

KLASIFIKASI PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

Sherly Yuriska Nurcahyani

(16.04.1.1.1.00092)

Pembimbing I : Dr. Wahyudi Setiawan , S.Kom, M.Kom.

Pembimbing II : Dr. Aeri Rachmad, S.T, M.T.

ABSTRAK

Pada tahun 2015 kurang lebih 17 juta orang meninggal dunia yang disebabkan oleh penyakit jantung dan rusaknya pembuluh darah. Di seluruh dunia, penyakit jantung menjadi penyebab utama kematian termasuk Indonesia. Jadi sangat penting agar penyakit jantung dideteksi secara dini, akan tetapi diagnosa sering kali dibuat dengan berfokus pada naluri dan pengalaman dokter, bukan bersumber pada data yang dicakup dalam database. Hal ini menimbulkan dampak yang tidak diinginkan seperti kesalahan dalam mendiagnosis penyakit dan biaya pengobatan yg tidak perlu pada pasien, apalagi biaya pengobatan penyakit jantung sangat mahal. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan metode SVM (*Support Vector Machine*) untuk klasifikasi penyakit jantung. Dataset yang digunakan pada penelitian ini adalah dataset *Heart Disease* yang diambil dari website *Kaggle Repository* yang terdiri dari 1025 data, 13 atribut dan *binary class* dengan persentase pembagian data 70% *training* dan 30% *testing*. Pada penelitian ini mendapatkan hasil tingkat akurasi tertinggi dengan menggunakan pengujian *k-fold cross validation* dengan parameter $k = 10$ dengan pengacakan data didapatkan hasil terbaik pada model data *k-fold* $k = 3$ dengan nilai akurasi sebesar 85,71%.

Kata Kunci : *Data mining, Support Vector Machine, Penyakit Jantung, Klasifikasi*