

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| TUGAS AKHIR | i |
| TUGAS AKHIR | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| ABSTRAK | xi |
| <i>ABSTRACT</i> | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Batasan Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 4 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 4 |
| 2.2.1 Analisis Produktivitas Alat Berat Pada Proyek Pembangunan Pabrik Krakatau Posco Zone IV di Cilegon | 4 |
| 2.2.2 Analisis Pemilihan Kombinasi Alat Berat pada Pekerjaan Pemindahan Tanah Proyek Pembangunan Rumah Sakit UII | 5 |
| 2.2.3 Perhitungan Kebutuhan Alat Berat pada Pekerjaan Tanah Proyek Pembangunan Pabrik Precast di Sentul | 6 |
| 2.3 Keaslian Penelitian | 6 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 8 |
| 3.1 Tinjauan Umum | 8 |
| 3.2 Proyek Konstruksi | 8 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3 Pengertian Alat Berat | 9 |
| 3.4 Manajemen Alat Berat | 10 |
| 3.5 Sifat-Sifat Tanah | 11 |
| 3.6 Cara Kerja Alat Berat | 14 |
| 3.6.1 <i>Excavator</i> | 14 |
| 3.6.2 <i>Dump truck</i> | 15 |
| 3.6.3 <i>Bulldozer</i> | 16 |
| 3.7 Metode Perhitungan Produksi Alat Berat | 17 |
| 3.7.1 Kapasitas Produksi Alat | 17 |
| 3.7.2 Efisiensi Kerja | 18 |
| 3.8 Pemilihan Peralatan Pekerjaan Tanah | 19 |
| 3.9 Komponen Biaya Alat Berat | 28 |
| 3.9.1 Biaya Penyewaan Alat | 28 |
| 3.9.2 Jam Operasi atau Waktu Kerja | 29 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 30 |
| 4.1 Tinjauan Umum | 30 |
| 4.2 Metode Penelitian | 30 |
| 4.3 Pengumpulan Data | 30 |
| 4.3.1 Data Primer | 30 |
| 4.4 Metode Pengolahan Data | 31 |
| 4.5 Bagan Alir Tugas Akhir | 33 |
| BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN | 34 |
| 5.1 Tinjauan Umum | 34 |
| 5.2 Analisis Data | 35 |
| 5.2.1 Jenis Alat Berat yang Digunakan | 35 |
| 5.2.2 Perhitungan Volume Galian dan Timbunan | 35 |
| 5.2.3 Produktivitas Alat Berat | 47 |
| 5.2.4 Perhitungan Biaya Sewa Alat | 50 |
| 5.2.5 Perhitungan Alternatif Kombinasi Alat Berat | 51 |
| 5.3 Pembahasan | 62 |
| 5.3.1 Rekapitulasi Perbandingan Antar Alternatif Kombinasi Alat Berat | 65 |

| | |
|---|----|
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 66 |
| 6.1 Kesimpulan | 66 |
| 6.2 Saran | 66 |
| DAFTAR PUSAKA | 67 |
| LAMPIRAN | 69 |
| Lampiran 1. Gambar Potongan Memanjang Jalan | 70 |
| Lampiran 2. Spesifikasi Excavator Komatsu PC300-8 | 75 |
| Lampiran 3. Spesifikasi Bulldozer Komatsu D68ESS-12 | 78 |
| Lampiran 4. Spesifikasi Dump Truck Isuzu Giga FVP 34P | 79 |
| Lampiran 5. Biaya Sewa Alat Berat dan Jumlah Alat Berat | 80 |