

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI METODE *FORWARD CHAINING* DAN *CERTAINTY FACTOR* UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT BAWANG MERAH BERBASIS *ANDROID*

Oleh

Imam Ghozali

NIM 19102146

Bawang merah adalah salah satu komoditas utama yang dikonsumsi secara luas di Indonesia, dengan Brebes sebagai daerah penghasil bawang merah tertinggi. Namun, produktivitasnya sering terhambat oleh serangan penyakit, seperti penyakit bintik ungu, yang sulit dikenali dengan cepat akibat minimnya pengetahuan dan penyuluhan kepada petani. Permasalahan ini menyebabkan hasil panen menurun, sehingga diperlukan solusi yang dapat membantu petani, khususnya di Brebes, dalam mengidentifikasi penyakit dengan lebih akurat dan efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkan sistem diagnosis penyakit bawang merah berbasis Android dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor*. Sistem ini bekerja dengan mengidentifikasi gejala penyakit berdasarkan aturan tertentu dan menghitung tingkat keyakinan diagnosis untuk memberikan hasil yang lebih akurat. Platform Android dipilih karena kemudahannya diakses oleh petani, sehingga mempermudah penerapan di lapangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan fungsional dengan akurasi diagnosis mencapai 100%. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan petani dalam mendeteksi dan mencegah penyakit bawang merah, sehingga berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian.

**Kata Kunci:** android, bawang merah, *certainty factor*, *forward chaining*