

RINGKASAN

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Jagung Berbasis Web Menggunakan Metode Certainty Factor, Diana Oktavia Rachmad, NIM E31222508, Tahun 2025, Program Studi D3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom., M.T. (Dosen Pembimbing).

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan penting yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta menjadi sumber utama karbohidrat dan pakan ternak. Namun, tanaman ini rentan terhadap serangan penyakit yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen, serta berdampak negatif terhadap kesejahteraan petani. Kurangnya pengetahuan petani tentang gejala penyakit pada tanaman jagung menyebabkan keterlambatan dalam penanganan, sehingga perlu adanya solusi teknologi yang dapat membantu proses identifikasi penyakit secara cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pakar berbasis web yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit tanaman jagung berdasarkan gejala yang diamati oleh pengguna, menggunakan metode *Certainty Factor* (CF). Metode ini memungkinkan sistem untuk menghitung tingkat keyakinan terhadap kemungkinan penyakit berdasarkan kombinasi gejala yang dipilih oleh pengguna dan nilai kepastian dari pakar pertanian. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dan diuji menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsinya, dan sistem dapat memberikan hasil diagnosa yang sesuai dengan pengetahuan pakar.

Dengan adanya sistem ini, petani diharapkan dapat lebih mudah mengenali jenis penyakit yang menyerang tanaman jagung sejak dini, sehingga dapat melakukan penanganan yang tepat untuk mencegah kerugian lebih lanjut. Sistem ini juga menjadi media edukatif dalam meningkatkan kesadaran petani terhadap pentingnya pengelolaan penyakit tanaman secara digital dan terstruktur.