

## HALAMAN RINGKASAN

**Rahmat Iqbal Dwisyahputra** selaku penulis yang telah menjalankan kegiatan Magang Industri Di CV. United 07 Consultant dengan jangka waktu 4 bulan lamanya, terhitung dimulainya tanggal 1 September 2022 s/d 31 Desember 2022.

Jenis pelaksanaan kontruksi yang dijalankan oleh CV. United 07 Consultant yaitu Perencanaan Saluran Drainase dan Pengawasan yang dilaksanakan di Kecamatan Sangatta Utara. Peran penulis pada saat melaksanakan Magang Industri (MI) di perusahaan tersebut yaitu memiliki fokus pada bidang *surveyor*. Jenis pelaksanaan kerja dalam bidang *surveyor* yaitu pengukuran detail situasi dan pemetaan foto udara, pada perencanaan saluran drainase.

Hasil penulis dalam menjalankan Magang Industri (MI) di CV. United 07 Consultant yaitu menunjukkan suatu peran, kerja sama, dan profesionalitas dalam kerja pada bidang *surveyor*. Telah dijalankannya proyek perencanaan saluran drainase sesuai dengan data yang telah disediakan dengan *Standar Operasional Prosedur (SOP)* yang ada dalam perusahaan tersebut. Penulis dapat menerapkan dan mendapatkan ilmu baru dalam pengukuran detail situasi dengan metode RTK (*Real Time Kinematik*) dan Pemetaan Foto Udara.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PRAKATA.....	ii
HALAMAN RINGKASAN .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja.....	4
1.4. Hasil yang diharapkan .....	5
BAB 2. KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG .....	6
2.1. Sejarah Perusahaan/Lisensi.....	6
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi.....	6
2.2.1. Direktur.....	7
2.2.2. Divisi Perencanaan .....	7
2.2.3. Divisi Teknis .....	8
2.2.4. Administrasi & Keuangan .....	8
BAB 3. Hasil Magang Industri.....	9
3.1. Opname Data.....	9
3.1.1. Tujuan .....	9
3.1.2. Dasar Teori .....	9
3.1.3. Alat dan bahan.....	9
3.1.4. Prosedur Kerja .....	10
3.1.5. Hasil .....	11
3.1.6. Pembahasan.....	13

3.2. Pengawasan Pembangunan Rumah Adat Kutai dan Gedung PDAM di Kabupaten Kutai Timur Kecamatan Sangatta Utara .....	14
3.2.1. Tujuan .....	14
3.2.2. Dasar Teori .....	14
3.2.3. Alat dan Bahan .....	16
3.2.4. Prosedur Kerja .....	16
3.2.5. Hasil .....	16
3.2.6. Pembahasan .....	16
3.3. Pengukuran Detail Situasi .....	17
3.3.1. Tujuan .....	17
3.3.2. Dasar Teori .....	17
3.3.3. Alat dan Bahan .....	19
3.3.4. Prosedur Kerja .....	19
3.3.5. Hasil .....	20
3.3.6. Pembahasan .....	21
3.4. Pemetaan Foto Udara.....	23
3.4.1. Tujuan .....	23
3.4.2. Dasar Teori .....	23
3.4.3. Alat dan Bahan .....	25
3.4.4. Prosedur Kerja .....	25
3.4.5. Hasil .....	25
3.4.6. Pembahasan .....	26
BAB 4. PENUTUP .....	27
4.1. Kesimpulan .....	27
4.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	32

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hari Kerja .....	4
Tabel 2. Hari Libur dan Izin.....	5
Tabel 3. Rangkuman Hasil Pencapaian opname Data .....	11
Tabel 4. Rangkuman Hasil Pencapaian Pengawasan .....	16
Tabel 5. Rangkuman Hasil Pencapaian pengukuran detail situasi.....	20
Tabel 6. Rangkuman Hasil Pencapaian Foto Udara.....	26
Tabel 7. Data Ukur Drainase Jl. Mulia Kec. Sangatta Utara.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
Gambar 2. Metode RTK.....	18
Gambar 3. Bagian-bagian dari Drone Dji Phantom 3 Profesional .....	24
Gambar 4. Rekapitulasi Kegiatan .....	33
Gambar 5. Rekapitulasi Kegiatan .....	33
Gambar 6. Absensi Bulan September 2022 .....	34
Gambar 7. Absen Bulan Oktober 2022 .....	34
Gambar 8. Absen Bulan November 2022 .....	35
Gambar 9. Absen Bulan Desember 2022 .....	35
Gambar 10. Layout Pengukuran Situasi .....	42
Gambar 11. Centring Instumen.....	43
Gambar 12. Pengambilan Data.....	43
Gambar 13. Pemasangan Tiang.....	44
Gambar 14. Pemasangan Lantai .....	44
Gambar 15. Proses Pengacian .....	45
Gambar 16. Proses Pemasangan Atap.....	45
Gambar 17. Pengukuran Panjang dan Lebar Drainase.....	46
Gambar 18. Proses Penggalian Timbunan Jalan .....	46
Gambar 19. Proses Pengukuran Lebar Jalan Timbunan Pilihan .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Kegiatan Magang Industri .....	33
Lampiran 2. Daftar Hadir.....	34
Lampiran 3. Data Pendukung .....	36
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan .....	43

# I. BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pendidikan tinggi merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesional dalam menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian. Adapun beberapa bentuk perguruan tinggi di Indonesia, yaitu Universitas, Institut, Sekolah Tinggi, Akademik dan Politeknik (Yuliawati, 2012).

Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. Dengan demikian, pendidikan vokasi merupakan penyelenggaraan jalur pendidikan formal yang diselenggarakan pada pendidikan tinggi, seperti: politeknik, program diploma, atau sejenisnya yang berkaitan dengan kemajuan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan bagi calon tenaga kerja di bidang rekayasa maupun industri jasa (Winangun, 2017).

Politeknik merupakan salah satu faktor kunci penentu dan pendorong tercapainya efisiensi ekonomi. Pendidikan politeknik ditempatkan sebagai pendidikan tinggi vokasional dalam sistem pendidikan nasional Indonesia. Hal ini berarti bahwa peran pendidikan politeknik sangatlah strategis, karena dapat secara langsung memberikan kontribusi pada pencapaian pembangunan nasional (Handayani, 2012).

Prodi Diploma III Teknologi Geomatika Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (Politani Samarinda) mulai menerima mahasiswa baru angkatan pertama pada tahun ajaran 2009-2010 dengan gelar lulusan Ahli Madya (A.Md.T). sesuai KKNI tahun 2012 profil lulusan diploma tiga adalah di level 5 sebagai operator. Kemudian SKKNI bidang Infomasi Geospasial (IG) tahun 2020, lulusan diploma tiga Geodesi/Geomatika dapat memiliki

sertifikasi kompetensi IG bidang survei terstris, hidrografi, fotogrametri, kartografi, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografis. Prodi Teknologi Geomatika telah mulai mengembangkan kurikulum berbasis KKNI dan SKKNI yang ditunjang dengan pembelajaran sistem blok dan PKL selama satu semester untuk capaian kompetensi lulusan siap kerja untuk Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) bidang Geospasial (Pratama, 2021).

Sehubungan dengan hal tersebut, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda menyelenggarakan program Magang Industri (MI) secara langsung yang diikuti seluruh Prodi dan salah satunya Prodi Teknologi Geomatika. Magang Industri (MI) adalah kegiatan akademik yang wajib dilakukan di lapangan selama periode tertentu untuk menjadikan mahasiswa memahami bidang studinya (Vikasari, 2018).

Kegiatan magang industri merupakan salah satu bagian wajib dalam perkuliahan yang tidak dapat terpisahkan dari pendidikan tinggi vokasi. Pada program vokasi, magang industri sangat dibutuhkan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan, pengetahuan serta pengalaman secara langsung di Industri Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA) sehingga ketika lulus akan lebih siap dengan dunia kerja dan memiliki kinerja yang baik secara profesional maupun mandiri (Hamka, 2022).

Jasa konsultasi merupakan jasa layanan profesional yang membutuhkan keahlian tertentu di berbagai bidang keilmuan yang mengutamakan adanya olah pikir. Konsultan merupakan sebutan untuk orang yang menekuni bidang ini. Sedangkan industri konstruksi adalah industri yang berhubungan dengan rancang bangun (bangunan, gedung, dsb). Sehingga jasa konsultasi dalam industri konstruksi bisa diartikan merupakan jasa layanan profesional berbasis keilmuan yang mengutamakan adanya olah pikir pada industri yang berhubungan dengan rancang bangun (Setyawan, 2019).

