

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu bentuk kegiatan untuk mengimplementasikan program pendidikan kampus dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh dari kegiatan praktik kerja secara langsung di industri atau lembaga mitra. Kegiatan magang dilaksanakan secara wajib oleh mahasiswa semester 7 program sarjana terapan di kampus Politeknik Negeri Jember dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta pengalaman kerja mahasiswa mengenai kegiatan di industri atau lembaga terkait yang sesuai dengan program keahlian masing-masing. Salah satu lembaga yang menyediakan sarana tempat magang bagi mahasiswa adalah Badan Riset dan Inovasi Nasional atau BRIN.

BRIN merupakan satu-satunya badan penelitian nasional di Indonesia. Sebagai lembaga pemerintahan, BRIN memiliki tanggung jawab dalam penyelenggaraan penelitian, pengembangan pengkajian, dan penerapan, serta invensi dan inovasi, penyelenggaraan ketenaganukliran, dan penyelenggaraan keantariksaan yang terintegrasi. BRIN memiliki kantor pusat yang berlokasi di Gedung B.J Habibie, Jl. M.H Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340, Indonesia. BRIN membuka peluang pelaksanaan kegiatan magang untuk mahasiswa di berbagai bidang termasuk diantaranya website developer. Kesempatan magang pada posisi tersebut membuka peluang bagi mahasiswa khususnya jurusan teknologi informasi untuk dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama masa perkuliahan ke dalam praktik nyata.

Selama masa pelaksanaan magang, penulis berkontribusi dalam sebuah proyek pengembangan sistem *Smart Agri* berbasis website. Website tersebut dirancang dengan tujuan untuk memprediksi cuaca dengan memanfaatkan teknologi ArcGIS dan *Google Search Engine*. Dengan menggunakan analisis dari berbagai data yang dikumpulkan website ini memungkinkan pengguna untuk memprediksi curah hujan secara spesifik pada wilayah Kabupaten Cirebon.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan Umum

- a. Menambah pengetahuan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan industri atau lembaga.
- b. Mengembangkan keterampilan baik *softskill* maupun *hardskill* tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2. Tujuan Khusus

Pelaksanaan magang penulis di BRIN secara khusus bertujuan untuk menyelesaikan proyek pengembangan website smart agri dalam menentukan prediksi cuaca dengan menerapkan algoritma Random Forest.

1.3 Manfaat

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa berkesempatan untuk mengimplementasikan kemampuan mereka yang relevan dengan bidang keahlian dalam menyelesaikan permasalahan nyata di dunia kerja.
- b. Mengembangkan kemampuan *softskill* mahasiswa untuk dapat bekerja sama, beradaptasi, bertanggung jawab dalam menghadapi permasalahan dunia kerja.

1.3.2 Manfaat Bagi Program Studi

- a. Memperkuat jalinan kerjasama antara program studi dengan industri atau lembaga mitra.
- b. Dapat meningkatkan peluang kerja mahasiswa di masa depan melalui hubungan baik antara program studi dengan industri.

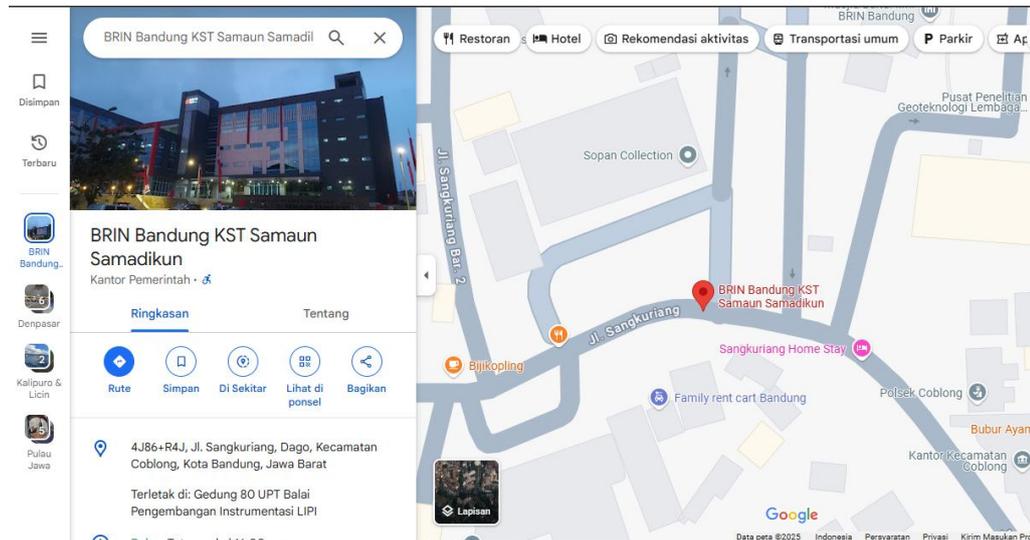
1.3.3 Manfaat Bagi Perusahaan Tempat Magang

- a. Perusahaan memiliki kesempatan untuk menemukan sumber daya berkualitas yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan.
- b. Dapat meningkatkan produktivitas pengerjaan proyek perusahaan melalui kontribusi yang diberikan mahasiswa dalam pelaksanaan magang.

1.4 Lokasi dan Waktu

1.4.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di kantor utama Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang terletak di di Jl. Sangkuriang, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40135. Gambar 1.1 menjelaskan peta lokasi kantor BRIN.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kantor BRIN

1.4.2 Waktu Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 (empat) bulan, dimulai pada tanggal 5 Agustus 2024 hingga 5 Desember 2024. Kegiatan ini dilaksanakan secara *offline* pada hari kerja kantor, yaitu dari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja mulai pukul 08.30 hingga 16.00 WIB.

1.5 Metode Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan magang di BRIN, penulis melalui beberapa tahapan dimulai dari pembekalan magang dari koordinator magang program studi Teknik Informatika, mencari tempat magang bersama rekan sekelompok, pelaksanaan magang hingga pengerjaan laporan akhir magang. Tabel 1.1 menjelaskan rangkaian *timeline* kegiatan pelaksanaan magang yang dilalui penulis.

