



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ALTERNATIF METODE PEMUTARAN DAN PEMANTAUAN PEMUTARAN PIER HEAD SOSROBAHU
MENGGUNAKAN WINCH DAN
APLIKASI ANDROID SERTA PENGARUHNYA TERHADAP LALULINTAS BERDASARKAN METODE
GELOMBANG KEJUT (STUDI
KASUS: PROYEK JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK II Elevated)
HANIF NUR CAHYO, Muh. Sulaiman, S.T., M.T., D.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
LEMBAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSYARATAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
LEMBAR KONSULTASI.....	x
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR ISTILAH DAN SIMBOL.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Magang	4
1.4.1 Bagi Perusahaan	4
1.4.2 Bagi Mahasiswa	4
1.5 Sistematika Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN	
MAGANG.....	7
2.1 Profil Perusahaan	7
2.2 Lingkup Penugasan Magang.....	8
2.2.1 Lokasi Proyek.....	8

2.2.2 Ruang Lingkup Magang	9
2.2.3 Data Umum Proyek	11
2.2.4 Struktur Organisasi Proyek	11
BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	12
3.1 Tinjauan Pustaka.....	12
3.1.1 Jalan.....	12
3.1.2 Metode Teknik Sosrobahu.....	13
3.1.3 Pier Head	15
3.1.4 Jalan Bebas Hambatan.....	16
3.1.5 Jalan Layang.....	17
3.1.6 Panjang Antrian	18
3.1.7 <i>Winch</i>	18
3.2 Dasar Teori.....	21
3.2.1 Tekanan Oli	21
3.2.2 Perhitungan Beban Tarik Rencana Pemutaran <i>Pier Head</i>	22
3.2.3 Tegangan Tali Baja	24
3.2.4 Analisis kebutuhan winch	24
3.2.5 Gelombang Kejut (<i>Shock Wave</i>)	25
BAB 4 METODOLOGI.....	29
4.1 Rencana Program Kerja Magang	29
4.1.1 Lokasi Penelitian Magang	29
4.1.2 Alat dan Bahan yang Dibutuhkan	29
4.1.3 Urutan Tahapan Magang	30
4.2 Pengumpulan Data dan Informasi.....	31
4.2.1 Data Primer.....	31
4.2.2 Data Sekunder	32
4.3 Pengenalan Metode Kerja pada Pelaksanaan Magang.....	32
4.4 Diagram Alir Penelitian	34
4.5 Diagram Alir Analisis Data	35
BAB 5 PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	36



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ALTERNATIF METODE PEMUTARAN DAN PEMANTAUAN PEMUTARAN PIER HEAD SOSROBAHU
MENGGUNAKAN WINCH DAN
APLIKASI ANDROID SERTA PENGARUHNYA TERHADAP LALULINTAS BERDASARKAN METODE
GELOMBANG KEJUT (STUDI
KASUS: PROYEK JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK II Elevated)
HANIF NUR CAHYO, Muh. Sulaiman, S.T., M.T., D.Eng.**

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1 Gambaran Pelaksanaan Pemutara <i>Pier Head</i> Dengan Menggunakan <i>Mobile Crane</i> Dan <i>Winch</i>	40
5.2 Analisis Perhitungan Kemacetan Lalu Lintas Dengan Metode <i>Shock Wave</i>	47
5.3 Analisis Posisi <i>Winch</i> , Perhitungan Rencana Beban Tarik <i>Pier Head</i> , dan Analisis Kebutuhan <i>Winch</i> dalam Pekerjaan Sosrobahu	50
5.4 Perhitungan Tegangan pada Tali Sling	56
5.5 Konsep Desain Aplikasi Android dalam Pemutaran Sosrobahu.....	57
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
BIODATA PENULIS.....	65
LAMPIRAN 1.....	66