

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi kematangan tanaman tembakau untuk mengetahui matang atau tidaknya dari tanaman tembakau dari 3 daerah yaitu Kendal, Temanggung, dan Srintil.

Metode Backpropagation dalam melakukan identifikasi berdasarkan warna dari tingkat kematangan daerah tersebut. Data pada penelitian ini menggunakan data yang diambil langsung dari petani untuk mengetahui warna apa saja yang menandakan tembakau tersebut matang atau tidak. Data diambil dengan data primer. Data primer adalah data yang diambil langsung ke lapangan dan melakukan wawancara ke petani tembakau. Selanjutnya hasil data tersebut, dilakukan preprocessing data dan pengujian data menggunakan Metode backpropagation melalui bahasa pemrograman matlab.

Perancangan sistem metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *prototype*. Tahapan pengembangan sistem ini meliputi analisis, desain sistem, penulisan kode, dan pengujian program.

Hasil pengujian menggunakan metode backpropagation untuk identifikasi matang atau tidaknya suatu tanaman tembakau tersebut yang menghasilkan nilai akurasi tertinggi sebesar 78% untuk daerah temanggung, 83% untuk srintil dan Kendal sebesar 80% nilai rata-rata akurasi sebesar 80%. Nilai akurasi dan presisi ini dirasa sudah cukup baik karena berada di atas 80%. Jumlah dataset dan pengambilan gambar yang digunakan dapat membuat hasil dari model data latih membaca dari pengolahan citra untuk mengidentifikasi matang atau tidak suatu tembakau tersebut.

Kata kunci: *backpropagation*; tanaman tembakau; identifikasi