

RINGKASAN

Farouq Abdullah. Laporan Magang Industri di CV. United 07 Consultant Sangatta Utara Kalimantan Timur.

Tujuan umum Magang Industri ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan pengetahuan dan menjadi sarana dalam pembentukan proses kemampuan mahasiswa sebagai tenaga profesional dalam dunia kerja pada bidang konstruksi, serta mempraktikkan ilmu secara langsung yang didapatkan di perkuliahan ke lapangan kerja secara nyata. Tujuan khusus yang dilakukan Mahasiswa dalam Magang Industri di CV. United 07 Consultant yaitu mendapatkan pengetahuan baru dalam melakukan Pengawasan Proyek lapangan, kegiatan opname proyek, pengukuran dengan metode RTK (Real Time Kinematik), dan mempraktikkan ilmu yang didapat semasa perkuliahan secara nyata untuk pengukuran detail situasi dan pemetaan foto udara.

Tempat Kegiatan Magang Industri/Site dilakukan berada di Jl. H. Abdullah Gg. Bhayangkara 2, Kecamatan sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Adapun beberapa pekerjaan yang dilakukan oleh mahasiswa Magang Industri di Perusahaan CV. United 07 Consultant diantaranya adalah pengukuran detail situasi, pengawasan, pemetaan foto udara, dan kegiatan opname proyek.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri.....	3
1.2.3 Manfaat Magang Industri	3
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja	4
1.4 Hasil Yang Diharapkan	8
BAB 2. KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI	9
2.1 Sejarah Perusahaan/Lisensi	9
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi	9
2.2.1 Direktur	10
2.2.2 Divisi Perencanaan	11
2.2.3 Divisi Pengawasan.....	11
2.2.4 Divisi Teknis.....	11

2.2.5 Administrasi & Keuangan.....	12
2.3 Kondisi Lingkungan	12
BAB 3. Hasil Magang Industri	13
3.1 Pengukuran Detail Situasi Drainase di Kabupaten Kutai Timur Kec. Sangatta Utara	13
3.1.1 Tujuan.....	13
3.1.2 Dasar Teori	13
3.1.3 Alat dan Bahan	15
3.1.4 Prosedur Kerja	15
3.1.5 Hasil16	
3.1.6 Pembahasan.....	17
3.2 Pengawasan Pembangunan Rumah Adat Kutai dan Gedung PDAM di Kabupaten Kutai Timur Kec. Sangatta Utara	19
3.2.1 Tujuan.....	19
3.2.2 Dasar Teori	19
3.2.3 Alat dan Bahan	20
3.2.4 Prosedur Kerja	20
3.2.5 Hasil21	
3.2.6 Pembahasan.....	21
3.3. Pemetaan Foto Udara.....	22
3.3.1 Tujuan.....	22
3.3.2 Dasar Teori	22
3.3.3 Alat dan Bahan	25
3.3.4 Prosedur Kerja	26

3.3.5 Hasil	27
3.3.6 Pembahasan.....	27
3.4 Opname Proyek.....	28
3.4.1 Tujuan.....	28
3.4.2 Dasar Teori	28
3.4.3 Alat dan Bahan	29
3.4.4 Prosedur Kerja	29
3.4.5 Hasil.....	29
3.4.6 Pembahasan.....	32
BAB 4 PENUTUP	33
4.1 Kesimpulan	33
4.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lokasi dan Jadwal Kerja di CV. United 07 Consultant.....	5
Tabel 2. Hari Tidak Efektif/Libur	8
Tabel 3. Hasil Pengukuran Detail Situasi	17
Tabel 4. Rangkuman Hasil Pengawasan	21
Tabel 5. rangkuman hasil pemetaan foto udara	27
Tabel 6. rangkuman Hasil Opname Proyek	29
Tabel 7. Data Ukur Jl. Kemakmuran	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Layout Peta Lokasi Magang Industri	4
Gambar 2. Logo Perusahaan.....	9
Gambar 3. Struktur Organisasi Perusahaan	10
Gambar 4. Metode RTK / Real Time Kinematik	14
Gambar 5 Layout Peta.....	47
Gambar 6. Cross Section STA 0+00 - 0+225.....	48
Gambar 7. Cross Section STA 0+250 - 0+475.....	49
Gambar 8. Cross Section STA 0+500 - 0+725.....	50
Gambar 9. Cross Section STA 0+750 - 0+ 9.....	51
Gambar 10. Layout Peta Jl. Mulia.....	52
Gambar 11. Proses Pemasangan Alat.....	53
Gambar 12. Proses Pengukuran.....	53
Gambar 13. Pengawasan Pembangunan Gedung.....	54
Gambar 14. Pemasangan Atap Gedung PDAM.....	54
Gambar 15. Pengawasan Pemancangan Rumah Adat Kutai	55
Gambar 16. Pengawasan Pembuatan Lantai di Rumah Adat Kutai	55
Gambar 17. Kegiatan Opname Jalan Timbunan	56
Gambar 18. Kegiatan Opname Drainase	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Kegiatan Magang Industri	37
Lampiran 2. Daftar Hadir Magang Industri	39
Lampiran 3. Data Hasil Pengukuran Detail Situasi.....	43
Lampiran 4. Layout Peta dan Cross section Jl. Kemakmuran	47
Lampiran 5. Hasil Mapping Jl. Mulia	52
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Pengukuran Detail Situasi	53
Lampiran 7. Dokumentasi Hasil Pengawasan Pembangunan Gedung PDAM dan Rumah Adat Kutai.....	54
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Opname.....	56

