

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PRAKATA .....	ii
HALAMAN RINGKASAN .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja.....	4
1.4 Hasil yang Diharapkan.....	4
<b>BAB 2. KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI.....</b>	<b>4</b>
2.1 Profil Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan.....	8
2.1.1 Sejarah Perusahaan/ Instansi .....	8
2.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi .....	10
2.1.3 Kondisi Lingkungan .....	11
2.2 Profil CV. Makmur Bersaudara .....	11
2.2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi .....	11
2.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi .....	13
2.2.3 Kondisi Lingkungan .....	13
<b>BAB 3. HASIL MAGANG INDUSTRI.....</b>	<b>14</b>

3.1 Foto Udara.....	14
3.1.1 Tujuan.....	14
3.1.2 Dasar Teori .....	14
3.1.3 Alat dan Bahan .....	16
3.1.4 Prosedur Kerja .....	17
3.1.5 Hasil yang Dicapai.....	23
3.2 Pengambilan Data Koordinat Rumah Tidak Layak Huni .....	23
3.2.1 Tujuan.....	23
3.2.2 Dasar Teori .....	24
3.2.3 Alat dan Bahan .....	25
3.2.4 Prosedur Kerja .....	25
3.2.5 Hasil yang Dicapai.....	29
3.3 Penyajian data .....	30
3.3.1 Tujuan.....	30
3.3.2 Dasar Teori .....	30
3.3.3 Alat dan Bahan .....	31
3.3.4 Prosedur Kerja .....	31
3.3.5 Hasil yang Dicapai.....	38
3.4 Pengamatan Benchmark (BM) .....	40
3.4.1 Tujuan.....	40
3.4.2 Dasar Teori .....	40
3.4.3 Alat dan Bahan .....	41
3.4.4 Prosedur Kerja .....	42
3.4.5 Hasil yang Dicapai.....	43
3.5 Pengukuran Topografi.....	44

3.5.1 Tujuan.....	44
3.5.2 Dasar Teori .....	44
3.5.3 Alat dan Bahan .....	45
3.5.4 Prosedur Kerja .....	46
3.5.5 Hasil yang Dicapai.....	47
BAB 4. PENUTUP.....	48
4.1 Kesimpulan.....	48
4.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	51

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang Industri merupakan bagian dari proses belajar yang direncanakan dan tertuang dalam kurikulum. Magang Industri juga merupakan suatu latihan yang dirancang secara cermat untuk menciptakan suatu pengalaman kerja tertentu bagi mahasiswa, yang dilakukan dalam suasana belajar. Dengan melaksanakan Magang Industri, mahasiswa dilatih untuk mengenal atmosfer dunia kerja, memberi ruang dan kesempatan untuk mengaplikasikan teori dan berpraktek serta mendekatkan mahasiswa kepada user. Selain itu Magang Industri juga menyiapkan mahasiswa untuk mengukur kompetensi dalam rangka mencapai ketrampilan/keahlian tertentu (Atria, 2022).

Teknologi Geomatika didefinisikan sebagai “ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan struktur dan karakter informasi spasial, akuisisi, klasifikasi, penyimpanan, pengolahan, penyajian dan penyebaran, termasuk infrastruktur yang diperlukan untuk pemanfaatan informasi ini secara optimal” atau “seni, ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan akuisisi, penyimpanan, pengolahan, penyajian dan penyebaran informasi kebumian (Geoinformasi)”. Cabang Teknologi Geomatika meliputi: Kartografi, Geodesi, Sistem Informasi Geografis, Sistem satelit Global Navigasi, Fotogrametri, Remote Sensing, Analisis Spasial, pemetaan (Sardan, 2023).

Penginderaan jauh atau kadang juga disingkat dengan “Inderaja” merupakan suatu ilmu pengetahuan yang memadukan seni sekaligus teknologi dalam memperoleh suatu informasi tentang sebuah objek baik itu gejala maupun fenomena yang terdapat di permukaan bumi. Dengan penginderaan jauh, seseorang tak perlu mengadakan kontak langsung dalam mendapatkan informasi tersebut sebab sistem pengideraan jauh menggunakan energi yang bersumber dari gelombang elektromagnetik yang pada akhirnya mewujudkan informasi data yang diinginkan dalam bentuk gambar atau citra (Zefanya, 2020). Fotogrametri adalah seni, ilmu,

dan teknologi untuk memperoleh informasi terpercaya tentang objek fisik dan lingkungan melalui proses perekaman, pengukuran, dan interpretasi gambaran fotografik dan pola radiasi energi elektromagnetik yang terekam (Syauqani et al., 2017). Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer untuk menyimpan, mengelola dan menganalisis, serta memanggil data bereferensi geografis yang berkembang pesat pada lima tahun terakhir ini (Wibowo et al., 2015).

Dinas Perumahan Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kutai Barat Adalah Dinas yang bergerak di bidang Survei dan Pemetaan sehingga Dinas Perumahan Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kutai Barat dipilih mahasiswa sebagai lokasi magang industri karena bidang pekerjaannya ialah survei dan pemetaan meliputi beberapa peran dari ilmu geomatika seperti Fotogrametri, Sistem informasi geografis dan Penginderaan Jauh.

