

# APLIKASI DIAGNOSA HAMA TANAMAN PADI MENGGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES*

Oleh

**Yanuari Maesa Damayanti**  
**11.622.101**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal *13 April 2015*  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

## ABSTRAK

Budidaya tanaman padi banyak mengalami kendala terutama tanaman padi yang ditanam di daerah pasang surut. Petani sering mengabaikan hama yang menyerang tanaman padi, akibatnya hama tanaman tersebut sebelum mencapai tahap yang lebih parah dan meluas umumnya menunjukkan gejala-gejala penyakit yang diderita tetapi masih dalam tahap yang ringan dan masih sedikit sampai suatu saat timbul gejala yang sangat parah dan meluas, sehingga sudah terlambat untuk dikendalikan. Untuk memecahkan masalah tersebut diperlukannya sistem perangkat lunak untuk mendiagnosa jenis hama tanaman padi sehingga kemungkinan terserang penyakit sangatlah kecil dan tanaman dapat segera dikendalikan agar kerusakan tanaman yang terjadi tidak terlalu parah. Teknik yang dapat digunakan untuk mendiagnosa hama tanaman padi adalah data mining *Naive Bayes*. *Naive Bayes* diterapkan dengan memprediksi hama yang menyerang tanaman padi dengan melihat ciri-ciri fisik tanaman padi yang mengalami kerusakan serta di diagnosa menggunakan *Naive Bayes*. *Naive Bayes* merupakan bagian dari teknik probabilitas yang mampu menangani masalah ketidakpastian dengan menekankan pada konsep probabilitas *hipotesis* dan *evidence*. Berdasarkan hasil perbandingan pengujian yang telah di lakukan menghasilkan akurasi yang baik. Akurasi yang didapat pada pengujian dapat di lihat pada tabel 4.18 dengan hasil akurasi dengan nilai rata-rata 72%, laju error dengan nilai rata-rata 27.4%, *sensitifitas* dengan nilai rata-rata 73.4% dan *spesitivitas* dengan nilai rata-rata 46.6%. Ada bermacam metode dalam mengklasifikasikan data dan setiap metode mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Metode *Naive bayes* didefinisikan untuk memprediksi hama tanaman padi dengan cara mengklasifikasi data tanaman padi yang terserang hama.

**Kata Kunci:** *Hama tanaman padi, naive bayes, klasifikasi*

Pembimbing I : Harunur Rosyid, ST., M.Kom.

Pembimbing II : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom