

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat penulis nyatakan dari hasil bahasan adalah sebagai berikut :

1. Produksi Alat berat pada tiap-tiap jenis pekerjaan sebagai berikut :
  - a. Pekerjaan galian biasa : *Excavator* (91,89 m<sup>3</sup>/jam) dan *Dump Truck* (11,33 m<sup>3</sup>/jam)
  - b. Pekerjaan timbunan biasa dari galian : *Wheel Loader* (117,58 m<sup>3</sup>/jam), *Dump Truck* (11,33 m<sup>3</sup>/jam), *Motor Grader* (252 m<sup>3</sup>/jam), *Baby Roller* (62,09 m<sup>3</sup>/jam), dan *Water Tank* (142,29 m<sup>3</sup>/jam)
  - c. Pekerjaan lapis perekat aspal cair : *Asphalt distributor* (144,31 m<sup>3</sup>/jam), *Air compressor* (144,31 m<sup>3</sup>/jam),
  - d. Pekerjaan Laston lapis antara (AC-WC) : *Wheel Loader* (104,48 ton), *AMP* (49,8 ton/jam), *Dump Truck* (1,76 ton/jam), *Asphal Finisher* (72,79 ton/jam), *Tandem Roller* (73,94 ton/jam), dan *Pneumatic T.R* (172,34 ton/jam)
  - e. Pekerjaan Laston lapis antara (AC-WC) (L) : *Wheel Loader* (104,48 ton/jam), *AMP* (49,8 ton/jam), *Dump Truck* (1,76 ton/jam), *Asphal Finisher* (72,79 ton/jam), *Tandem Roller* (73,94 ton/jam), dan *Pneumatic T.R* (172,34 ton/jam)
  - f. Pekerjaan beton untuk bahu jalan fc 20 : *Batching plan* (3,415 m<sup>3</sup> / jam), *Truck mixer* (1,01 m<sup>3</sup> / jam), *Water tank* (26,21 m<sup>3</sup>/jam)
2. Lama pelaksanaan pada masing-masing pekerjaan adalah sebagai berikut :
  - a. Pekerjaan galian biasa dilaksanakan dalam 2 hari
  - b. Pekerjaan timbunan pilihan dilaksanakan dalam 7 hari
  - c. Pekerjaan lapis perekat aspal cair dilaksanakan dalam 1 hari
  - d. Pekerjaan laston lapis aus (AC-WC) dilaksanakan dalam 5 hari
  - e. Pekerjaan laston lapis aus (AC-WC) L dilaksanakan dalam 1 hari
  - f. Pekerjaan beton untuk bahu jalan dilaksanakan dalam 1 hari

3. Kebutuhan jumlah peralatan pada tiap jenis pekerjaan perhari adalah sebagai berikut :
- a. Pekerjaan galian biasa : *Excavator* (1 unit) dan *Dump Truck* (7 unit)
  - b. Pekerjaan timbunan biasa dari galian : *Dump truck* (1 unit), *Wheel loader* (1 unit), *Motor Grader* (1 unit), *Baby Roller* (1 unit), dan *Water Tank* (1 unit)
  - c. Pekerjaan lapis perekat aspal cair : *Asphalt distributor* (1 unit), *Air compressor* (1 unit),
  - d. Pekerjaan Laston lapis antara (AC-WC) : *Wheel Loader* (1 unit), *AMP* (1 unit), *Dump Truck* (29 unit), *Asphal Finisher* (1 unit), *Tandem Roller* (1 unit), dan *Pneumatic T.R* (1 unit)
  - e. Pekerjaan Laston lapis antara (AC-WC) (L) : *Wheel Loader* (1 unit), *AMP* (1 unit), *Dump Truck* (2 unit), *Asphal Finisher* (1 unit), *Tandem Roller* (1 unit), dan *Pneumatic T.R* (1 unit)
  - f. Pekerjaan Laston untuk bahu jalan : *Batching plant* (1 unit), *Truck mixer* (4 unit), *Water tank* (1 unit)

## 5.2 Saran

Pengelolaan dan pemanfaatan alat berat yang lebih baik dapat mempercepat target waktu yang diharapkan dan disisi lain dapat menekan biaya lebih efisien, hal ini didukung oleh :

1. Tidak semua pekerjaan harus menggunakan alat berat, penggunaan alat berat mesti ditinjau dari jumlah volume yang dikerjakan alat berat tersebut.
2. Ketepatan dalam memilih alat berat sesuai dengan bidang pekerjaan yang dikerjakan alat berat tersebut.
3. Mengkombinasi atau menambah alat berat.
4. Operator yang berpengalaman dalam mengendalikan alat berat

## DAFTAR PUSTAKA

- Bajasekto, 2020.** *Faktor pengisian bucket excavator*
- Catterpillar, 1995.** *Catterpillar performance handbook, edisi 26. Illionis: Caterpillar Inc. USA*
- Departemen pekerjaan umum 2020.** *Standard produksi peralatan*
- Hino dutro performance handbook, 2009.** *Waktu siklus dump truck*
- Jurnal sipil static vol 5 no 7.** *Karakteristik excavator*
- Komatsu, 1991.** *Faktor isi bucket wheel loader*
- Permen PUPR No 28, 2016.** *Faktor hydraulic dan kapasitas bucket*
- Riduan, 2015.** *Manajemen peralatan berat untuk jalan. Yogyakarta : Graha ilmu*
- Ramona, 2013.** *Perhitungan produksi alat berat*
- Rochmanhadi, 1995.** *Waktu siklus wheel loader*
- Romi indra, 2015.** *Pengaruh material terhadap waktu siklus*
- Wilopo, 2011,** *Metode konstruksi dan alat-alat berat, Jakarta : Fakultas Teknik Universitas Indonesia*