CV. Makmur Bersaudara Adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pengukuran di bidang survei dan pemetaan. CV. Makmur Bersaudara bergerak pada bidang survei dan pemetaan meliputi peran dari ilmu geomatika seperti Survei Terestris dan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Pada dasarnya pekerjaan survei terestris ini diterapkan dalam rencana konstruksi untuk pembuatan jalan raya, saluran air dan lain sebagainya yang berhubungan erat dengan galian. Pengukuran yang dilakukan untuk keperluan konstruksi tersebut berupa pengukuran poligon, pengukuran beda tinggi, pengukuran profil memanjang dan profil melintang. Karena berkaitan dengan galian dan timbunan, maka perhitungan luas dan volume dari galian dan timbunan tersebut sangat diperlukan (Irawan, 2017).

Melihat adanya keterkaitan antara beberapa bidang keilmuan yang ada di program studi Teknologi Geomatika dengan Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara, oleh karena itu dipilih lah kedua instansi tersebut menjadi lokasi magang industri.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri

Tujuan Umum Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan wawasan serta memantapkan keterampilan yang membentuk sikap, pengetahuan, dan kemampuan kepada mahasiswa/i secara langsung sehingga dapat menjadi bekal pada saat memasuki dunia kerja yang nyata pada masa sekarang ini.
- b. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan untuk mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam dunia kerja.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri

Tujuan Khusus Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui dan menambah pengalaman mengenai kegiatan kerja di bidang survei dan pemetaan di Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara.
- b. Mengembangkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill dalam* dunia kerja yang sangat berguna untuk kelancaran pekerjaan di Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara.
- c. Mengembangkan kerja sama antar tim dalam dunia kerja sehingga diperoleh manfaat bersama baik bagi mahasiswa/i maupun instansi tempat Magang Industri di Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara.

### 1.2.3 Manfaat Magang Industri

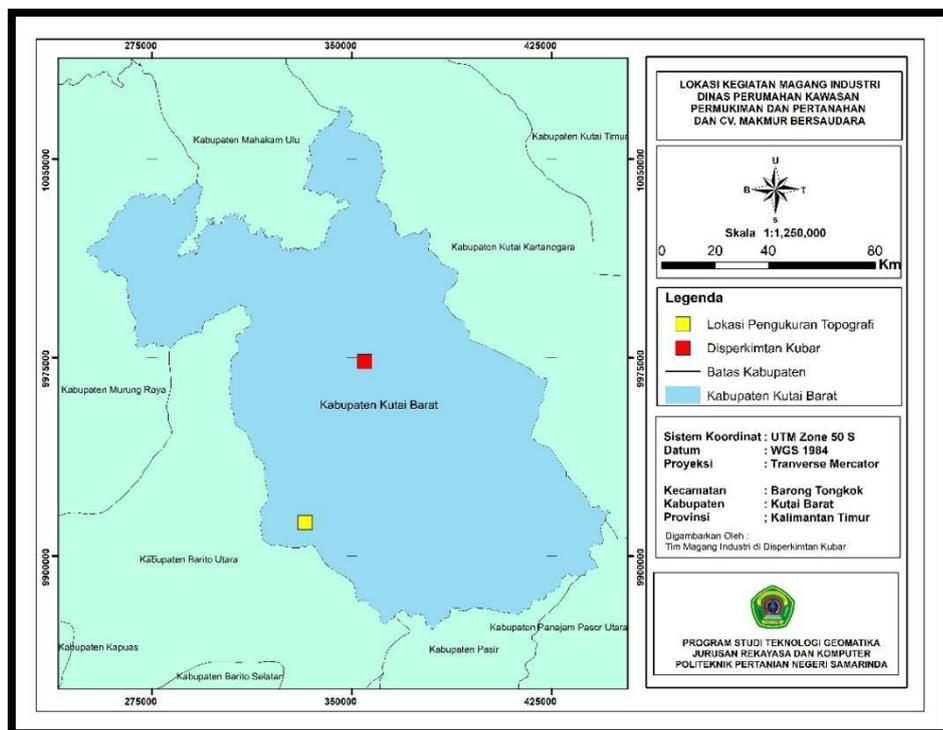
Manfaat Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut:

- Dengan adanya kegiatan Magang Industri ini mahasiswa/i dapat menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian di bidang praktik dalam dunia kerja.
- Dengan adanya kegiatan Magang Industri ini mahasiswa/i sebagai wadah untuk mempersiapkan diri sebelum terjun langsung ke dunia kerja.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

#### 1.3.1 Lokasi

Lokasi Kegiatan Magang Industri yang dilaksanakan di Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara dengan lokasi pengukurannya di Kawasan Kutai Barat tepatnya di Kampung Besiq, Kecamatan Damai dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

#### 1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan Magang Industri dilaksanakan kurang lebih selama 4 (empat) bulan terhitung dari tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan 25 Desember 2023. Adapun rincian jadwal kerja ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut :

