

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	<i>ix</i>
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR NOTASI.....	xx
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	7
2.1 Alat Berat	7
2.2 Manajemen Alat Berat dan Penggunaannya.....	7
2.3 Pekerjaan Tanah.....	10
2.3.1 Pekerjaan Galian.....	10
2.3.2 Pekerjaan Timbunan	11

2.3.3 Berat Jenis Material	13
2.4 Produktivitas dan Cara Kerja Alat Berat.....	13
2.4.1 <i>Excavator</i>	15
2.4.2 <i>Dump Truck</i>	19
2.4.3 Alat Perata (<i>Bulldozer</i>).....	23
2.4.4 Alat Pemasatan (<i>Compactor</i>).....	25
2.5 Faktor yang Mengurangi Produktivitas.....	30
2.5.1 Faktor Teknologi	30
2.5.2 Faktor Ketersediaan Alat (<i>Machine Availability</i>).....	30
2.5.3 Faktor Kecelakaan	30
2.5.4 Faktor Koreksi	31
2.6 Biaya Operasional	32
2.6.1 Biaya Bahan Bakar	32
2.6.2 Biaya Pelumas dan <i>Filter</i>	32
2.6.3 Biaya Perbaikan dan Perawatan (<i>Repair and Maintenance Cost</i>).....	34
2.6.4 Biaya Khusus (<i>Special Item Cost</i>)	34
2.6.5 Biaya Operator.....	34
2.6.6 Biaya Mobilisasi dan Demobilisasi	35
2.7 Pengertian Sistem.....	35
2.8 <i>Website</i>	36
2.9 Unsur-unsur Dalam Penyediaan <i>Website</i>	38
2.10 Basis Data.....	39
2.11 Aplikasi Perancangan <i>Website</i>	41
2.12 <i>Framework Laravel</i>	42
BAB III.....	45
3.1 Bagan Alir	45
3.2 Metode Penelitian	47
3.3 Identifikasi Masalah.....	47
3.4 Pengumpulan Data.....	48
3.5 Analisis Data.....	48
3.6 Metode Perancangan Sistem.....	49

BAB IV	50
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	50
4.2 Data Administrasi Proyek	51
4.3 Data Teknis Proyek.....	52
4.3.1 Pekerjaan Galian (<i>Excavating</i>).....	55
4.3.2 Pengangkutan Material (<i>Hauling</i>)	55
4.3.3 Penyebaran Material (<i>Spreading</i>).....	56
4.3.4 Pemasangan Material (<i>Compacting</i>).....	56
4.4 Analisa Produktivitas Alat.....	57
4.4.1 Volume Pekerjaan.....	57
4.4.2 <i>Hydraulic Excavator</i>	58
4.4.3 <i>Dump Truck</i>	60
4.4.4 <i>Bulldozer</i>	63
4.4.5 <i>Compactor</i>	64
4.4.6 Rekapitulasi Produktivitas.....	66
4.5 Analisa Kebutuhan Alat Berat.....	67
4.5.1 Analisa Jumlah <i>Excavator</i> Kobelco SK 200-10.....	67
4.5.2 Analisa Jumlah <i>Excavator</i> Caterpillar 320-07 GC	68
4.5.3 Analisa Jumlah <i>Dump Truck</i> HINO 22 m ³ (kombinasi PC 200-10)..	68
4.5.4 Analisa Jumlah <i>Dump Truck</i> Hino 22 m ³ (kombinasi 320-07 GC)...	69
4.5.5 Analisa Jumlah <i>Bulldozer</i> Komatsu D65E-12.....	69
4.5.6 Analisa Jumlah <i>Bulldozer</i> Caterpillar D6R XL.....	70
4.5.7 Analisa Jumlah <i>Vibratory Single</i> Caterpillar CS-533E	70
4.5.8 Analisa Jumlah <i>Vibratory Single</i> Caterpillar CS-533E <i>Sheep Foot Roller</i>	71
4.5.9 Rekapitulasi Jumlah Alat	72
4.6 <i>Operating Cost</i>	72
4.7 Biaya Sewa Alat Berat	78
4.7.1 Sembilan Unit <i>Excavator</i> Caterpillar 320-07 GC.....	78
4.7.2 Dua Puluh Tujuh Unit <i>Dump Truck</i> Hino 22 m ³ (kombinasi 320-07 GC)	78

4.7.3	Delapan Unit <i>Bulldozer</i> Caterpillar D6R XL	79
4.7.4	Delapan Unit <i>Vibratory Single</i> CS533-E	79
4.7.5	Delapan Unit <i>Vibratory Single</i> CS533-E <i>Sheep Foot</i>	79
4.7.6	Rekapitulasi Biaya Sewa Alat	80
4.8	Pengembangan Sistem Informasi Alat Berat.....	80
4.8.1	Halaman <i>Register</i>	80
4.8.2	Halaman <i>Login</i>	81
4.8.3	Halaman Utama	82
4.8.4	Halaman Admin.....	82
4.8.5	Halaman Proyek.....	83
4.8.6	Halaman Volume Pekerjaan	83
4.8.7	Halaman Alat Berat.....	84
4.8.8	Halaman Produktivitas	85
4.8.9	Halaman Kebutuhan Alat	85
4.8.10	Halaman Biaya Operasional	86
4.8.11	Halaman Biaya Sewa	87
4.8.12	Halaman Rekapitulasi	87
BAB V	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90
Lampiran 1		93