

RINGKASAN

Arida Vania Firdaus. Laporan Magang Industri di Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur.

Kegiatan magang industri ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam dunia perkuliahan ke dalam dunia pekerjaan secara langsung, serta dapat mengasah *hardskill* dan *softskill* mahasiswa/i dalam dalam pekerjaan di bidangnya yang dilaksanakan di Kantor Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur. Pada kegiatan magang industri ini mahasiswa fokus dalam bidang pemetaan. Kegiatan yang dilaksanakan berupa, Pemetaan Jaringan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur, identifikasi ruas jalan sesuai dengan data terbaru beserta memiliki informasi yang lengkap mengenai ruas jalan tersebut agar dapat menciptakan peta yang informatif dan mudah dimengerti. Tahapan kegiatan ini meliputi konversi data, identifikasi ruas jalan, pengecekan data, perbaikan data, pembaruan data, dan pembuatan *layout* peta. Adapula kegiatan lain yang dilakukan penulis yaitu pembuatan *stationing* ruas jalan nasional beserta konversi data, Pemetaan Penetapan Lokasi Pengadaan Tanah Untuk Pembangunan Jalan Tol Akses Menuju IKN dan Pemetaan Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibukota Nusantara.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PRAKATA	ii
RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI	v
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	3
1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri	3
1.2.3 Manfaat Magang Industri	3
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja.....	4
1.3.1 Lokasi Magang.....	4
1.3.2 Jadwal Kerja	4
1.4 Hasil yang Diharapkan	6
BAB 2. KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI.....	7
2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi	7
2.2 Stuktur Organisasi Perusahaan/Instansi	8
2.3 Kondisi Lingkungan	10
BAB 3. HASIL MAGANG INDUSTRI.....	11
3.1 Penyusunan Peta Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibukota Nusantara.....	11
3.1.1 Tujuan.....	11
3.1.2 Dasar Teori	11
3.1.3 Alat dan Bahan	12
3.1.4 Prosedur Kerja	12

3.1.5 Hasil Yang Dicapai.....	13
3.1.6 Pembahasan.....	13
3.2 Identifikasi Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur	14
3.2.1 Tujuan.....	14
3.2.2 Dasar Teori	14
3.2.3 Alat dan Bahan	15
3.2.4 Prosedur Kerja	15
3.2.5 Hasil Yang Dicapai.....	16
3.2.6 Pembahasan.....	18
3.3 Pembuatan Layout Peta Jaringan Jalan Nasional se-Provinsi Kalimantan Timur & perkota/ Kabupaten.....	20
3.3.1 Tujuan.....	20
3.3.2 Dasar Teori	20
3.3.3 Alat dan Bahan	22
3.3.4 Prosedur Kerja	22
3.3.5 Hasil Yang Dicapai.....	23
3.3.6 Pembahasan.....	24
3.4 Melengkapi & Memperbarui Data KML Ruas Jalan Nasional	25
3.4.1 Tujuan.....	25
3.4.2 Dasar Teori	25
3.4.3 Alat dan Bahan	25
3.4.4 Prosedur Kerja	26
3.4.5 Hasil Yang Dicapai.....	26
3.4.6 Pembahasan.....	27
3.5 Pemetaan Penetapan Lokasi Pengadaan Tanah Untuk Pembangunan Jalan Tol Akses Menuju IKN	28
3.5.1 Tujuan.....	28
3.5.2 Dasar Teori	28
3.5.3 Alat dan Bahan	29
3.5.4 Prosedur Kerja	29
3.5.5 Hasil Yang Dicapai.....	30

3.5.6 Pembahasan.....	30
BAB 4. PENUTUP.....	32
4.1 Kesimpulan.....	32
4.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jadwal Kerja	5
Tabel 2.	Jadwal Libur.....	6
Tabel 3.	Hasil Kegiatan Pemetaan KIPP IKN.....	13
Tabel 4.	Hasil Kegiatan Identifikasi Ruas Jalan Nasional	17
Tabel 5.	Hasil Kegiatan Identifikasi Ruas Jalan Nasional (Lanjutan)	18
Tabel 6.	Hasil Kegiatan Pembuatan Layout.....	23
Tabel 7.	Hasil Kegiatan Pembuatan Layout (Lanjutan).....	24
Tabel 8.	Hasil Kegiatan Pembaruan Data Kml Serta Pembuatan STA .	27
Tabel 9.	Hasil Kegiatan Pemetaan Penlok Tol IKN.....	30
Tabel 10.	Daftar Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur.....	38
Tabel 11.	Daftar Ruas Jalan Menuju Perbatasan	43
Tabel 12.	Daftar Ruas Jalan Pararel Perbatasan.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Stuktur Organisasi	9
Gambar 2.	Peta Lokasi Magang Industri	10
Gambar 3.	Peta KIPP IKN (21 November)	35
Gambar 4.	Peta KIPP IKN (Keseluruhan).....	36
Gambar 5.	Peta KIPP IKN (Pemerintahan Inti).....	37
Gambar 6.	Pembuatan Layout Peta Jaringan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur.....	44
Gambar 7.	Pembuatan Layout Peta Jaringan Jalan Nasional Perkota/Kabupaten	44
Gambar 8.	Peta Jaringan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur...	45
Gambar 9.	Peta Jaringan Jalan Nasional Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur.....	46
Gambar 10.	Contoh Data KML STA Ruas Jalan Nasional.....	47
Gambar 11.	Dokumentasi Pembuatan Peta PENLOK TOL IKN.....	48
Gambar 12.	Peta PENLOK TOL IKN Seluruh Segmen	49
Gambar 13.	Surat Keterangan Magang.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pemetaan KIPP IKN.....	35
Lampiran 2. Identifikasi Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur	38
Lampiran 3. Pembuatan Layout Peta Jaringan Jalan Nasional	44
Lampiran 4. Melengkapi dan Memperbarui Data KML Ruas Jalan Nasional Beserta Pembuatan STA	47
Lampiran 5. Pemetaan PENLOK TOL IKN	48
Lampiran 6. Surat Keterangan Magang	50

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik merupakan salah satu jenjang pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi. Penyelenggaraan pendidikan vokasi menitikberatkan pada penguasaan keahlian tertentu sehingga fokus pada praktik kerja. Politeknik memberikan pengalaman belajar dan latihan yang memadai untuk membentuk sumber daya manusia yang memiliki kemampuan profesional di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang siap terjun ke dalam dunia kerja. Program Studi Teknologi Geomatika merupakan salah satu program studi di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (Politani Samarinda) yang mulai menyelenggarakan perkuliahan pada tahun 2009/2010, dengan nama awal Program Studi Geoinformatika sesuai dengan SK Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi No.4311/Dikti/T/2008 tanggal 28 Nopember 2008. Program Studi Geoinformatika terakreditasi B berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) No. 3028/SK/BAN-PT/Akred/Dipl-III/VIII/2017 tanggal 22 Agustus 2017 (Anonim, 2021).

Kemudian pada tahun 2018 melalui SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 712/KPT/I/2018 tanggal 29 Agustus 2018, nama Program Studi Geoinformatika dengan resmi berubah menjadi Program Studi Teknologi Geomatika. Setelah resmi berubah nama, Program Studi Teknologi Geomatika terakreditasi B berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) No. 5929/SK/BAN-PT/Ak-PNB/Dipl-III/VI/2021 tanggal 2 Juni 2021. Program Studi Teknologi Geomatika merupakan program studi yang memiliki fokus pembelajaran di bidang survey dan pemetaan. Terdapat 4 (empat) bidang keilmuan yaitu bidang Survey Terestris, Sistem Informasi

Geografis (SIG), Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Hidrografi.

Kegiatan Magang Industri (MI) dilaksanakan Program Studi Teknologi Geomatika sebagai salah satu penyelenggara pendidikan di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Magang Industri (MI) sendiri merupakan salah satu mata kuliah yang harus dilaksanakan mahasiswa dalam penyelesaian studi di jurusan Teknik dan Informatika Program Studi Teknologi Geomatika Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Karena mahasiswa tidak memiliki pengalaman kerja maka hanya memiliki teori dan praktik oleh karena itu diadakan Magang Industri (MI) yang bertujuan agar mahasiswa yang bersangkutan dapat memahami dan mengerti bagaimana dunia kerja yang sesungguhnya. Melalui Kerja Praktik Lapang, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan teori-teori ilmiah yang di peroleh di bangku kuliah yang berguna untuk memecahkan masalah yang ada di lapangan serta memperoleh pengalaman yang berguna dalam perwujudan pola kerja yang akan dihadapi.

Kegiatan magang industri ini dilaksanakan di Kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur. Dimana disalah satu bidang dibagian perencanaan di kantor tersebut memiliki keterkaitan bidang dengan Program Studi Teknologi Geomatika, yaitu dibidang pemetaan. Hal ini menjadikan kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur menjadi pilihan sebagai tempat pelaksanaan Magang Industri yang sesuai dengan salah satu bidang di Program Studi Teknologi Geomatika.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri

Adapun tujuan umum dari kegiatan Magang Industri adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengasah *Hardskill* dan *Softskill* dalam pekerjaan di bidangnya.
- b. Mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam dunia perkuliahan ke dalam dunia pekerjaan secara langsung.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri

Adapun tujuan khusus dari kegiatan Magang Industri di Kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan Tenaga Profesional yang siap terjun secara langsung ke dunia kerja dan industri.
- b. Meningkatkan pemahaman dalam dunia kerja di bidang pemetaan.

