

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dapat diketahui volume batubara dari perhitungan dengan metode *cut and fill* menggunakan *software Surpac 6.6* dan *Minescape 5.7* yaitu:
 - a) Pada *software Surpac 6.6*
 - Pada data tanggal 22 April 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 3,116.320 (m³).
 - Pada data tanggal 30 April 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 16,450.330 (m³).
 - Pada data tanggal 06 Mei 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 14,166.921 (m³).
 - b) Pada *software Minescape 5.7*
 - Pada data tanggal 22 April 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 3,116.311 (m³).
 - Pada data tanggal 30 April 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 16,450.320 (m³).
 - Pada data tanggal 06 Mei 2022 diketahui volume batubara (survey) yaitu 14,166.909 (m³).
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa komparasi/perbandingan perhitungan volume *stock ROM* batubara dengan menggunakan *software Minescape 5.7* lebih mendekati data *truck count* dengan kisaran selisih antara 0.4 - 0.8%, sedangkan perbedaan selisih dengan *software Surpac 6.6* antara 1.2 - 1.8%.
3. Dapat diketahui faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan/selisih hasil perhitungan yaitu:
 - a) Faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan atau selisih hasil perhitungan antar *Software Surpac 6.6* dengan *Minescape 5.7* yaitu terdapat pada

pembuatan *boundary* hitung, karena semakin detail atau semakin rapat titik-titik interval dalam pembuatan *boundary* akan menghasilkan data yang lebih akurat atau lebih mendekati hasil perhitungan dengan menggunakan data *truck count*, baik menggunakan *software Surpac 6.6* maupun *Minescape 5.7*.

b) Faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan/selisih hasil perhitungan antar kedua *software* (*Surpac 6.6* dan *Minescape 5.7*) dengan data *truck count* yaitu:

- Pengisian antara alat gali-muat menggunakan uji petik dengan kapasitas *vessel* rata-rata 12 BCM/unit, dimana alat muat tersebut belum tentu setiap unitnya *loading* ke *stock ROM* muatan sebesar 12 BCM, sehingga menyebabkan ketidakpastian volume (data *truck count*).
- Adanya operator *excavator* yang tidak melakukan pengisian *bucket* sesuai dengan ketentuan perusahaan, sehingga terjadinya perbedaan ketika dilakukan perhitungan oleh admin produksi.

5.2 Saran

Saran yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Peneliti harus lebih teliti dalam pembuatan *boundary* hitung pada setiap *software* baik pada *software Surpac 6.6* maupun *software Minescape 5.7*. Dalam penelitian ini *boundary* hitung dibuat dengan menggunakan interval 1 sehingga disarankan nantinya menggunakan interval 0,5 karena semakin rapat interval yang digunakan akan semakin baik dalam pembuatan *boundary*, karena akan mempengaruhi perhitungan total volume batubara yang akan dihasilkan.
2. Pihak perusahaan harus melakukan evaluasi untuk meminimalisir selisih volume batubara ketika ditinjau melalui metode survey maupun *truck count*. Karena hasil dari perhitungan perbandingan volume survey dengan *truck count* pada tanggal 22 April 2022, 30 April 2022 dan 06 Mei 2022 memiliki selisih yang cukup besar pada penelitian ini.
3. *Foreman* harus memperhatikan operator ketika melakukan pengisian *bucket* ke *vessel* agar sesuai dengan ketentuan perusahaan.

4. Pastikan laptop yang digunakan memiliki spesifikasi tinggi seperti menggunakan laptop yang memiliki *processor intel core i5*, RAM 8 GB, baterai 54 Wh, *dual-core quad thread*, *clock speed* 2.4 GHz dengan *Turbo Boost* hingga 4.2 GHz. Yang dapat mencakup *software Surpac* 6.6 dan *Software Minescape* 5.7 agar dalam pengolahan data tidak mengalami kendala seperti terjadi error pada laptop.

