



LAPORAN MAGANG

PEMBANGUNAN JALAN AKSES GEDE BAGE

Main Road (STA 5+560 – STA 6+280), Ramp 1 (STA 0+000 – STA 1+323)

dan Ramp 8 (STA 0+000 – STA 0+828)

BANDUNG, JAWA BARAT

Oleh :

Tiya Dwi Yunita

21010113060089

Diajukan sebagai

Salah satu syarat menyelesaikan studi Program Studi Diploma III Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO

2016

ABSTRAK

Nama : Tiya Dwi Yunita
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : PEMBANGUNAN JALAN AKSES GEDE BAGE
Main Road (STA 5+560 – STA 6+280),
Ramp 1 (STA 0+000 – STA 1+323),
dan Ramp 8 (STA 0+000 – STA 0+828)
BANDUNG, JAWA BARAT

Laporan magang ini membahas hasil kegiatan magang dengan studi kasus PEMBANGUNAN JALAN AKSES GEDE BAGE *Main Road* (STA 5+560 – STA 6+280), Ramp 1 (STA 0+000 – STA 1+323) dan Ramp 8 (STA 0+000 – STA 0+828) BANDUNG, JAWA BARAT. Pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung dilapangan, wawancara, gambar kerja, data tertulis proyek serta studi pustaka. Pada dasarnya jenis pondasi yang digunakan pada proyek ini adalah pondasi tiang pancang yang dipancang dengan alat bantu pemancangan *Diesel Hammer* dan *Hydraulic Static Pile Driving* (HSPD). Dari hasil laporan ini diperoleh pengertian mengenai dua alat bantu pemancangan, produktivitas, metode kerja, serta kelebihan dan kekurangan masing-masing alat bantu pemancangan tersebut.

Kata Kunci : Alat bantu pemancangan, *Diesel Hammer*, *Hydraulic Static Pile Driving* (HSPD), produktivitas, metode kerja, kelebihan dan kekurangan.

ABSTRAK

Name : Tiya Dwi Yunita
Study Program : Civil Engineering
Title : PEMBANGUNAN JALAN AKSES GEDE BAGE
Main Road (STA 5+560 – STA 6+280),
Ramp 1 (STA 0+000 – STA 1+323),
dan Ramp 8 (STA 0+000 – STA 0+828)
BANDUNG, JAWA BARAT

Internship report discusses the results of the activities of the intern with a case study of the PEMBANGUNAN JALAN AKSES GEDE BAGE *Main Road* (STA 5+560 – STA 6+280), Ramp 1 (STA 0+000 – STA 1+323) and Ramp 8 (STA 0+000 – STA 0+828) BANDUNG, West Java. The collection of data used is direct field observations, interviews, shop drawing, data and projects written study of the literature. Basically the type of Foundation used in this project is the Foundation of powerboats that are staking with AIDS construction of Diesel Hammer and Hydraulic Static Pile Driving (HSPD). From the results of this report are obtained understanding of two construction tools, productivity, methods of work, as well as the advantages and disadvantages of each tool construction.

Key Words:

Stacking tools, the Diesel Hammer, Hydraulic Static Pile Driving (HSPD), productivity, work methods, advantages and disadvantages

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini. Penulisan laporan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk melakukan sidang, dan juga sebagai syarat kelulusan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Soemarsono, MT selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan ini;
2. Budi Dharma, ST, MT., Selaku Kepala Jurusan Program Studi Diploma III Teknik Sipil;
3. PT.Wijaya Karya (Persero), Tbk, selaku Kontraktor Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage;
4. Djoko Susilo, ST, MMT, selaku *Manager* Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage;
5. Dicky Pratama, ST, selaku pembimbing di lapangan sewaktu magang;
6. Seluruh Staff dan karyawan Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage yang sangat membantu penulis dalam menimba ilmu selama magang;
7. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Bina Marga, Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV, Satuan

Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Metropolitan Bandung, selaku penyelenggara Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede;

8. Faris Ottama, ST, kakak sekaligus pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam kelancaran sebelum hingga setelah kegiatan magang;
9. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah memberikan bantuan dukungan moral maupun material.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan magang ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Semarang, Juni 2016

Tiya Dwi Yunita

DAFTAR ISI

Halaman Depan	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar.....	x
BAB I : Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Maksud	2
1.3. Manfaat	3
1.4. Sistematika Penyusunan Laporan	4
1.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
1.6. Rumusan Masalah	5
1.7. Jadwal Kegiatan	6
BAB II : Tinjauan Umum	8
2.1. Sejarah Instansi	8
2.2. Profil Instansi	10
2.3. Struktur Organisasi Instansi.....	12
2.4. Kegiatan Instansi.....	13
BAB III : Tinjauan Khusus.....	14
3.1. Diskripsi Proyek.....	14
3.1.1. Latar Belakang Proyek.....	14
3.1.2. Lokasi Proyek.....	14

3.2. Data Umum Proyek.....	17
3.2.1. Data Kontrak	17
3.2.2. Progres Pekerjaan	19
3.2.3. Lingkup Kerja.....	20
3.3. <i>Management</i> Proyek	34
3.3.1. Pengertian Management Proyek.....	34
3.3.2. Unsur-unsur Pengelola Proyek.....	36
3.3.2.1. Pemilik Proyek	39
3.3.2.2. Konsultan Pengawas.....	40
3.3.2.3. Kontraktor.....	41
3.3.3. Hubungan Kerja Antar Unsur Pengelola Proyek.....	43
3.3.3.1. Pemilik Proyek dengan Kontraktor	43
3.3.3.2. Pemilik Proyek dengan Konsultan Pengawas	44
3.3.4 Struktur Organisasi Proyek.....	44
3.3.5. Unsur-unsur Pelaksanaan Proyek pada Kontraktor	45
3.3.5.1. Pimpinan Proyek (<i>Manager</i> Proyek).....	45
3.3.5.2. SHE (<i>Safety, Healthy, Environment</i>).....	47
3.3.5.3. <i>Engineer</i>	49
3.3.5.4. Komersial	51
3.3.5.5. Pengadaan Material dan Alat.....	52
3.3.5.6. <i>Surveyor</i>	53
3.3.5.7. Keuangan dan Administrasi	53
3.3.5.8. Bagian Produksi (Pelaksana).....	55
3.3.6. <i>Management</i> Pelaksanaan di Lapangan	56
3.3.6.1. Perijinan.....	56
3.3.6.2. Pelaksanaan	57
3.3.6.3. Pengawasan	57
3.3.6.4. Pengendalian.....	57
3.3.6.5. Waktu Kerja.....	61

3.3.7. Hasil Pengamatan.....	62
3.3.7.1. Alat Pelindung Diri (APD).....	62
3.3.7.2. Peralatan dan Logistik	72
3.3.7.3. Pelaksanaan	89
3.3.7.3.1. Jumlah Titik Tiang Pancang	91
3.3.7.3.2. Alat Bantu Pancang	91
3.3.7.3.3. Metode Kerja Alat Bantu Pancang	94
3.3.7.3.4. Produktivitas Metode Pancang	98
3.3.7.3.5. Kelebihan dan Kekurangan	104
BAB IV : Penutup	107
4.1. Kesimpulan	108
4.2. Saran	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tabel Jadwal Kegiatan	7
Gambar 2.1 Logo PT Wijaya Karya (Persero), Tbk	8
Gambar 2.2 Bagan Struktur Organisasi PT Wijaya Karya (Persero), Tbk	12
Gambar 3.1 Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage, Bandung pada Peta Jawa Barat	15
Gambar 3.2 Proyek sebagai bagian dari <i>Grand Design</i> BIUTR (Bandung <i>Intra Urban Toll Road</i>)	15
Gambar 3.3 Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage Bandung	16
Gambar 3.4 <i>Lay Out</i> Total Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage Bandung	16
Gambar 3.5 Tabel Progress Pekerjaan per Mei 2016	19
Gambar 3.6 Potongan Melintang Jalan Utama Daerah <i>Pile Slab</i>	22
Gambar 3.7 Potongan Melintang Ramp Daerah <i>Slab</i>	23
Gambar 3.8 Tipikal <i>Pile Slab</i> Potongan	24
Gambar 3.9 Potongan <i>Pile Monolith</i>	25
Gambar 3.10 Potongan Posisi <i>Pile Expansion Joint</i>	25
Gambar 3.11 Potongan Posisi <i>Abutment</i>	26
Gambar 3.12 Potongan Melintang Posisi <i>Abutment</i>	26
Gambar 3.13 Jembatan Rencana Ramp 1 Tampak Atas	29
Gambar 3.14 Jembatan Rencana Ramp 8 Tampak Atas	32
Gambar 3.15 Bagan Hubungan Pengelola Proyek	36
Gambar 3.16 Bagan Hubungan Pengelola Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage, Bandung	37
Gambar 3.17 Bagan Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Jalan Akses Gede Bage	44
Gambar 3.18 Bagan Struktur Organisasi SHE	47

