

RINGKASAN

Pengembangan Website Smart Agri dalam Menentukan Prediksi Cuaca pada Kabupaten Cirebon, Ahmad Hipnie Khoiri, NIM E41211551, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Elly Antika, ST, M.Kom (Pembimbing Magang), dan Hayuning Titi Karsanti S.Kom., M.Eng (Pembimbing Lapang BRIN).

Magang merupakan salah satu program dari kampus Politeknik Negeri Jember agar mahasiswa dapat mengimplementasikan secara langsung ilmu yang mereka dapat selama masa perkuliahan di dunia kerja, baik di perusahaan maupun instansi atau lembaga. Pada kesempatan ini, penulis dapat melaksanakan magang di Badan Riset dan Inovasi Nasional atau BRIN.

BRIN merupakan satu-satunya lembaga pemerintah yang berfokus pada bidang riset dan inovasi. Saat ini, BRIN merupakan hasil penggabungan dari beberapa instansi penelitian pemerintah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden Republik Indonesia.

Selama masa pelaksanaan magang, penulis ditempatkan di Kelompok Sains Teknologi (KST) pada bidang *Data Engineering*. Penulis diberi tugas untuk mengerjakan proyek pengembangan website Smart Agri. Pengembangan website tersebut ditujukan untuk memberikan informasi terkait prediksi cuaca di wilayah Kabupaten Cirebon. Proyek pengembangan website ini menggunakan *framework* Laravel sebagai dasar pengembangan web serta menerapkan algoritma Random Forest sebagai metode analisis data dalam memprediksi cuaca.

Website yang telah dikembangkan terdiri atas halaman landing, dashboard, prediksi awal masa tanam serta halaman prediksi cuaca. Dengan memanfaatkan teknologi seperti ArcGIS dan *Google Search Engine* website Smart Agri dalam memprediksi cuaca untuk wilayah Kabupaten Cirebon berhasil dibuat.