CV. United 07 Consultant adalah salah satu perusahaan yang bergabung dalam ikatan Nasional Konsultant (LPJK) yang bergerak



dibidang konsultan *engineering*. CV. United 07 Consultant adalah sebuah perusahaan jasa Konsultan Kontruksi yang meliputi pekerjaan perencanaan dan pengawasan gedung, jalan, jembatan, dan bangunan air (Anonim, 2022). Dalam kegiatan perencanaan dan pengawasan gedung dilakukan kegiatan pengukuran detail situasi dimana pengukuran ini merupakan salah satu bidang pekerjaan dalam metode terstris di geomatika. Sehingga CV. United 07 Consultant dipilih sebagai tempat magang industri.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Ada beberapa tujuan dan manfaat yang harus dilampirkan seperti tujuan umum, tujuan khusus, dan manfaat

### **1.2.1. Tujuan Umum Magang Industri**

1. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang didapat pada masa perkuliahan.
2. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman kerja pada dunia surveyor di bidang kontruksi.

### **1.2.2. Tujuan Khusus Magang Industri**

1. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman kerja baru di bidang kontruksi dalam pengukuran detail situasi dengan metode RTK (*Real Time Kinematic*), opname data, pengawasan, dan foto udara.
2. Mengembangkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* dalam dunia kerja yang sangat berguna untuk kelancaran dalam dunia pekerjaan.

### **1.2.3. Manfaat Magang Industri**

1. Meningkatkan kemampuan berfikir mahasiswa untuk memasuki dunia kerja.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam *survey* dan pemetan khususnya di bidang *servey* kontruksi.

## **1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja**

Magang Industri (MI) yang dilaksanakan di kantor CV. United 07 Consultant selama 4 bulan dari tanggal 1 september 2022 s/d 31 Desember 2022. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hari Kerja

No	Jenis Kegiatan	Waktu (Tahun 2022)				Lokasi
		Sep	Okt	Nov	Des	
1.	<b>Opname Data Pengukuran</b>					
	Opname Data Pengukuran Drainase	6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,19,20,21,22	4,5,6			Lapangan
	Opname Data Pengukuran Jalan Timbunan		26	14,15,16,17,18,19,28,29,30	1,2,3,5,6	Lapangan
	Opname Data Identifikasi kebutuhan Sekolah		7,8,10,11,12,13,14,15			Lapangan
	Opname Data Pengukuran Turap		27,31	1,2,3,4,5	15,16,17	Lapangan
2.	<b>Pengawasan</b>					
	Pengawasan Pembangunan Rumah Adat Kutai		24,25			Lapangan
	Pengawasan Pembangunan Gedung PDAM		28,29			Lapangan
3.	<b>Pengukuran Detail Situasi</b>					
	Pengukuran Detail Situasi Drainase			7,8,9,10,11,12	20,21,22,23,24,26,27,28,29,30,31	Lapangan
4.	<b>Foto Udara</b>					
	Foto Udara				7,8,13,14	Lapangan
5.	<b>Pembuatan Patok STA</b>					
	Pembuatan				9,10	Lapangan
6.	<b>Pekerjaan Kantoran</b>					
	Pekerjaan Kantoran	23,24,26,27,28,29,30,	1,3			Kantor CV. United 07 Consultan

Tabel 2. Hari Libur dan Izin

No	Kegiatan	Waktu (Tahun 2022)			
		Sep	Okt	Nov	Des
1.	Hari Libur	3,4,11,18,25	2,9,16,23,30	6,13,20,27	4,11,18,25

**1.4. Hasil yang diharapkan**

Hasil yang diharapkan dari Magang Industri (MI) sebagai berikut:

1. Dapat menerapkan ilmu yang didapatkan di perkuliahan dalam dunia kerja dan mendapatkan ilmu-ilmu baru yang ada dalam dunia kerja.
2. Mahasiswa mampu menerapkan pengukuran detail situasi dengan menggunakan metode *RTK (Real Time Kinematic)* .
3. Mahasiswa siap memasuki dunia kerja dengan keterampilan yang sudah diterima saat melaksanakan magang industri.

