

Muhammad Shofi Al Baaqi, 2016. Sistem Klasifikasi Ayam Petelur Produktif dengan Metode K-Nearest Neighbor (K-NN), Skripsi ini di bawah bimbingan Drs.Eto Wuryanto, DEA., dan Purbandini, S.Si,M.Kom., Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Bagi peternak ayam petelur pemula yang belum memahami betul bagaimana menentukan ayam produktif dan tidak produktif dapat mengakibatkan kerugian fatal apabila proses penentuan mengalami kesalahan. Ayam yang tidak produktif seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai ayam potong sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang lebih besar. Sistem klasifikasi ayam petelur produktif dengan metode K-Nearest Neighbor (K-NN) dirancang untuk membantu mengklasifikasikan induk ayam yang produktif dan tidak produktif.

Dalam membangun sistem klasifikasi ayam petelur produktif, terdapat beberapa langkah yang dilakukan. Pertama adalah pengumpulan data dan informasi melalui proses wawancara. Tahap kedua adalah tahap pengolahan data dimana dilakukan proses normalisasi bobot, analisa korelasi Spearman dan transformasi data. Tahap ketiga adalah perancangan sistem menggunakan sysflow. Keempat adalah tahap implementasi sistem menggunakan platform Java Netbeans dan database MySQL. Kelima adalah tahap pengujian sistem menggunakan Confusion Matrix untuk menguji akurasi perhitungan dan black-box testing untuk menguji fungsionalitas sistem. Tahap terakhir adalah evaluasi sistem dengan menggunakan kuesioner dengan 5 responden menggunakan skala likert.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem klasifikasi ayam petelur produktif dengan metode K-NN menghasilkan nilai optimal akurasi sistem sebesar 90% dengan nilai $K=3$. Nilai K adalah batas nilai yang digunakan untuk menentukan keputusan dari urutan jarak yang paling dekat. Hasil evaluasi sistem dengan pengujian skala likert diperoleh hasil 148 sehingga sistem ini dapat dikategorikan baik.

Kata Kunci : Sistem Klasifikasi, ayam petelur, K-NN, Spearman