

HALAMAN RINGKASAN

Austro Yoris Padatuan. Laporan Pelaksanaan Magang Industri di PT. DELTA di Wilayah PT. PERTAMINA EP SANGA SANGA.

Kegiatan Magang Industri (MI) 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 (MI) ini mahasiswa melakukan berbagai macam kegiatan yang dilakukan di PT. DELTA Sanga-Sanga, Kab. Kutai Kartanegara seperti melakukan pengukuran *leveling*, detail situasi, *stake out* dan pemetaan topografi

Kegiatan Magang Industri ini dilaksanakan selama 4 (empat) bulan terhitung dari 01 September 2023 hingga 22 Desember 2023. Dalam pelaksanaannya mahasiswa telah melaksanakan lima kegiatan diantaranya *Survey Lokasi* termasuk *Survey Topografi*, Pekerjaan Tanah termasuk didalamnya adalah potong, gali, mengurug, meratakan dan memadatkan tanah, Pekerjaan Geotextile *NonWoven*, Pekerjaan Dinding Penahan Tanah Batu Bronjong (Gabion), dan Pekerjaan Bak Settling Pond.

Selama pelaksanaan Magang Industri (MI), penulis dibimbing oleh Bapak Radik Khairil Insanu, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing selama melaksanakan Magang Industri dan Chopipah Indarwati sebagai Pembimbing Lapangan serta segenap Tim PT. DELTA. Meskipun dalam pelaksanaan Magang Industri (MI) penulis mendapatkan beberapa kendala, namun kegiatan Magang Industri (MI) dapat berjalan dengan lancar dan berhasil dengan cukup baik.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PRAKATA.....	iii
HALAMAN RINGKASAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.2.1. Tujuan Umum Magang Industri.....	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	8
2.1. Sejarah Perusahaan.....	8
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	8
2.3. Kondisi Lingkungan	11
BAB 3. HASIL MAGANG INDUSTRI	12
3.1. <i>Safety Induction</i>	12
3.1.1. Tujuan	12
3.1.2. Dasar Teori.....	12
3.1.3. Alat dan Bahan.....	12
3.1.4. Prosedur Kerja	13
3.1.5. Hasil yang Dicapai	13
3.2. <i>Staking Out</i>	14
3.2.1. Tujuan	14

3.2.2. Dasar teori	14
3.2.3. Alat dan Bahan	18
3.2.4. Prosedur Kerja	18
3.2.5. Hasil yang Dicapai	19
3.3. <i>Survei Topografi</i>	21
3.3.1. Tujuan	21
3.3.2. Dasar Teori	21
3.3.3. Alat dan Bahan	22
3.3.4. Prosedur Kerja	22
3.3.5. Hasil yang Dicapai	23
3.4. <i>Levelling</i>	25
3.4.1. Tujuan	25
3.4.2. Dasar Teori	25
3.4.3. Alat dan Bahan	26
3.4.4. Prosedur Kerja	27
3.4.5. Hasil yang Dicapai	28
3.5. <i>Monitoring Pekerjaan</i>	29
3.5.1. Tujuan	29
3.5.2. Dasar Teori	29
3.5.3. Alat Dan Bahan	30
3.5.4. Prosedur Kerja	30
3.5.5. Hasil Yang Dicapai	30
3.6. <i>Pengambilan Dokumentasi Foto Udara</i>	32
3.6.1. Tujuan	32
3.6.2. Dasar Teori	33
3.6.3. Alat dan Bahan	34
3.6.4. Prosedur Kerja	34
3.6.5. Hasil yang Dicapai	34
3.7. <i>Survei Lapangan</i>	36
3.7.1. Tujuan	36
3.7.2. Dasar Teori	37

3.7.3. Alat dan Bahan.....	37
3.7.4. Prosedur Kerja	37
3.7.5. Hasil yang Dicapai.....	38
BAB 4. PENUTUP	40
4.1. Kesimpulan	40
4.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	44

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Vokasi adalah program pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi yang bertujuan untuk mempersiapkan tenaga yang dapat menetapkan keahlian dan keterampilan pada bidangnya, siap kerja dan mampu bersaing secara global. Secara umum Pendidikan vokasi bertujuan menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan tenaga ahli profesional dalam menerapkan, mengembangkan, dan menyebar luaskan teknologi atau kesenian serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional Politeknik Pertanian Negeri Samarinda telah menyelenggarakan program Magang Industri (MI) yang diikuti oleh semua program studi dan salah satunya adalah program studi Teknologi Geomatika. Teknologi Geomatika merupakan salah satu program gelar Diploma III (DIII) di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Program ini berfokus pada kegiatan survei dan pemetaan. Magang Industri (MI) adalah kegiatan akademik yang harus dilaksanakan di lapangan dalam jangka waktu tertentu agar mahasiswa memahami bidang studinya dengan baik. Magang Industri (MI) dimaksudkan untuk mengenalkan mahasiswa pada dunia kerja yang sebenarnya (Anonim, 2021).

Magang Industri (MI) diharapkan menghasilkan mahasiswa untuk memiliki keterampilan yang tinggi dalam melakukan pekerjaannya. Selama Magang Industri (MI) mahasiswa mendapatkan pengalaman baru yang tidak didapatkan di perkuliahan sehingga dapat berguna saat melamar pekerjaan disuatu perusahaan. Tentunya hal ini akan tercapai dengan dukungan dan kerjasama yang baik dari semua pihak terutama perusahaan dan instansi pelaksana Magang Industri. Mahasiswa dari jurusan Rekayasa dan Komputer Prodi

Teknologi Geomatika mempelajari berbagai bidang ilmu Geodesi maupun Informatika salah satunya yaitu teknologi survei dan pemetaan. Dalam arti yang lebih umum, *survey* (geomatik) dapat didefinisikan; sebuah disiplin ilmu yang meliputi semua metode untuk mengukur dan mengumpulkan informasi tentang fisik bumi dan juga lingkungan, pengolahan, informasi, serta menyebarkan berbagai macam- macam produk yang dihasilkan untuk berbagai kebutuhan. Pengukuran yang akan dipelajari dibagi bagi dalam pengukuran mendatar dari titik titik yang terletak diatas permukaan bumi dan pengukuran tegak guna mendapatkan beda tinggi antara titik - titik yang diukur diatas permukaan bumi yang tidak beraturan (Anonim, 2023).

PT DELTA telah bekerja sama dengan PERTAMINA EP dibidang persiapan lahan pengeboran. Persiapan lahan pengeboran adalah kegiatan awal untuk membangun dan menyiapkan lokasi dipermukaan tanah atau perairan. Kegiatan ini merupakan pekerjaan pembersihan (*land clearing*), pematangan, pengerasan, pembuatan *cellar*, balong, tiang pancang, dan *bund wall* yang berasal sesuai dengan perencanaan (gambar desain) pengeboran. Kegiatan tersebut seperti pengukuran *stake out*, pengukuran topografi, pengukuran *levelling* dan dokumentasi udara. Pemetaan Tanah Menyediakan pemetaan yang akurat tentang lahan di sekitar area pengeboran untuk memahami kondisi geografis, struktur tanah, dan kemungkinan risiko geologis, monitoring Perubahan melakukan pemantauan terhadap perubahan lingkungan seiring waktu, seperti erosi tanah atau perubahan morfologi, yang dapat memengaruhi keberlanjutan pengeboran, mengintegrasikan berbagai jenis data geografis untuk menyusun gambaran lengkap dan akurat tentang lokasi pengeboran. Dengan melibatkan surveyor, pembuat keputusan dapat membuat pilihan yang lebih informasional dan efisien dalam menentukan lokasi pengeboran yang optimal dan aman. Pelaksanaan praktek Magang Industri di PT.

DELTA dilakukan dengan prinsip pembelajaran langsung di lapangan agar peserta magang dapat mengenal dan memahami secara langsung tentang bagaimana dunia kerja sebenarnya. Oleh karena itu, PT. DELTA merupakan instansi yang sangat cocok untuk melaksanakan Magang Industri karena kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan teori dan praktek yang dipelajari selama di Prodi Teknologi Geomatika khususnya dibidang survei dan pemetaan. Sehingga penulis dengan mudah dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapat (Santoso, 2021).

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan Umum Magang Industri

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

- a. Menambah ilmu dan wawasan kepada mahasiswa mengenai dunia kerja.
- b. Sebagai sarana melatih mahasiswa agar memiliki kemampuan dan keberanian menghadapi tantangan di dalam dunia pekerjaan.
- c. Menerapkan keterampilan dan keahlian yang diperoleh dikampus dalam dunia kerja.

1.2.2. Tujuan Khusus Magang Industri

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

- a. Mengetahui terkait peran dan ilmu dari bidang geomatika dalam melakukan pekerjaan kontruksi pengeboran.
- b. Memperoleh keterampilan dalam metode pengukuran terestris dan penggunaan alat *survey* pada penyiapan lahan pengeboran.
- c. Menambah ilmu pengetahuan dibidang pelaksanaan proyek konstruksi pengeboran.

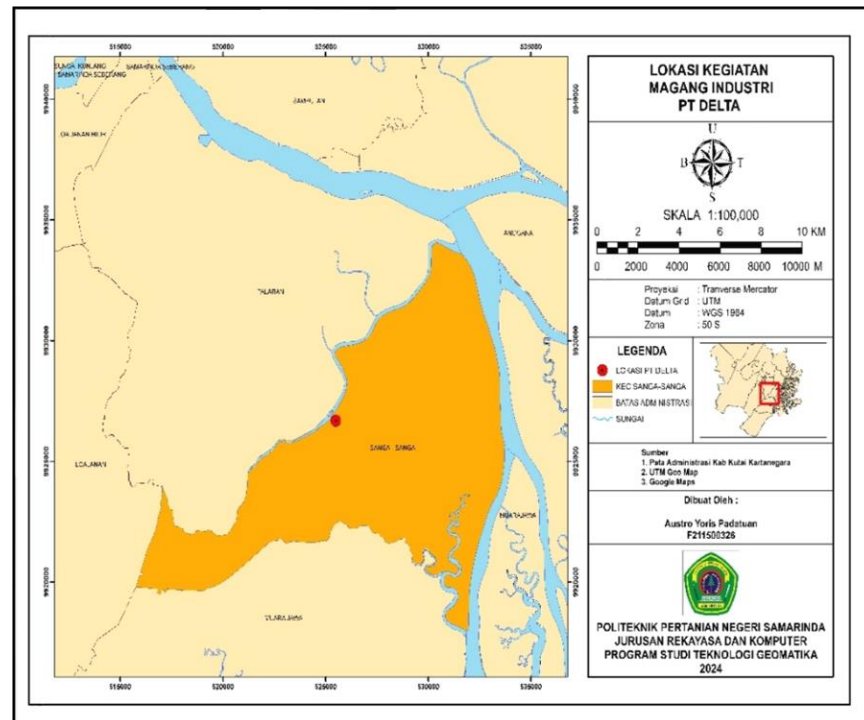
1.2.3. Manfaat Magang Industri

Adapun manfaat dari Magang Industri (MI), yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kerja secara nyata kepada mahasiswa disuatu perusahaan dan mampu bekerja sama dengan orang lain dengan ilmu yang berbeda-beda
- b. Mengajarkan mahasiswa tentang bagaimana cara bertanggung jawab atas suatu pekerjaan yang telah ditugaskan untuknya
- c. Mengembangkan ilmu yang telah diperoleh pada masa perkuliahan.

1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang Industri (MI) dilaksanakan di perusahaan PT. DELTA yang bergerak dalam bidang kontruksi persiapan lahan pengeboran, persiapan lahan pengeboran adalah kegiatan awal untuk membangun dan menyiapkan lokasi dipermukaan tanah atau perairan. PT. DELTA yang beralamat di Jl. Mada RT 15 Sangasanga, Kab.Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur ditunjukkan di Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

Kegiatan Magang Industri (MI) ini dilakukan selama kurang lebih 4 bulan dengan jumlah hari kerja sebanyak 87 hari, terhitung mulai tanggal 1 September 2023 hingga 22 Desember 2023 (Tabel 1).

Tabel 1. Jadwal Kerja Magang Industri

No	Kegiatan	Lokasi	Tanggal/Periode Kegiatan				Ket
			Sep	Okt	Nov	Des	
1	Induksi	Workshop PT. DELTA	6,15,	4			3 Hari
2	Survey Lokasi	Pertamina EP Sanga Sanga Field	4,7	31			3 Hari
3	Pengukuran Levelling	Fire Ground (WTP, SP Tanjung Una, LSE 1606, SPU F)	7,11	2,9,10, 12,25	21,22		8 Hari
4	Stake Out Penentuan Titik Batas Sementara	Fire Ground (SPU E, SP M1, SP NNY P1601)	7	17,18, 19,31	1,3,6,10, 13,15,19,22		12Hari
5					7,8,9,23,	1	8 Hari

	Pengukuran Topografi	Fire Ground (SP NNY P1601)			28,29,30		
6	Pengawasan Pekerjaan	Fire Ground (SPU F, WTP, LSE 1606, SPU B, SP NNY P1601)	14,16,18,19,20,21,	2,3,4,5,6,7,13,14,16,20,21,24,26,27,28,30	2,4,11,20,21,27,30	30 Hari	
7	Foto Udara Drone	Fire Ground (SPU F, WTP, SP Tanjung Una, SP NNY P1601)	8,11	31	1,3,5,6,8,9,10,11,13,15,18,19,21,22,23,27,28,29,30	1	23 Hari
						Total hari	87 Hari

Tabel 2. Jadwal Izin dan Libur

kegiatan	Sep	Okt	Bulan Nov	Des	Keterangan
libur	1,2,14	1	12,19,	4,5,6	9 Hari
Izin		7		7, 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22	17 Hari
				Total Izin dan libur	26 Hari

Libur bulan September, Oktober, November, Desember sebanyak 9 hari di karenakan libur hari minggu dilakukan secara bergantian. Jadwal ijin lebih banyak di bulan Desember karena pekerjaan di lokasi sudah hampir selesai, dan juga dalam libur hari raya Natal.

1.4. Hasil Yang Diharapkan

Adapun hasil yang diharapkan dari terlaksananya program Magang Industri (MI) ini yaitu sebagai berikut:

- a. Mahasiswa diharapkan mampu memahami ilmu yang telah diperoleh dari Perusahaan.
- b. Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui kondisi kehidupan kerja yang sebenarnya dan tahu bagaimana menyelesaikan tugas dalam waktu tertentu atau membangun disiplin di dunia kerja.
- c. Setelah melaksanakan dan menyelesaikan Magang Industri ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan dan mempresentasikan hasil kegiatan yang telah dikerjakan selama melaksanakan Magang Industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2021). Samarinda: politanisamarinda.ac.id.
- Anonim. (2023). Samarinda: <https://geomatika.politanisamarinda.ac.id/>.
- Anonim. (2023). *Paket Dokumentasi Acara dengan Drone*. Jakarta: Jasa Fotografi Jakarta (<https://jasadokumentasi.com/paket-dokumentasi-acara-dengan-drone/>).
- Anonim. (2022). *Langkah-Langkah Pengukuran Topografi Dan Metode Yang Digunakan*. Jawa Barat: Indonesia, PT. Antesena Geosurvey .(<https://antesena-geosurvey.com/pengukuran-topografi/>).
- Arsyad, S. (2015). *Kolam, Balong atau Embung*. Bogor: <https://bebasbanjir2025.wordpress.com/teknologi-pengendalian-banjir/kolam-balong/>.
- Fauzan, M. R. (2021). *Pengukuran Topografi Untuk Pembangunan Penampungan Air Bersih (Studi Kasus: Daerah Rajamandala, Kabupaten Bandung Barat)*. Malang : Geography Education Study Program.
- Group, G. (2021). *Pengertian dan Tugas Jasa Pengawasan Proyek Konsultan*. online: Grapadigroup.com.
- Halim, H. Y. (2014). *Buku Ajar Survey dan Pemetaan*. Medan: https://abdulkadir.blog.uma.ac.id/wp-content/uploads/sites/197/2022/10/1-3buku-ajar_Survey-dan-pemetaan.pdf.
- Iskandar, R. M. (2021). *Ilmu Ukur Tamabng*. Padang: TIM UNP PRESS (<https://books.google.co.id/books?id=DddbEAAAQBAJ&lpg=PA5&ots=yp-Jljfs3x&dq=Survey%20dan%20pemetaan>).
- Ismail, M. (2013). *Perancangan Augmented Reality*. Jakarta Barat: Universitas Bina Nusantara <https://journal.binus.ac.id/index.php/comtech/article/download/2587/1993/7162>.
- Lestari, F. (2021). *Perhitungan Daya Dukung Tiang Pancang Proyek Penambahan Line Conveyor Batubara Unit Pelaksanaan Pembangkitan Sebalang*. Bandarlampung: Universitas Teknokrat Indonesia.

Maiyudi, R. (2021). *Ilmu Ukur Tambang*. Padang: UNP Press
<https://books.google.co.id/books?id=DddbEAAAQBAJ&lpg=PA5&ots=yp-Jljfs3x&dq=Survey%20dan%20pemetaan>.

Masria, N. (2022). *Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan di PT. Multi sarana agro mandiri (MSAM)*. Kalimantan: Norma Masria
<http://eprints.uniska-bjm.ac.id/11803/>.

Pratama, O. (2015). *Penjelasan Mengenai Metode Tachymetri*. Jakarta: amatarpigo Share.
<https://amatarpigo.blogspot.com/2013/12/penjelasan-mengenai-metode-tachymetri.html>.

Puspikawati, S. I. (2021). *Gambaran Pelaksanaan Promosi K3 Sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Industri Pupuk Kimia X*. Palu: Tadulako University, Managed by Faculty of Public Health.

Santoso, F. D. (2021). *Pertamina EP Eksplorasi Sumur*. Jakarta:
<https://web-pertamina.azurewebsites.net/id/news-room/energia-news/pertamina-ep-eksplorasi-sumur-rdm-01>.

Setiawan, D. T. (2014). *Dasar Dasar Teknik Pengeboran*. Jakarta: Academia.edu.
https://www.academia.edu/34767595/Dasar_Dasar_Teknik_Pengeboran.

Supriatna, A. (2019). *Peran Direktur Independen Mewujudkan Good Corporate governance*. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/>.

Tanjung, M. (2017). *Fungsi Organisasi Dalam Manajemen Proyek*. Sumatera Utara: Mansur.anjung@gmail.com (
download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=746782&val=11774&title=FUNGSI%20ORGANISASI%20DALAM%20MANAJEMEN%20PROYEK).

Usman. (2015). *Laporan Pengukuran Sipat Datar*. Ikmal_Moula
<https://www.coursehero.com/file/11431648/laporan-pengukuran-sipat-datar/>.

Wardani, D. K. (2015). *Transaksi Jual Beli Tanah Bahan Baku Bund Wall Antara Supplier Pt. Pertamina Dengan Warga Dusun Talang Tengah Kecamatan Rambutan*. Palembang: UIN Raden Fatah.