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 dan teknik lanjutan serta penelitian ilmiah ternama dunia atau pendidikan vokasi profesional, yang memiliki spesialisasi dalam teknis yang berbeda jenis. Istilah tersebut juga dapat merujuk pada sekolah pendidikan menengah yang berfokus pada pelatihan vokasional.

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.

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, pengindraan jauh, dan sistem informasi geografis.

Magang Industri merupakan wahana untuk memberikan pengalaman bekerja bagi mahasiswa, sekaligus pihak Jurusan Teknik Industri untuk memahami lingkungan organisasi dalam sebuah industri beserta dengan permasalahan yang ada di dalam industri tersebut. Kegiatan magang industri ini terselenggara atas dukungan Perusahaan Mitra Kerja dengan pendampingan oleh Staf Pengajar di Jurusan Teknik Industri. Mahasiswa melaksanakan magang pada Perusahaan Mitra Kerja dalam kurun waktu tertentu untuk memahami aktivitas strategis dan operasional serta mampu menerjemahkan segala aktivitas tersebut ke dalam bingkai keilmuan Teknik Industri yang komprehensif.

Berhubungan dengan hal tersebut, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda menyelenggarakan program Magang Industri (MI) yang diikuti seluruh mahasiswa/mahasiswi prodi Politeknik Pertanian Negeri Samarinda dan salah satunya prodi Teknologi Geomatika. Magang Industri (MI) adalah kegiatan akademik yang menjadi kewajiban dilakukan di lapangan selama periode yang ditentukan untuk menjadikan mahasiswa/mahasiswi memahami dalam bidangnya (SM, 2020).

CV. United 07 Consultant adalah Perusahaan swasta yang bergerak dibidang jasa survei pemetaan, konstruksi, perpipaan, drainase, dsb. Bidang pekerjaan yang ada di perusahaan tersebut sangat sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa

program studi D3 Teknologi Geomatika Politeknik Samarinda. Sehingga dilaksanakan Magang Industri di tempat tersebut untuk mendukung kompetensi di Industri Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA). Pekerjaan yang dilakukan di tempat tersebut adalah bertugas sebagai Pengawas, Surveyor, dan Drafter.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri

- 1) Memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempraktikkan ilmu yang didapat semasa perkuliahan.
- 2) Memberikan pengetahuan dan pengalaman kerja pada dunia Surveyor di bidang Konstruksi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri

- 1) Memperoleh pengetahuan dan pengalaman kerja di CV. United 07 Consultant untuk pengukuran survei terestris dengan metode *Real Time Kinematik* (RTK)
- 2) Mendapatkan pengetahuan baru di bidang pengawasan proyek lapangan dan kegiatan *opname* proyek.
- 3) Mempraktikkan ilmu yang di dapat penulis pada masa perkuliahan untuk pemetaan foto udara .

1.2.3 Manfaat Magang Industri

Adapun manfaat kegiatan magang industri adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kompetensi penulis untuk mempersiapkan diri di dunia kerja.
- 2) Meningkatkan kompetensi penulis dibidang survei dan pemetaan, khususnya dipekerjakan survei dan pengawasan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi kantor utama CV. United 07 Consultant berada di Jalan A. Wahab Syahrani Perumahan Pandan Wangi, Kelurahan Sempaja

Kegiatan Magang di CV. United 07 Consultant mulai tanggal 1 September 2022 sampai 31 Desember 2022 dengan rincian seperti pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Lokasi dan Jadwal Kerja di CV. United 07 Consultant

No.	Waktu				Jenis Kegiatan	Lokasi	Keterangan
	September	Oktober	November	Desember			
1	1				Perkenalan	Kantor Execon 04 Consultant	6 Orang
2	2, 3, 5				Induksi	Kantor Execon 04 Consultant	6 Orang
1	6-10, 12-17, 19-22				Back up data Drainase	Folder Air Hitam, Taman Samarendah Gor segiri, dan Jl. Citra Niaga Samarinda	4 Orang 1 Tim
2		4-6	5,7,16		Back up data Drainase	Kec. Sangatta utara	4 Orang 1 Tim
3		7, 8, 10-12			Back up data Sekolah	Kec. Sangatta Utara, Kec. Sangatta Selatan	2 Orang 1 Tim