1.2.3 Manfaat Magang Industri

Adapun manfaat dari kegiatan Magang Industri di Kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

- a. Membangun hubungan yang baik dengan staff Kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur.
- b. Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman kerja sebelum terjun ke dunia kerja.
- c. Mahasiswa dapat dengan mudah menyesuaikan diri saat terjun di dunia kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Magang

Magang industri dilaksanakan di Kantor Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur yang beralamatkan di Perumahan Balikpapan Baru *Cluster San Francisco* Blok FA No. 11 Kelurahan Damai Baru, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kota Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur.

1.3.2 Jadwal Kerja

Magang industri dilaksanakan selama 4 bulan terhitung mulai tanggal, 1 September 2022 sampai dengan 31 Desember 2022 dengan total 86 hari kerja dan 35 hari libur. Waktu kerja dimulai pukul 08.00 WITA hingga 17.00 WITA dengan total 10 jam kerja. Jadwal kegiatan kerja dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Jadwal Kerja

No	Uraian Kegiatan	Waktu				Lokasi	Keterangan
		September	Oktober	November	Desember		
1	Peta KIPP IKN	1, 2		23, 25		Kantor	Praktek
2	Peta Jaringan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur	5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30	3, 4, 5, 17	9, 10, 11, 14, 18, 21, 22, 28, 29	8, 9, 12, 13	Kantor Satker P2JN Prov.Kaltim	Praktek
3	Pembelajaran Software AutoCAD Civil 3D		6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 31	1,2		Kantor Satker P2JN Prov.Kaltim	Praktek
4	Melengkapi dan Mengupdate Data KML Ruas Jalan Nasional Serta Pembuatan STA		18, 19, 20, 21			Kantor Satker P2JN Prov.Kaltim	Praktek
5	Pemetaan PENLOK Pengadaan Tanah Untuk Pembangunan Jalan Tol Akses Menuju Ibukota Negara Segmen 5A 3A 3B		24, 25, 26, 27, 28			Kantor Satker P2JN Prov.Kaltim	Praktek
6	Diskusi ArcGIS			3, 4, 7, 8, 15, 16, 17, 30	1,2,5,6,7,14, 15, 16, 19	Kantor Satker P2JN Prov.Kaltim	Praktek

Tabel 2. Jadwal Libur

No	Waktu				Keterangan
	Setember	Oktober	November	Desember	
1	3, 4, 10, 11, 17, 18, 24, 25	1, 2, 8, 9, 15, 16, 22, 23, 29, 30	5, 6, 12, 13, 19, 20, 26, 27	3, 4, 10, 11, 17, 18, 24, 25, 31	Hari Sabtu & Minggu
2			23		Ijin
3			24		Sakit

1.4 Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari kegiatan Magang Industri adalah sebagai berikut :

- a. Siap memasuki dunia kerja dengan keterampilan yang di terima saat melakukan Magang Industri.
- b. Dapat menjalin hubungan kerja sama yang baik antara instansi pemerintah khususnya Kantor Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur dengan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.
- c. Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman kerja sebelum terjun langsung kedalam dunia kerja yang sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (n.d.). *Pertemuan 10 Pengaturan Symbology dan Label Peta Tematik Pada Software Arc GIS 10.1*. Universitas Indo Global Mandiri. Palembang.
- Anonim. (1970). *Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya*. 4–64.
- Anonim. (2021). *Teknologi Geomatika*. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.
- Bernhardsen, T. (2002). *Geographic Information Systems: An Introduction* (3rd ed.). Canada: John Wiley & Sons Ltd. Canada.
- Budiyanto & Eko. (2002). *Sistem Informasi Geografis*. Pustaka Buana: Surabaya.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1990). *Paduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan*. NO. 010/T/BNKT/1990. Jakarta.
- Gistut. (1994). *Sistem Informasi Geografis*. Gramedia Pustaka Utama.
- ICA. (1973). *Basic Cartography for Students and Technicians*. Published With The Financial Assistance of UNESCO. BAS Printers Limited.
- Murai. (1999). *GIS Work Book*. Institute of Industrial Science, University of Tokyo. Tokyo.
- Pemerintahan Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. No. 134230 A. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah. (2021). *Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum*. No. 6631. Jakarta.
- PUPR. (2015). *Sejarah Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional*. Jawa Timur.
- R. Desutama. (2007). *Jalan Arteri Primer*. Politeknik Negeri Bandung. Bandung.
- Soendjojo & Riqqi. (2016). *Kartografi*. Penerbit ITB. Bandung.