

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di *Pit Bendili North* pada Divisi Operasi Departemen Bintang PT. Kaltim Prima Coal (PT. KPC). PT. KPC saat ini belum memiliki rancangan skenario penambangan, namun memiliki rancangan akhir dari *Pit Bendili North*, maka perlu dilakukan rancangan kemajuan penambangan, rancangan kemajuan *disposal*, dan rencana kebutuhan alat pada pengangkutan *overburden* dan *interburden*.

Tujuan penelitian ini adalah membuat rancangan penambangan, yaitu *pushback* dan menentukan kualitas batubara, membuat rancangan kemajuan *disposal* serta menghitung rencana kebutuhan alat pada pengangkutan lapisan *overburden* dan *interburden*.

Tahapan penelitian meliputi studi literatur untuk mendapatkan dan mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan penelitian, dilanjutkan dengan pengamatan di lapangan, setelah didapatkan data-data yang dibutuhkan maka dilakukan pengolahan dan analisis data menggunakan *software* Minex, langkah terakhir yaitu penarikan kesimpulan berupa skenario penambangan dan *disposal*, serta hasil perhitungan rencana kebutuhan alat. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data sekunder diantaranya data topografi, data lubang bor, dan data parameter kebutuhan alat.

Hasil penelitian diantaranya perancangan skenario penambangan pada *Pit Bendili North* telah memenuhi target produksi pada bulan Januari 2020 hingga bulan April 2022 yang meliputi volume *overburden* dan *interburden* yang dibongkar sebesar 38.937.000 BCM dan tonase batubara sebesar 3.089.000 ton sehingga diperoleh *stripping ratio* sebesar 12,60. Selain itu, skenario kemajuan *disposal* dapat menampung *overburden* dan *interburden* sebesar 47.154.000 LCM. Kemudian, rencana kebutuhan alat muat untuk penambangan di *Pit Bendili North* yaitu 2 unit *shovel* Liebherr R996 dan 1 unit *backhoe* Liebherr R996. Alat angkut yang digunakan pada awal penambangan yaitu 7 unit alat angkut pada awal penambangan dengan maksimal alat angkut sebesar 24 unit.