

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat produktivitas alat berat di lapangan dibandingkan dengan produktivitas teoritis per unit alat berat menunjukkan adanya selisih kinerja pada masing-masing alat. Produktivitas teoritis *rock drill breaker* adalah 489,28 m³/hari, sedangkan produktivitas di lapangan sebesar 434,48 m³/hari, dengan selisih 54,80 m³/hari. Untuk *excavator*, produktivitas teoritisnya adalah 950 m³/hari dan di lapangan 830,80 m³/hari, dengan selisih 119,20 m³/hari. Sementara itu, *dump truck* memiliki produktivitas teoritis 464,80 m³/hari dan di lapangan 388 m³/hari, dengan selisih 76,80 m³/hari. Selisih ini mengindikasikan bahwa kondisi lapangan berdampak terhadap penurunan kinerja alat berat dibandingkan dengan spesifikasi teoritisnya.
2. Optimalisasi jumlah alat berat dan durasi kerja berdasarkan kondisi lapangan dilakukan dengan menghitung ulang kebutuhan alat berdasarkan produktivitas di lapangan dan menyamakan durasi kerja seluruh alat menjadi 6 hari. Sebelum dilakukan optimalisasi, pekerjaan dilaksanakan selama 7 hari dengan waktu *idle* sebesar 1,99 jam/hari untuk *rock drill breaker*, 1,71 jam/hari untuk *excavator*, dan 3,51 jam/hari untuk *dump truck*. Setelah dilakukan penyesuaian jumlah alat dan durasi kerja, waktu *idle* berhasil ditekan menjadi 0,98 jam/hari untuk *rock drill breaker*, 0,66 jam/hari untuk *excavator*, dan 0,14 jam/hari untuk *dump truck*. Selain itu, durasi pekerjaan juga dapat dipercepat dari 7 hari menjadi 6 hari.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa langkah optimalisasi operasional secara nyata mampu menurunkan waktu *idle*, menyeimbangkan pembagian beban kerja, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan alat berat di lapangan.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat sejumlah rekomendasi yang bisa diterapkan pada studi selanjutnya, yaitu:

1. Diperlukan penelitian lanjutan dengan mempertimbangkan spesifikasi teknis dari alat berat guna memperoleh hasil produktivitas yang lebih optimal.
2. Penelitian berikutnya sebaiknya juga mempertimbangkan jenis alat berat yang digunakan agar pemilihan alat dapat menyesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan.