

HALAMAN RINGKASAN

Muhammad Hanif Tryandana, melaksanakan magang industri di PT. DELTA di Jl. Mada RT.15 Sangasanga, Kab. Kutai Kartanegara. Kegiatan magang industri ini bertujuan untuk menambah ilmu dan wawasan kepada mahasiswa mengenai dunia kerja di suatu perusahaan. Terutama perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi serta mendapat ilmu yang belum pernah didapatkan di bangku perkuliahan. Pada pelaksanaan magang industri ini mahasiswa melakukan berbagai macam kegiatan yang dilakukan di PT. DELTA Sangasanga, Kab. Kutai Kartanegara seperti melakukan pengukuran *levelling*, detail situasi, *stake out*, dan pemetaan topografi

Kegiatan magang industri ini dilaksanakan selama 4 (empat) bulan terhitung dari 01 September hingga 18 Desember 2022. Dalam pelaksanaannya mahasiswa telah melaksanakan 4 kegiatan diantaranya *Survey Lokasi* termasuk *survey* topografi, *stake out* dan *levelling* tiang pancang. Pekerjaan Tanah termasuk didalamnya adalah monitoring pekerjaan potong, gali, mengurug, meratakan dan memadatkan tanah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PRAKATA.....	iii
HALAMAN RINGKASAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri (MI)	3
1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri	3
1.2.3 Manfaat Magang Industri.....	4
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja	4
1.4 Hasil yang Diharapkan	6
BAB 2 KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI	7
2.1 Sejarah Perusahaan.....	7
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	8
2.3 Kondisi Lingkungan	10
BAB 3 HASIL MAGANG INDUSTRI	12
3.1. Pengukuran <i>Staking Out</i>	12
3.1.1 Tujuan.....	12
3.1.2 Dasar Teori.....	12
3.1.3 Alat dan Bahan.....	15
3.1.4 Prosedur Kerja	16
3.1.5 Hasil Yang Dicapai.....	17
3.1.6 Pembahasan	18
3.2 Pengukuran Topografi Progres Kerja	19
3.2.1 Tujuan Kegiatan	19
3.2.2 Dasar Teori.....	19
3.2.3 Alat dan Bahan.....	21
3.2.4 Prosedur Kerja	22
3.2.5 Hasil Yang Dicapai.....	22

3.2.6	Pembahasan	23
3.3	Pengukuran <i>Levelling</i>	24
3.3.1	Tujuan Kegiatan	24
3.3.2	Dasar Teori.....	24
3.3.3	Alat dan Bahan.....	25
3.3.4	Prosedur Kerja	26
3.3.5	Hasil Yang Dicapai.....	27
3.3.6	Pembahasan	27
3.4	Monitoring Pekerjaan Timbunan	28
3.4.1	Tujuan Kegiatan	28
3.4.2	Dasar Teori.....	28
3.4.3	Alat dan Bahan.....	29
3.4.4	Prosedur Kerja	29
3.4.5	Hasil Yang Dicapai.....	30
3.4.6	Pembahasan	30
BAB 4	PENUTUP	31
4.1	Kesimpulan	31
4.2	Saran	31
DAFTAR	PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Lokasi dan Kegiatan Kerja	5
Tabel 2 Libur Magang Industri (MI) di PT. DELTA	6
Tabel 3 Izin Magang Industri (MI) di PT. DELTA	6
Tabel 4 Prestasi Hasil Kerja Pengukuran Stake Out	17
Tabel 5 Prestasi Hasil Kerja Pengukuran Topografi.....	23
Tabel 6 Prestasi Hasil Kerja Pengukuran Levelling Tiang Pancang	27
Tabel 7 Data Penukuran Topografi	36
Tabel 8 Data Pengukuran Stake Out	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Perusahaan PT. DELTA.....	7
Gambar 2 Struktur Organisasi Perusahaan PT. DELTA.....	8
Gambar 3 Desain Cellar	14
Gambar 4 Balong Limbah dan Air Bersih	14
Gambar 5 Tiang Pancang.....	15
Gambar 6 Dokumentasi Rekapitulasi Kegiatan MI	35
Gambar 7 Dokumentasi Pengukuran Stake Out.....	38
Gambar 8 Dokumentasi Pengukuran Levelling Tiang Pancang.....	38
Gambar 9 Dokumentasi Pengukuran Topografi.....	39
Gambar 10 Dokumentasi Monitoring Pekerjaan Timbunan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekap Kegiatan MI (Logbook).....	35
Lampiran 2 Data Pendukung	36

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi dan dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas. Politeknik atau sering disamakan dengan institut adalah penamaan yang digunakan dalam berbagai institusi pendidikan yang memberikan berbagai jenis gelar dan sering beroperasi pada tingkat yang berbeda-beda dalam sistem pendidikan. Politeknik dapat merupakan institusi pendidikan tinggi vokasi.

Pendidikan vokasi merupakan perguruan tinggi yang menunjang pada penguasaan keahlian terapan tertentu. Program pendidikannya meliputi Diploma: D1/Ahli Pratama, D2/Ahli Muda, D3/Ahli Madya dan D4/Sarjana Terapan yang setara dengan program pendidikan akademik strata 1. Adanya pendidikan vokasi dapat menciptakan sumber daya yang siap kerja karena pada pendidikan ini lebih mengedepankan ilmu praktik yang bisa langsung diterapkan di dunia kerja sehingga tidak buang-buang waktu untuk menguasai ilmu yang spesifik.

Politeknik Pertanian Negeri Samarinda merupakan suatu Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan Pendidikan Vokasi dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Fokus dalam Pendidikan Vokasi ini memiliki tujuan untuk dapat menerapkan keahlian khusus bidang tertentu, salah satunya yaitu Program Studi Teknologi Geomatika (Anonim, 2021).

Program Studi D III Teknologi Geomatika Politeknik Pertanian Negeri Samarinda angkatan pertama pada tahun ajaran 2009-2010 dengan bergelar Ahli Madya (A.Md). Sesuai dengan KKNI tahun 2012 profil lulusan diploma tiga berada di level 5 sebagai operator. Kemudian SKKNI bidang Informasi Geospasial (IG) tahun 2020,

lulusan diploma tiga Geodesi/Geomatika dapat memiliki sertifikat kompetensi IG bidang survei terestris, hidrografi, fotogrametri, kartografi, penginderaan jauh, dan sistem informasi georafis (Anonim, 2021).

Program Studi Teknologi Geomatika adalah salah satu program studi yang ada di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Prodi Teknologi Geomatika juga melaksanakan Magang Industri (MI) bertujuan mewujudkan mahasiswa Program Studi Geomatika untuk mengasah skill dan ilmu di dunia pekerjaan khususnya di bidang survey dan pemetaan, dan menghasilkan kerja sama dengan stake holder dalam bidang Geomatika.

Magang Industri adalah salah satu contoh penerapan yang di berlakukan oleh perguruan tinggi dalam membentuk mahasiswanya agar menjadi tenaga profesional di dunia kerja. Selain itu, magang industri juga dilaksanakan sebagai sarana pengembangan diri mahasiswa untuk berlatih bekerja pada lingkungan kerja sesungguhnya dan melatih interaksi dengan tenaga profesional pada lingkungan kerja. Dengan pelaksanaan kegiatan seperti ini, diharapkan pula mahasiswa mampu bersaing di dunia kerja setelah lulus dari perguruan tinggi nantinya. Diadakannya kegiatan ini ditujukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas intelektual yang baik dan mampu memahami ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan dan pada akhirnya memiliki kepekaan yang tinggi terhadap persoalan-persoalan yang ada (Verawadina dkk, 2019)