No.	Waktu				Jenis Kegiatan	Lokasi	Keterangan
	September	Oktober	November	Desember			
4		13-15, 17-22			Back up data Sekolah	Kec. Telen, Kec. Muara Wahau, Kec. Kongbeng, Kec. Bengalon	2 Orang 1 Tim
5		24			Pengawasan Semenisasi	Jl. Dayung Sangatta utara	3 Orang 1 Tim
6	24, 26-30	25, 28, 29	2,12,19,26	10,17, 28-31	Pengawasan Pembangunan Rumah Adat dan gedung PDAM	Kec. Sangatta Utara	2 Orang 1 Tim
7		26	4,18	5,7	Back up data Jalan Timbunan	Kec. Sangatta Utara	4 Orang 1 Tim
8		27,31	1, 3,14,15,17	16,6	Back up data Turap	Kec. Sangatta Utara	3 Orang 1 Tim
9		25			Back up data Drainase	Kec. Sangatta Utara	3 Orang 1 Tim
10			8-11, 21-24	20,21,22,23,24,26,27	Perencanaan saluran drainase	Kec. Sangatta Utara	3 Orang 1 Tim

No.	Waktu				Jenis Kegiatan	Lokasi	Keterangan
	September	Oktober	November	Desember			
11			25, 28,29, 30	8,14, 15	Mapping	Kec. Sangatta Utara	2 Orang 1 Tim
12				9, 12,13	Pembuatan dan Pemasangan Patok STA	Kec. Sangatta Utara	3 Orang 1 Tim
13				19	Pengukuran Situasi Timbunan Rumah Adat	Kec. Sangatta Utara	2 Orang 1 Tim
Jumlah Hari Kerja						102 Hari	

Tabel 2. Hari Tidak Efektif/Libur

No.	Waktu				Keterangan
	September	Oktober	November	Desember	
1	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30	6, 13, 20, 27	3, 4, 11, 18, 25	Libur Hari Minggu
2				1, 2	Izin

1.4 Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari Magang Industri adalah sebagai berikut:

- 1) Penulis diharapkan mampu menerapkan ilmu yang didapat pada saat perkuliahan ke dunia kerja.
- 2) Penulis diharapkan mampu menguasai cara untuk melakukan pengukuran survei terestris dengan metode RTK (Real Time Kinematik).
- 3) Penulis diharapkan mengerti bagaimana cara untuk melakukan pekerjaan pengawasan proyek lapangan dan opname proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, T., & Sati, B. P. (2019, Juni). Pengenalan Rumah Adat Indonesia Menggunakan Teknologi Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking Sebagai Media Pembelajaran. *Media Jurnal Informatika*, 44.
- Budi, K. (2020). Opname dalam Proyek Konstruksi Bangunan. *Ilmutekniksipil*, 5-6.
- Darmawan, R. F. (2015). Pelaksanaan dan Proyek Pembangunan Gedung Pasar Sentral Gadang Kota Malang. *eprints.itn*, 13.
- Effendy. (2011). DRAINASE UNTUK MENINGKATKAN KESUBURAN LAHAN RAWA. *PILAR Jurnal Teknik Sipil*, 40.
- Hadi, L. (2013). repository. *Pengukuran Detail Situasi Untuk Perencanaan Jalan Tol Cisundawu*, 1.
- Hidayat, A. R. (2020). *Profil CV. Executive 04 Consultant*. Samarinda: Tidak Dipublikasikan.
- Kusuma, W. A., & Nugroho, A. (2018, September). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Bird Contest Kota Malang Berbasis Android. *Jurnal Sistemasi*, 215-216.
- Marbawi, M., Yuwono, B. D., & Sudarsono, B. (2015, Oktober). ANALISIS PENGUKURAN BIDANG TANAH MENGGUNAKAN GNSS RTK-RADIO DAN RTK-NTRIP PADA STASIUN CORS UNDIP. *Jurnal Geodesi Undip*, 299.
- Prayogo, I. H., Manoppo, F., & Lefrandt, L. (2020). PEMANFAATAN TEKNOLOGI UNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV) QUADCOPTER DALAM PEMETAAN DIGITAL (FOTOGRAMETRI) MENGGUNAKAN KERANGKA GROUND CONTROL POINT (GCP). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 48-54.
- Rendyantoro, E. (2015). PERAN DRONE PILOT DALAM PEMBUATAN VIDEO KLIP GREET TOMORROW Studi praktek lapangan SATUMEDIATV. *repository.stikomjogjakarta*.
- Rini. (2016, Agustus). GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 2.1 SEJARAH PDAM. *eprints.undip*.
- Satari, A. U. (2016, November). Pengertian dan Tujuan serta Tipe dan. *MODUL 1*, 18.
- SM, A. I. (2020). *Catatan Praktek Kerja Lapangan*. Samarinda: Tidak Dipublikasikan.
- Sora, T. (2019). *Back Up Data Konstruksi*. Diambil kembali dari Ragam Teknik: <https://fretswilsonlosa.blogspot.com>
- Suprayogi, A., Syauqani, A., & Subiyanto, S. (2017, Januari). PENGARUH VARIASI TINGGI TERBANG MENGGUNAKAN WAHANAUNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV) QUADCOPTER DJI PHANTOM 3PRO PADA PEMBUATAN

PETA ORTHOFOTO (STUDI KASUS KAMPUS UNIVERSITAS
DIPONEGORO). *Jurnal Geodesi Undip*, 251.