

RINGKASAN

SISTEM DETEKSI GRADING PEPAYA CALIFORNIA MENGGUNAKAN IMAGE PROCESSING DAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBORS BERBASIS ANDROID (Studi Kasus Kebun Pepaya California Kecamatan Ajung Kab Jember) , Anita Kurniawati, NIM E31180703, Tahun 2021, 49 hlm., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Nugroho Setyo Wibowo ST, MT (Dosen Pembimbing).

Perkebunan Pepaya California Kecamatan Ajung Kabupaten Jember merupakan salah satu perkebunan papaya yang cukup luas di Kabupaten Jember. Untuk menentukan segmen pasar dan kepentingan pengiriman buah ke luar kota, maka perlunya di lakukan pengelompokan atau klasifikasi *grade* sesuai dengan kriteria buah yang memenuhi standar mutu pengiriman. Namun kendalanya selama ini klasifikasi *grade* buah pepaya dilakukan secara manual melalui pengamatan visual, hal ini mengakibatkan hasil pada pengamatan kurang rata karena keterbatasan visual dan perbedaan pendapat atau persepsi pada setiap pengamat, tingkat konsistensi pengamat juga tidak menjamin karena pengamatan ini, memakan banyak waktu.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka pemanfaatan teknologi berupa pembuatan aplikasi android diharapkan akan lebih membantu dan memudahkan petani dalam proses klasifikasi. Aplikasi berupa deteksi kualitas grading buah pepaya berbasis android dinilai akan lebih efektif untuk mendapatkan hasil yang akurat serta dapat mempersingkat waktu dan tenaga. pembuatan sistem kalsifikasi menggunakan metode *image processing* dan algoritma K - Nearest Neighbor (KNN). Algoritma K - Nearest Neighbor (KNN) merupakan metode untuk mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut .