

ABSTRAK

Penyakit Jantung adalah salah satu penyakit penyebab kematian nomor satu di Indonesia. Tingginya jumlah kematian akibat penyakit jantung disebabkan masih kurangnya ahli jantung, kurangnya kesadaran masyarakat melakukan pengecekan kesehatan jantung secara berkala dan buruknya gaya hidup penderita. Maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memudahkan pengguna untuk mendeteksi penyakit jantung secara dini dan mandiri. Dalam penelitian ini dibuat sebuah aplikasi Pendeteksi Penyakit Jantung yang dibangun dari sistem pakar Bayesian Network, Sensor Pulsa, Bluetooth HC-05 dan Arduino Uno serta smartphone berbasis android. Sistem pakar Bayesian Network dibangun dari nilai prior probability dan diolah menjadi nilai Posterior Probability pada 29 gejala terhadap ketiga penyakit jantung. Dengan menggunakan Nilai Posterior Probability, didapatkan nilai probabilitas pengguna terkena tiga penyakit jantung berdasarkan gejala yang dipilih pengguna. Penyakit dengan nilai probabilitas tertinggi merupakan kesimpulan akhir dari aplikasi. Berdasarkan pengujian disimpulkan bahwa aplikasi Pendeteksi Penyakit Jantung berjalan dengan baik, berdasarkan uji input dan output interface, serta pengujian antara hasil diagnosis sistem pakar dengan hasil diagnosis pakar (dokter spesialis) dimana dari 42 kasus terdapat 2 kesalahan sehingga tingkat kebenaran diagnose aplikasi sebesar 95,238%. Dan simpangan rata antara hasil deteksi denyut jantung sensor pulsa dengan tenaga medis sebesar 3,192307692 BPM.

Kata kunci: sistem pakar, bayesian network, penyakit jantung