

PENERAPAN *LEARNING VECTOR QUANTIZATION 3* (LVQ3) UNTUK PENGENALAN CITRA DAUN TANAMAN OBAT DENGAN EKSTRAKSI CIRI BENTUK

PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)

WINDA JUNIKA SARI

11351202906

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Indonesia memiliki 25.000 spesies tumbuhan berbunga dan tidak kurang dari 2039 spesies diantaranya merupakan beranekaragam tanaman yang digunakan sebagai obat tradisonal. Diantara keanekaragaman yang ada terdapat beberapa tanaman yang memiliki kemiripan dan tidak pengetahuan manusia bahwa tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat. Bentuk tanaman memiliki kesamaan baik dari segi bentuk pohon, bentuk, dan habitatnya. Pada penelitian ini menggunakan bagian daun sebagai pengenalan pola tanaman daun obat dengan metode jaringan syaraf tiruan *Learning Vector Quantization 3* untuk proses klasifikasi. Metode yang digunakan untuk proses ekstraksi ciri adalah *Principal Component Analysis*. Citra yang diujikan terdiri dari 2 bentuk yaitu daun tampak depan dan belakang. Berdasarkan 2 bentuk citra dilakukan 4 macam pengujian, yaitu pengujian nilai N , *Learning Rate*, *window* dan pembagian data. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan hasil akurasi tertinggi pada daun tampak depan dan belakang sebesar 89%. Untuk rata-rata nilai akurasi tertinggi terdapat pada daun tampak belakang yaitu 75.22% menggunakan nilai *project image* yang telah direduksi $N=90$, $w=0.3$ dan pembagian data 90%:10%.

Kata kunci: *Learning Vector Quantization*, Pengenalan Pola Daun, *Principal Component Analysis*