Tabel 1. Jadwal Kerja Magang Industri

No	Kegiatan	Waktu					Lokasi	Ket
		Agustus	September	Oktober	November	Desember		
1.	Mahasiswa ke lokasi magang industri (Kutai Barat)	20		11			Dinas Perumahan Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kutai Barat	Teori
2.	Rapat Kerja Dan Pengenalan Lingkungan Kantor	21,30				5,12,	Dinas Perumahan Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kutai Barat	Teori
3.	Foto udara	23	5,21,			4,8,	Kawasan Kutai Barat	Praktek
4.	Pengambilan Data Koordinat Rumah Tidak Layak Huni	22,23,	5,15,19,21,			4,14,18,20, 21,22,23	Kawasan Kutai Barat	Praktek
5.	Penyajian data	24,29	6,7,8,18,20, 22	12,13,16, 17,	28,29.30.	1,6,7,9,10,1 1,15,16,17, 24,25	Kawasan Kutai Barat	Praktek
6.	Mahasiswa ke lokasi magang industri (CV. Makmur Bersaudara)			18			CV. Makmur Bersaudara	Praktek

7.	Pengamatan BM			19,21	9,10,11,21		CV. Makmur Bersaudara	Praktek
8.	Pengukuran Topografi			20,22,24,25,26,27,28,29,30,31	1,2,3,5,6,7,8,12,13,14,16,17,18,19,20,21		CV. Makmur Bersaudara	Praktek

Tabel 2. Jadwal Hari Libur

No	Waktu					Ket
	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
1	26,27	2,3,9,10,16,17,23,24,30	1, 7,8	4,25,26,	13,14,	Hari Sabtu Dan Minggu
2	25, 28,31	1, 4,11,12,13,14,15,25,26,27,28,29	2,3,4,5,6,9,10,11,23	15,22,23,24	2,3,19	Tidak Aktif Kegiatan

Total hari kerja selama magang industri di Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kutai Barat dan CV. Makmur Bersaudara adalah sebanyak 80 hari dengan jam kerja sebanyak 640 jam.

#### 1.4 Hasil yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan dan manfaat, maka hasil yang diharapkan dari Kegiatan Magang Industri adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa/ i diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan memantapkan sikap, pengetahuan, dan praktik untuk menjadikan bekal pada saat memasuki dunia pekerjaan yang nyata.
- b. Mahasiswa/ i diharapkan dapat mengetahui kegiatan kerja di bidang survei dan pemetaan yang dilakukan di Dinas perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan yang secara langsung di praktikan di lapangan.

- c. Mahasiswa/ i diharapkan dapat mengembangkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* dalam dunia kerja yang sangat berguna untuk kelancaran pekerjaan.
- d. Mahasiswa/ i diharapkan dapat mengembangkan kerja sama dalam tim selama proses Magang Industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atria. (2022). Pedoman Magang Industri. 1–23.
- Hamur, P. K., Tjahjadi, M. T., & Yuliananda, A. (2019). Kajian Pengolahan Data Foto Udara Menggunakan Perangkat Lunak Agisoft Photoscan Dan Pix4d Mapper ( Studi Kasus : Kecamatan Lowokwaru , Kota Malang ). Teknik Geodesi, Itn Malang., 1–13. [Http://Eprints.Itn.Ac.Id/](http://Eprints.Itn.Ac.Id/)
- Hati, I. P. (2019). (2009). Bab I Pendahuluan ◦. Journal Information, 10, 1–16.
- Irawan, B. (2017). Bab I Pendahuluan Laporan Praktikum Survei Rekayasa.
- Sardan. (2023). Laporan Magang Industri Pt. Rpp Contractors Indonesia Site Abk, Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Magang. 4(November).
- Schuppar, B. (2017). Kartografie. Geometrie Auf Der Kugel, 185–199. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-52942-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-662-52942-3_9)
- Sofyan, N. (2023). Identifikasi Potensi Bahaya Dan Pengendalian Risiko Haul Road Rollingstone Di Pt Putra Mekongga Sejahtera Kabupaten Kolaka. Journal Of Energy And Mineral Resources, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.33096/Jemr.V1i1.50>
- Syauqani, A., Sawitri, S., & Suprayogi, A. (2017). Pengaruh Variasi Tinggi Terbang Menggunakan Wahana Unmanned Aerial Vehicle (Uav) Quadcopter Dji Phantom 3 Pro Pada Pembuatan Peta Orthophoto. Jurnal Geodesi Undip, 6(1), 208–217.
- Uman, K., Arief, L., & Bambang, S. (2013). Peninjauan Secara Kartografis Dalam Pembuatan Peta Kampus Universitas Diponegoro. Jurnal Geodesi Undip, 2(Sistem Informasi Geografis), 240–252.
- Wahyono. (2019). Kata Pengantar. Wahyono, 2(2).

<https://doi.org/10.24912/jmts.v2i2.8798>

Wibowo, K. M., Kanedi, I., & Juju, J. (2015). Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi. Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website, 11(1), 51–60.

Zefanya. (2020). Take Home Test Ujian Tengah Semester Penginderaan Jauh Semester Gasal 2019 / 2020 Zefanya Gian Aginta Kembaren.