Kegiatan magang industri ini dilaksanakan di perusahaan PT. DELTA yang bergerak di bidang konstruksi dan sesuai dengan bidang kompetensi Teknologi Geomatika yaitu survei terestris dan survei rekayasa, dengan alamat perusahaan di Kec. Sanga – Sanga Dalam. Perusahaan ini adalah bagian *subcontractor* dari PT. PERTAMINA EP Sanga – Sanga. Project yang di Kerjakan PT. Delta

saat ini yaitu pengerjaan pipa *water pump HDPE*, *fire ground*, Penanganan longsor, Pembuatan lokasi titik BOR. Dalam pekerjaan pembuatan lokasi titik bor, PT. DELTA menggunakan pekerjaan survei sebagai pendukung dalam pekerjaan pembuatan lokasi titik bor. Survei PT. DELTA mempunyai tugas dalam bidang pengukuran yang mana di dalamnya terdapat pengukuran topografi, pengukuran *stake out*, pengukuran *levelling*, dan pengawasan dalam pekerjaan. Oleh karena itu PT. DELTA merupakan perusahaan yang sangat sesuai untuk menambah pengetahuan, keterampilan, dan wawasan yang luas atau yang tidak didapat di bangku perkuliahan dan menerapkan atau mengaplikasikan apa yang di dapat di bangku perkuliahan ke perusahaan tersebut. Dengan demikian melaksanakan Magang Industri mendapatkan pengalaman kerja pada kondisi sesungguhnya dan menambah pengetahuan tentang dunia industri pertambangan sehingga akan mampu mengatasi persaingan di dunia kerja (Afriyulaniza, 2019).

1.2 Tujuan Dan Manfaat

Adapun beberapa Tujuan, Manfaat, dan Tujuan khusus yang di sampaikan dalam magang industri.

1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri (MI)

Adapun tujuan Umum Magang Industri (MI) , yaitu sebagai berikut :

1. Mahasiswa menerapkan metode *stake out* dalam pembuatan lokasi titik bor.
2. Mahasiswa memperoleh keterampilan dan keahlian dalam melakukan *levelling* tiang pancang.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri

Adapun tujuan Khusus Magang Industri (MI) , yaitu sebagai berikut :

1. Mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman kerja di PT. Delta untuk survey topografi dan monitoring elevasi dilokasi *cut and fill* dalam pelaksanaan pembuatan lokasi titik bor.

1.2.3 Manfaat Magang Industri

Adapun Manfaat Magang Industri (MI), yaitu sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat mempersiapkan diri di dunia kerja dan mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana cara bertanggung jawab atas suatu pekerjaan yang telah ditugaskan untuknya.
2. Mahasiswa dapat mengembangkan ilmu yang telah di peroleh pada masa perkuliahan dan meningkatkan kompetensi dibidang survey dan pemetaan, khususnya dipekerjaan survey dan pengawasan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang industri ini dilaksanakan di PT. DELTA beralamat di Jl. Mada RT 15 Sangasanga, Kab.Kutai Kartanegara. Kegiatan magang indusri ini dilakukan selama kurang lebih 4 bulan lamanya terhitung mulai tanggal 1 Septepmber 2022 - 18 Desember 2022 dengan jumlah hari kerja selama 87 hari. Kegiatan yang dilaksanakan ditunjukkan tabel 1.

Tabel 1 Lokasi dan Kegiatan Kerja

NO	KEGIATAN	LOKASI	WAKTU				Keterangan
			Sep-22	Okt-22	Nov-22	Des-22	
1	Monitoring & Pengawasan	Pertamina EP sanga-sanga UMM 13 & LSE 2205	1,2,3,7,13,14,16,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29	3,4,5,7,10,12,13,14,17,18,20,21,24,25,26,27,28,31	1,2,3,4,11,12,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25,26,28,29,30	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,17,18,19,20	PRAKTEK
2	Pengukuran Topogarfi	Pertamina EP sanga-sanga UMM 13 & LSE 2205	8,23	19			PRAKTEK
3	Pengukuran Stake Out	Pertamina EP sanga-sanga UMM 13	9,10,30,28	6,11		10	PRAKTEK
4	Leveling	Pertamina EP sanga-sanga UMM 13	21	11			PRAKTEK

