

## **RINGKASAN**

**Pengembangan Website Smart Agri Dalam Menentukan Prediksi Cuaca Pada Kabupaten Indramayu**, Ammar Akhtar Addany, NIM E41211319, Tahun 2024, Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember, Elly Antika, ST, M.Kom (Dosen Pembimbing), Hayuning Titi, S.Kom, M.Eng (Pembimbing Lapangan)

Politeknik Negeri Jember adalah perguruan tinggi vokasional dengan tujuan menciptakan lulusan yang memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan industri. Kegiatan magang, salah satu program unggulannya, memberikan mahasiswa pengalaman langsung di dunia kerja. Institusi yang bertanggung jawab atas pengelolaan riset dan inovasi di Indonesia adalah Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

Dalam program magang ini, penulis berkontribusi pada pengembangan website SMART Agri, sebuah platform berbasis data geospasial untuk mendukung prediksi cuaca dan perencanaan pertanian di Kabupaten Indramayu. Proyek ini mencakup pengolahan data citra satelit menggunakan teknologi Code Earth Engine dan implementasi fitur prediksi berbasis Laravel. Data cuaca yang digunakan meliputi suhu, kelembapan, kecepatan angin, dan curah hujan, yang dimodelkan menggunakan metode Random Forest. Hasil analisis diintegrasikan dalam visualisasi geografis berbasis geojson pada website SMART Agri.

Melalui proyek ini, penulis memperoleh pengalaman praktis dalam pemrograman data spasial dan teknologi geospasial, sekaligus berkontribusi dalam menciptakan solusi berbasis data untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Proyek ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perencanaan masa tanam di Indramayu dan wilayah lainnya.