Gambar 3.19 Bagan Struktur Organisasi <i>Engineering</i>	49
Gambar 3.20 Bagan Struktur Organisasi Komersial.....	51
Gambar 3.21 Bagan Struktur Organisasi <i>Surveyor</i>	53
Gambar 3.22 Bagan Struktur Organisasi Bagian Produksi (Pelaksana)	55
Gambar 3.23 <i>Safety Helmet</i>	66
Gambar 3.24 <i>Safety Shoes</i>	67
Gambar 3.25 Rompi	68
Gambar 3.26 Sarung tangan.....	68
Gambar 3.27 Masker	69
Gambar 3.28 <i>Safety Belt Harness</i>	70
Gambar 3.29 Jas Hujan	71
Gambar 3.30 Kacamata.....	71
Gambar 3.31 <i>Flowchart</i> Sistem Pengadaan Internal.....	74
Gambar 3.32 Diagram Alir Quality Control Pengadaan Tiang Pancang.....	76
Gambar 3.33 <i>Hammer</i>	78
Gambar 3.34 <i>Diesel Genset</i>	78
Gambar 3.35 Gerinda	79
Gambar 3.36 Alat Las	79
Gambar 3.37 <i>Teodolith</i>	80
Gambar 3.38 <i>Bar Cutter</i>	81
Gambar 3.39 <i>Bar Bender</i>	81
Gambar 3.40 <i>Truck Trailer</i>	82
Gambar 3.41 <i>Mobile Crane (Truck Crane)</i>	83
Gambar 3.42 <i>Crane Crawler</i>	84
Gambar 3.43 <i>Mix Truck</i>	85
Gambar 3.44 <i>Pump Truck</i>	85
Gambar 3.45 Tiang Pancang.....	86
Gambar 3.46 <i>Strauss Pile</i>	87
Gambar 3.47 Adukan Beton.....	88
Gambar 3.48 Lokasi Pabrikasi Besi	88
Gambar 3.49 <i>Diesel Hammer</i>	92

Gambar 3.50 <i>Hydraulic Static Pile Driving</i> (HSPD).....	93
Gambar 3.51 Metode Kerja <i>Diesel Hammer</i>	94
Gambar 3.52Metode Kerja <i>Hydraulic Static Pile Driving</i> (HSPD).....	96
Gambar 3.53 Tabel Data <i>survey</i> waktu siklus <i>Diesel Hammer</i>	99
Gambar 3.54 Tabel Analisa waktu <i>Diesel Hammer</i>	99
Gambar 3.55Tabel Analisa kebutuhan biaya <i>Diesel Hammer</i>	100
Gambar 3.56Tabel Data <i>survey</i> waktu siklus <i>HSPD</i>	101
Gambar 3.57 Tabel Analisa waktu <i>HSPD</i>	102
Gambar 3.58Tabel Analisa kebutuhan biaya <i>HSPD</i>	103
Gambar 3.59Tabel perbandingan produktivitas alat pancang.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

1. Laporan Harian Magang
2. Kurva S
3. Gambar Kerja
4. Uji Lab