## II. DAFTAR PUSTAKA

- Mustakim, A. R. (2020). "UUV M4RESCUE" Pengembangan Drone Kapal Selam Tim Sar. *Vol. 1 No. 1 (2020): Inovasi Dan Optimalisasi Teknologi Di Bidang Maritim Untuk Mewujudkan Indonesia Emas*, 90.
- Santoso, A. (2021). Pemetaan Lahan Dan Komoditas Pertanian Berbasis Webgis Di Kabupaten Oku Timur. *Jurnal Ilmiah Betrik, Volume.12, No.02, Agustus 2021*, 131.
- Abdoellah, O. (2019). *Isu-Isu Pembangunan Pengantar Teoretis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim. (2022). *Dokumen Ini Diterbitkan Sistem Oss Berdasarkan Data Dari Pelaku Usaha, Yang Menjadi Tanggung Jawab Pelaku Usaha. Company Profile CV. UNITED CONSULTANT*, 3.
- Artian, G. P. (2017). Perbedaan Pelaksanaan Terhadap Perencanaan Cara Mengatasinya Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Kilat Vol. 6no. 1, April 2017*, 16.
- Fidera, M. A. (2020). Pemanfaatan Fotogrametri Untuk Model 3 Dimensi Dengan visualisasi Menggunakan Teknologi Augmented Reality (AR). *ENMAP Vol. 1No.2 September 2020*, 68.
- Hamka, S. T. (2022). *Pedoman Penulisan Laporan Magang Industri*. Samarinda: Tidak Dipublikasi.
- Handayani, P. (2012). Reformasi Pendidikan Politeknik Dalam Rangka Redisain Sistem Pendidikan Indonesia. *Industri Research Workshop And National Seminar 2012*, 314.

- Hidayat, A. R. (2020). Profil CV. Executive 04 Consultant. Samarinda: Tidak Dipublikasikan.
- Irianto, Y. C. (2020). Konstruksi Hukum Penerapan Sanksi Pada Aturan Kewajiban Pengelolaan Sampah Oleh Produsen Di Indonesia. *Lambung Mangkurat Law Journal Vol 5 Issue 2, September (2020)*, 143.
- Mahal, L. J. (2021). Perlindungan Hukum A Perlindungan Hukum Atas Rumah Adat Sebagai . Volume 1 NOMOR 1 MARET 2021, 517.
- MS, I. A. (2016, November). Pengertian Dan Tujuan Serta Tipe Dan. MODUL1, 18.
- Nugroho, T. (2019). Penggunaan Mobile Base Station South Galaxy G1 Untuk Pengukuran Batas Bidang Tanah Di Kawasan Padat Bangunan. *Jurnal Tunas Agraria Vol. 2 No. 2*, 44.
- Pratama, N. H. (2021). Laporan Praktek Kerja Lapang (Pkl) Di Cv.Exececutive 04 Consultant. (Pekerjaan Survey Rekayasa Drainase Dan (Pekerjaan Survey Rekayasa Drainase Dan (Pekerjaan Survey Rekayasa Drainase Dan Conveyor Di Desa Bakungan ), 1.
- Setiad, W. (2020). Studi Deformasi Waduk Pendidikan Diponegoro Tahun 2019. Volume [9] , Nomor [1] , Tahun 2020, (ISSN : 2337-845X), 128.
- Setya B, S. W. (2022). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Lingkungan Kerja Dan Organization Citizenship Behavior (Ocb) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam)Kabupaten Kediri. Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UNP Kediri, 876.
- Setyawan, M. R. (2019). Faktor-Faktor Keberhasilan Dalam Penerapan Sistem Enterprise Resources Planning Pada Perusahaan Jasa Konsultan Konstruksi(Studi Kasus Pada PT. ABC Engineering

Consultant). Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2019 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, 240.

Tikupadang, F. K. (2016). Analisis Penerapan Akuntansi Kontrak Kontruksi Dalam Penyajian Laporan Keuangan Pada PT. Sederhana Karya Jaya Di Manado. Volume 16 No. 04 Tahun 2016, 63.

Vikasari, C. (2018). Pengujian Sistem Informasi Magang Industri Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. SYNTAX Jurnal Informasi Vol. 7 No. 1, 2018, 44-51, 44.

Winangun, K. (2017). Pendidikan Vokasi Sebagai Pondasi Bangsa Menghadapi Globalisasi. Jurnal Taman Vokasi Vol. 5, No. 1, Juni 2017, 73.

Yuliawati, S. (2012, Maret). Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi Di Indonesia. Jurnal Ilmiah Widya.