

Sistem pengenalan jenis pohon mangga berdasarkan tekstur daun menggunakan SVM dan FK-NNC

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440013&lokasi=lokal>

Abstrak

Di sejumlah pekarangan rumah masyarakat banyak ditemui pohon mangga. Tidak hanya buahnya yang rasanya manis, tapi juga pohonnya bisa membantu penghijauan alam. Seringkali masyarakat kecewa saat pohon mangganya berbuah ketika tahu bahwa jenis pohon mangga yang ditanamnya tidak sesuai dengan yang diharapkan saat menanamnya. Hal ini bisa dimaklumi mengingat pohon mangga cangkokan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk tumbuh sebelum berbuah. Maka akan lebih baik jika bisa diketahui sejak awal jenis pohon mangga tersebut berdasarkan komponen pohon yang mudah diamati yaitu tekstur daun. Penggunaan metode K-NN (K Nearest Neighbor) dan JST (Jaringan Syaraf Tiruan) Backpropagation untuk pekerjaan klasifikasi jenis pohon mangga gadung dan curut pada penelitian sebelumnya memberikan akurasi kinerja prediksi yang belum maksimal. Akurasi prediksi terbaik yang didapat sampai dengan 65.19%. Fitur yang digunakan untuk proses klasifikasinya adalah : rata-rata intensitas, smoothness, entropy, 5 moment invariant, energy, dan kontras. Penelitian ini menggunakan metode SVM (Support Vector Machine) dengan parameter kernel Radial Basis Function (RBF) dan Fuzzy K-Nearest Neighbor in every Class (FK-NNC), akurasi prediksi yang didapatkan 86.67% untuk SVM, dan 88.89% untuk FK-NNC. Diharapkan dengan akurasi yang lebih tinggi maka sistem dapat memberikan penilaian terhadap jenis mangga secara tepat.