

ABSTRAK

PERBANDINGAN SUPPORT VECTOR MACHINE DAN C4.5 UNTUK IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI (STUDI KASUS PERKEBUNAN DESA CINTARASA)

Oleh:

Abdul Azis Alfauzi

1137050002

Pertanian adalah kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya hayati untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Pertanian dalam arti luas adalah semua yang mencakup kegiatan pertanian (tanaman pangan dan hortikultura), perkebunan, kehutanan, dan peternakan, perikanan. Pertanian dalam arti sempit adalah suatu budidaya tanaman ke dalam suatu lahan bertujuan untuk mencukupi kebutuhan manusia. Masalah dalam pertanian tidak jauh dengan adanya hama dan penyakit. Salah satu pemodelan yang bisa digunakan untuk identifikasi hama dan penyakit yaitu dengan *Data Mining*. Pemanfaatan teknik data mining diharapkan dapat membantu dalam identifikasi hama dan penyakit pada tanaman cabai. Pada penelitian ini membandingkan teknik klasifikasi dari kinerja metode Support Vector Machine dan C4.5. Atribut yang digunakan terdiri dari Daun, Batang, dan Buah. Dengan menggunakan masing-masing data training dan data testing sebanyak 30 data. Hasil dari penelitian yang dilakukan, berdasarkan dari nilai akurasi SVM yaitu 82,33% dan C4.5 89,29%. Hasil akhir dari penelitian ini adalah akurasi metode C4.5 lebih baik.

**Kata kunci : Data Mining, Perbandingan Algoritma, Support Vector
Machine (SVM), C4.5**

ABSTRAK

COMPARISON OF SUPPORT VECTOR MACHINE AND C4.5 FOR IDENTIFICATION OF PEST AND DISEASE IN CABAI PLANTS (CASE STUDY CINTARASA VILLAGE PLANTATION)

Oleh:

Abdul Azis Alfauzi

1137050002

Agriculture is a human activity in the utilization of biological resources to produce food, industrial raw materials, or energy sources, and to manage the environment. And Definition of Agriculture in the broadest sense are all that includes agricultural activities (food crops and horticulture), plantations, forestry, and livestock, fisheries. Agricultural Agriculture in the narrow sense is a cultivation of crops into a land aimed at fulfilling human needs. Problems in agriculture are not far away with the existence of Pests and Diseases. One of the modeling that can be used for Pest and Disease Identification is Data Mining. The utilization of data mining techniques is expected to help in Identifying Pests and Diseases in Chili Plants. This study compares classification techniques from the performance of methods Support VectorMachine and C4.5. The attributes used consist of Leaves, Stems, and Fruits. By using each training data and testing data as much as 30 data. The results of the research were carried out, based on the accuracy value of Support Vector Machine which is 82,33% compared to C4.5 89,29%. The final result of this research is the methods C4.5 better than SVM Methode.

Keywords: Data Mining, Comparison Algorithm, Support Vector Machine (SVM), C4.5.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG