

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan cara pengolahan dan hasil analisis data, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Garis kontur hasil penggambaran dengan menggunakan hasil Visualisasi 3D, memiliki bentuk yang sama seperti dengan menggunakan perhitungan secara manual.
2. Perhitungan Volume Total Galian dan Timbunan dengan menggunakan hasil visualisasi 3D yang dilakukan dengan 3 (tiga) cara perhitungan dengan dasar perhitungan yang berbeda satu sama lain memberikan hasil sebagai berikut:

Volume total hasil perhitungan “cara 1” dari penggambaran potongan dengan dasar garis hubung titik; Volume Galian Total = 23.14764 m³ dan Volume Timbunan Total = 327.4543 m³.

Volume total hasil perhitungan “cara 2” dari penggambaran potongan dengan dasar garis Kontur Major; Volume Galian Total = 20.392 m³ dan Volume Timbunan Total = 311.457 m³.

Volume total hasil perhitungan “cara 3” dari penggambaran potongan cara dengan dasar garis Kontur Major-Minor; Volume Galian Total = 22.53296 m³ dan Volume Timbunan Total = 318.8501 m³.

3. Setelah melakukan perbandingan dari seluruh hasil perhitungan volume galian dan timbunan (secara total), diketahui bahwa perhitungan dengan dasar perhitungan yang sama, akan memperoleh hasil yang mendekati (perbedaan volume total hasil perhitungan *Non-visualisasi* di Bab 3 dengan volume total hasil perhitungan “cara 2” dengan visualisasi di Bab 4 , Perbedaan berkisar 3.65 % untuk timbunan dan 7.68% untuk galian, Kedua perhitungan ini menggunakan dasar perhitungan yang sama (garis kontur dan dengan kerapatan yang sama, beda 0.5 m). Disamping itu diketahui juga bahwa volume total hasil perhitungan dari penggambaran potongan dengan visualisasi, dengan menggunakan garis kontur yang lebih rapat, hasilnya akan semakin mendekati volume total hasil perhitungan dengan dasar garis hubung titik. Perbedaan volume total hasil perhitungan “cara 3” dengan volume total hasil perhitungan “cara 1”

berkisar 2.66% untuk galian dan 2.63 % untuk timbunan, sedangkan perbedaan volume total hasil perhitungan “cara 2” dengan volume total hasil perhitungan “cara 1” berkisar 11.90% untuk galian dan 4.89 % untuk timbunan. Penggambaran potongan untuk perhitungan volume “cara 3” dibuat dengan dasar garis kontur yang lebih rapat (Kontur Major-Minor, kerapatan = beda 0.25 m) daripada yang dipakai pada penggambaran potongan untuk perhitungan volume “cara 2” (Kontur Major, kerapatan = beda 0.5 m).

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan, antara lain:

1. Untuk mendapatkan hasil perhitungan volume galian dan timbunan yang lebih teliti, terlepas apakah itu dengan perhitungan seperti pada Bab 3 atau dengan menggunakan hasil visualisasi 3D, disarankan untuk mengambil potongan dengan jumlah yang lebih banyak.
2. Hasil utama dari visualisasi 3D pada bab 4 adalah bentuk 3D dari lahan rencana (setelah proses *rendering*, akan diperoleh tampak yang bagus, memperlihatkan lekukan dan perbedaan elevasi), dimana hasil tersebut memuat informasi koordinat dan elevasi dari suatu lahan, yang mana hal tersebut dibutuhkan untuk suatu perencanaan atau pembuatan siteplan (arsitektur lahan). Salah satu keuntungan dari hasil visualisasi ini adalah hasil visualisasi 3D ini dapat digunakan sebagai pengganti maket (setelah *rendering*), yang mana hal ini akan sedikit menghemat biaya perencanaan.