIAN*)

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*

**RUDY ANARTA
NIM. 2241612052**

**PEMBIMBING:
Prof.Dr.Ir. RIKA AMPUH HADIGUNA, ST, MT, IPU, ASEAN Eng**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Laporan : Analisis Produktivitas Overburden
Teknik/Penelitian*) : Penambangan Batubara PT. AICJ Sawahlunto
Nama Mahasiswa : Rudy Anarta
Nomor Induk Mahasiswa : 241612052
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Teknik/Penelitian*) ini telah diuji dan dipertahankan pada Ujian Profesi Insinyur, Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 5 Juli 2023

Menyetujui,

Koordinator Program Studi,

Pembimbing,

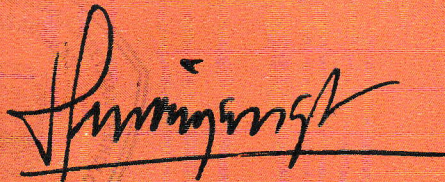


Ir. Elita Amrina, M.Eng, Ph.D, IPU
NIP. 197701262005012001



Prof. Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna,
ST., MT. IPU, ASEAN EngNIP.
197307231999031003

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas

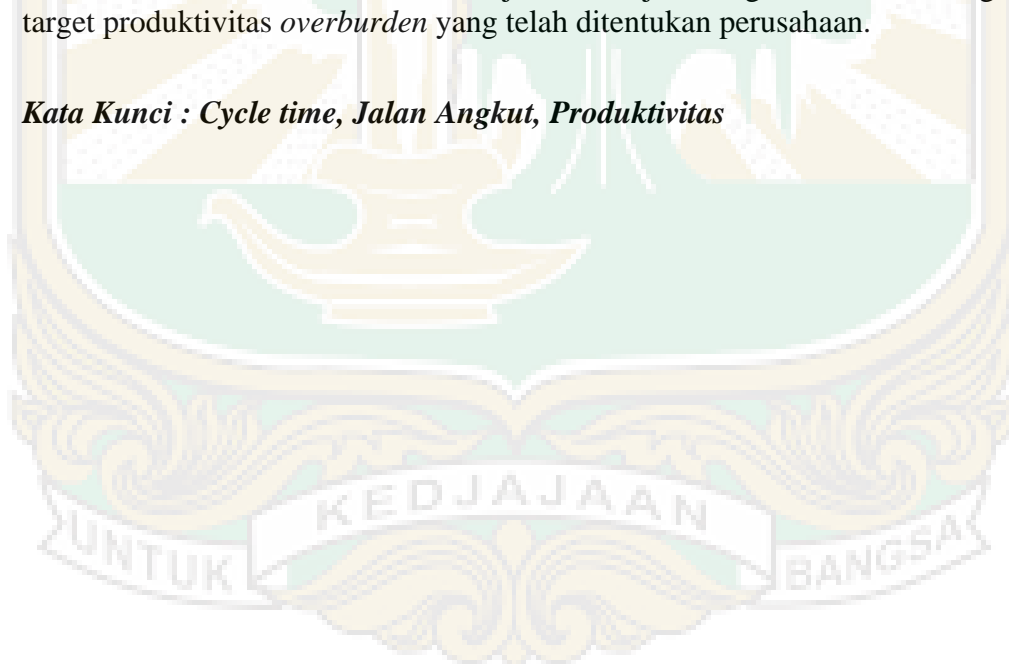


Prof. Dr. rer.soz. Nursyirwan Effendi,
NIP. 196406241990011002

ABSTRAK

PT AICJ merupakan perusahaan yang bergerak pada industri pertambangan batubara yang berlokasi di Desa Parambahan, Kabupaten Sawahlunto, Sumatera Barat. Proses penambangan yang digunakan pada PT AICJ memiliki dua metode yaitu tambang terbuka dan tambang bawah tanah, fokus penelitian dilakukan pada tambang terbuka. Penelitian dilakukan pada *pit* puncak dengan kombinasi alat gali muat *excavator* Caterpillar dan alat angkut Isuzu Giga FVZ 285, dengan target produktivitas yang telah ditetapkan sebesar 107.6 BCM/Jam, sedangkan produktivitas aktual alat angkut diperoleh 65.5 BCM/Jam. Terdapat faktor-faktor yang mengakibatkan tidak tercapainya target produksi, yaitu pada kondisi jalan angkut. Jalan angkut yang belum memenuhi standar jalan mengakibatkan lalu lintas alat angkut dalam pemindahan *overburden* dari *front loading* menuju *disposal* terhambat, seperti ditemukannya lebar jalan yang sempit, dengan standar jalan sesuai rumus AASHTO dengan alat angkut terbesar yang melewati jalan seharusnya 8.40 meter untuk jalan lurus, dan 12.25 meter untuk jalan tikungan. Selain itu terdapat *grade* jalan yang tinggi diatas 8%, jalan *undulating*, serta jatuhnya material *overburden* dibadan jalan. Hal ini mengakibatkan alat angkut mengalami keterbatasan ruang saat melintasi jalan, sehingga *cycle time* alat angkut menjadi tinggi, pada akhirnya mempengaruhi pencapaian target produksi *overburden* pada bulan Januari. Untuk itu dilakukan kajian teknis jalan angkut, untuk meningkatkan target produktivitas *overburden* yang telah ditentukan perusahaan.

Kata Kunci : *Cycle time, Jalan Angkut, Produktivitas*



ABSTRACT

PT AICJ is a company engaged in the coal mining industry located in Parambahan Village, Sawahlunto Regency, West Sumatra. The mining process used at PT AICJ has two methods, namely open pit mining and underground mining, the focus of the research is on open pit mining. The research was conducted at the top pit with a combination of Caterpillar excavators and Isuzu Giga FVZ 285 excavators, with a productivity target set of 107.6 BCM/hour, while the actual productivity of the conveyance was 65.5 BCM/hour. There are factors that result in not achieving the production target, namely the condition of the haul road. Transport roads that do not meet road standards result in obstruction of conveyance traffic in moving overburden from front loading to disposal, such as finding a narrow road width, with road standards according to the AASHTO formula with the largest conveyance passing through the road should be 8.40 meters to straight ahead, and 12.25 meters for road bends. In addition, there are high road grades above 8%, bumpy roads, and overburden material falling on the road. This causes the conveyance to experience limited space when crossing the road, so that the cycle time of the conveyance becomes high, which in turn affects the achievement of the overburden production target in January. For this reason, a technical study of the haul road was carried out, to increase the overburden production target that had been determined by the company.

Keywords: Cycle Time, Haul Roads, Productivity

