

EKSTRAKSI CITRA DAUN DENGAN MENGGUNAKAN INDEPENDENT COMPONENT ANALYSIS (ICA) UNTUK KLASIFIKASI TANAMAN OBAT-OBATAN

Sri Ayu Rosiva Srg
NIM: 4142230007

ABSTRAK

Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman. Sebanyak 2500 jenis di antaranya merupakan tanaman obat. Banyaknya spesies dan jumlah tanaman obat di Indonesia menyulitkan masyarakat untuk mengenali tanaman obat. Kebutuhan akan tanaman obat-obatan sangatlah besar bagi masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan sistem komputer yang dapat membantu masyarakat mengenali tanaman obat dengan mudah. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Independent Component Analysis (ICA)* dalam hal ekstraksi ciri citra pada tanaman obat-obatan dan juga bertujuan merancang sistem yang berfungsi untuk pengenalan atau klasifikasi tanaman obat-obatan melalui pengolahan citra digital menggunakan ekstraksi *Independent Component Analysis (ICA)*. Penelitian ini menggunakan sebanyak 20 spesies tanaman obat. Perancangan sistem yang dilakukan melalui tahapan pengolahan citra digital atau pra-proses citra, ekstraksi ciri dengan menggunakan ICA, dan klasifikasi dengan metode jarak Manhattan. Berdasarkan pengujian/pengenalan pada keseluruhan data menghasilkan tingkat persentase pengenalan sebesar 81,5%. Tingkat pengenalan terbesar dihasilkan oleh daun pagagan dan daun kemangi sebesar 100%, Sedangkan tingkat pengenalan terendah dihasilkan oleh daun binahong dan daun pacar sebesar 55%.

Kata kunci: Independent Component Analysis (ICA), Jarak Manhattan, Akurasi

THE
Character Building
UNIVERSITY