

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Setelah di lakukan analisis dan penambahan alat berat whelloader maka diadapatkan fungsi alat berat yang diterapkan pada lapangan yaitu: untuk menggali menggunakan Excavator dan Wheelloader, untuk memindahkan tanah sisa menggunakan Excavator, untuk menimbun menggunakan Bulldozer dan Wheelloader, dan untuk memindahkan material menggunakan Dumptruck.
2. Setelah berdiskusi dengan pakar lapangan faktor faktor yang mempengaruhi kombinasi pada lapangan adalah: Fungsi alat yang tidak sesuai dengan kebutuhan lapangan, Kombinasi atau komposisi kerja tidak memenuhi kebutuhan lapangan, ekonomi, lokasi proyek, daya dukung tanah, kondisi lapangan.
3. Kombinasi alat berat yang direkomendasikan untuk pekerjaan galian dan timbunan pada proyek pembangunan farm cigeulis yang paling efisien dari segi waktu dan biaya adalah alternatif 2 yang menggunakan 3 unit *excavator* Kobelco SK-200, 1 *bulldozer* D85ESS, 3 unit *wheel loader* Komatsu WA380-3 dan 14 unit *dump truck* Hyno JD-500 kapasitas 30 m<sup>3</sup>.
4. Alternatif ini memiliki selisih biaya dan selisih waktu paling kecil terhadap kondisi asli dilapangan. Untuk selisih biaya sebesar -Rp15.588.541,14 (-1,71 %) dan mampu mengurangi waktu kerja selama -49,88 hari (-15,28%) dari waktu existing. Tugas dari 3unit excavator dan 1 unit wheel loader Komatsu WA380-3 pada alternatif ini adalah untuk menggali tanah sebesar 241.237,02 m<sup>3</sup>, sedangkan untuk pekerjaan timbunan tanah sebesar 224.875,25m<sup>3</sup> dilakukan oleh 1 unit wheel loader dan 1unit bulldoz untuk pemindahan tanah sisa sebesar

16.361,77m<sup>3</sup> ke quarry dilakukan oleh 14 unit dump truck dengan bantuan dalam pengangkutan menggunakan 3 unit excavator.

## **5.2 Saran**

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat memperbanyak alternatif dengan kapasitas produksi yang berbeda dari alat berat, sehingga dapat menghasilkan waktu dan biaya pekerjaan yang lebih efisien.

Untuk Kontraktor dalam melaksanakan perhitungan produktivitas alat maka data-data alat harus lebih di perhatikan dari kapasitas, waktu siklus dan efisiensi kerja alat, karena hal tersebut dapat menentukan produksi alat yang akan di gunakan.