Tabel 2 Libur Magang Industri (MI) di PT. DELTA

No.	BULAN	Waktu
1.	September - Oktober	Sabtu – Minggu
2.	November - Desember	Minggu

Tabel 3 Izin Magang Industri (MI) di PT. DELTA

No	Kegiatan	Waktu
1.	Kegiatan Mahasiswa	14 Oktober – 16 Oktober

1.4 Hasil yang Diharapkan

Adapun hasil yang diharapkan dari terlaksananya program magang industri ini yaitu sebagai berikut :

1. Penulis memperoleh peningkatan ilmu kerja dibidang konstruksi.
2. Penulis memperoleh peningkatan skill dalam survey terestris dan survey rekayasa pada bidang konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, M. (2017). SISTEM INFORMASI PEMBUATAN JADWAL DOSEN PENGUJI SKRIPSI PADA PERGURUAN TINGGI . *Jurnal Penelitian Universitas Tektorat Indonesia*.
- Afriyulaniza, A. (2019). PENGARUH PENGALAMAN PRAKTIK MAGANG INDUSTRI TERHADAP KESIAPAN KERJA MAHASISWA PERBANKAN SYARIAH FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM IAIN BENGKULU . *Tugas Akhir*.
- Anonim. (2013). Dasar - dasar teknik pengeboran. *Kementerian dan Kebudayaan Republik Indonesia*.
- Anonim. (2021, Oktober 20). *Profil*. From politanisamarinda.ac.id: <https://politanisamarinda.ac.id/page/profil>
- Darmawan, Diki; Arsyad, La Ode Muhammad Nurrahmat; , Asraf; Soeparyanto, Try Sugiyarto; Al Ikhsan, Ainussalbi. (2020). SURVEY PEMETAAN BIDANG TANAH DALAM PELAKSANAAN PEMBANGUNAN RUANG JAMUAN MAKAN BENDUNGAN LADONGI KOLAKA TIMUR. *Jurnal Media Konstruksi*, 104.
- Elviani, D. (2020). ANALISIS KESTABILAN LERENG MENGGUNAKAN SOFTWARE GEOSTUDIO SLOPE/W 2012STUDI KASUS DAERAH WISATA KABUPATEN PESAWARAN LAMPUNG. *TUGAS AKHIR*, 13.
- Iwandana, D. (2020, Desember). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Dengan Menggunakan Job Safety Analysis (Jsa) Pada Proyek Pembangunan Pabrik Kereta API. *Jurnal Universitas Jember*.
- Maulana, I. T., & Pambudi, Y. B. (2012). Penentuan Parameter Geoteknik Material Geofom. *Tugas Akhir*.
- Rasyidi, M., & Ilham. (2020). Perbandingan Volume Overburden Menggunakan Metode Cut And Fill Pada Pit Raja PT. Rajawali Internusa jobsite Muara Lawai PT. Budi. *Jurnal Bina Tambang*.

- Safrel, I. (2010). EVALUASI TITIK KONTROL TINGGI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG DENGAN METODE PENGUKURAN KERANGKA DASAR VERTIKAL BENCH MARK (BM). *JURNAL TEKNIK SIPIL PERENCANAAN*, 142.
- Usman, A. (2021). Badan Informasi Geospasial Penentuan Survei Terestris. *Penentuan Metode Survei*. From Apa itu.
- Verawadina, U., Jalinus, N., & Asnur, L. (2019). KURIKULUMPENDIDIKAN VOKASIPADAERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 . *Jurnal Pendidikan*, 20.
- Wiratmoko, B. A., Winarto, S., & SP, Y. C. (2019). PERENCANAAN PONDASI TIANG PANCANG GEDUNG KETAHANAN PANGAN NGANJUK. *JURMATEKS*.