

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengukuran TS (Total Station) dalam pengukuran roof dan floor seam batubara, digunakan dengan cara melakukan pengukuran di setiap seam dengan memantulkan cahaya laser ke arah single prisma, dengan pantulan cahaya laser tersebut akan berupa menjadi data titik – titik koordinat yang dalam bentuk (X,Y, dan Z). Pada proses pengukuran TLS adalah proses pengukuran yang sering digunakan pada survei tambang untuk melakukan pengukuran *weekly*, *stockpile ROM*, dan pengukuran *disposal*. Pengukuran TLS merupakan metode yang menggunakan sinar laser untuk secara langsung mengukur titik – titik dalam sebuah pola tiga dimensi pada permukaan objek dari suatu lokasi. Data yang dihasilkan dari *point clouds* berupa data tiga dimensi dalam bentuk titik – titik.
2. Hasil dalam pengukuran TS dan TLS berupa data titik – titik yang berupa tiga dimensi dalam bentuk koordinat, yang berbeda dalam hasil pengukuran TS data yang dihasilkan dalam bentuk koordinat tiga dimensi (X,Y,dan Z). Dalam pengukuran TLS data yang dihasilkan dalam pengukuran TLS berupa data *point clouds*, yang dimana data tersebut berupa pengukuran yang memancarkan sinar laser dengan pemantulan objek yang dituju dalam pengukuran tersebut. Hasil yang didapatkan dalam pengukuran TLS tersebut berbentuk tiga dimensi (X,Ydan Z)
3. Pada proses pengukuran TS dan TLS terdapat deviasi dalam pengukuran, maka dilakukan perhitungan dari setiap seam yang memiliki deviasi, deviasi dihitung dari perbedaan antara jarak/ selisih yang kemudian dirata – ratakan untuk mendapatkan nilai utama dari deviasi tersebut. Deviasi yang memiliki perbedaan di setiap masing – masing seam, yaitu *seam F2* memiliki rata – rata deviasi 0.1 m, untuk *seam R2* memiliki nilai rata – rata deviasi 0.378 m, dan *seam R1* memiliki nilai rata – rata deviasi 0.357 m, dan *seam Q* memiliki nilai rata – rata deviasi 0.381 m. Adanya deviasi disebabkan oleh beberapa faktor yang sering terjadi seperti kesalahan dari manusianya dan pada saat pengolahan data.

5.2 Saran

Saran yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Pengukuran TS dan TLS belum bisa disamakan karena masih ada volume yang besar hal ini mungkin dikarenakan titik pengamatan TLS masih kurang dan perlu dilakukan perbaikan, dengan menambah titik pengamatan TLS di penelitian selanjutnya. Dilihat dari selisih volume masih sangat besar sehingga perlu diperbaiki titik pengamatan TLS untuk seam batubara sehingga menjadi lebih detail atau presisi.
2. Untuk upaya meminimalisir terjadinya deviasi perlu adanya penambahan dalam bentuk titik – titik dalam pengukuran TS agar dalam interval antara TS itu dapat mendekati dan tidak terjadinya deviasi antara TS dan TLS dalam *roof* dan *floor* seam batubara.

