

BAB V

Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis menarik kesimpulan bahwa:

1. Metode ekstraksi ciri HSV sebagai pengenalan warna dan metode ekstraksi ciri LBP sebagai ekstraksi ciri tekstur sangat direkomendasikan untuk ekstraksi pengenalan citra buah belimbing matang, mentah, sehat dan belimbing rusak.
2. Hasil pengujian fitur HSV dan LBP dapat digunakan untuk mengklasifikasi citra dari buah belimbing, dimana semakin banyak data yang dibuat pelatihan, maka semakin tinggi nilai akurasi yang akan didapat.
3. Dengan ekstraksi LBP dan HSV menggunakan klasifikasi *K-Nearest Neighbors* diperoleh hasil terbaik dengan HSV yaitu dengan nilai $k = 3$ mendapat akurasi 97%, jika nilai $k = 5$ mendapat akurasi 97%, dan jika menggunakan nilai $k = 7$ mendapatkan nilai akurasi 98%, dan jika menggunakan LBP dengan menggunakan nilai $k = 3$ mendapat akurasi 97%, jika menggunakan nilai $k = 5$ mendapat nilai akurasi 85%, dan jika menggunakan nilai $k = 7$ mendapat akurasi 85%.
4. Berdasarkan hasil pengujian black box maka gui matlab yang telah dibuat disimpulkan layak untuk digunakan.

5.2 Saran

Pada penelitian kali ini penulis melakukan penelitian klasifikasi citra buah belimbing dengan ekstraksi HSV dan LBP menggunakan klasifikasi *K-Nearest Neighbors*, pada segi tampilan (GUI) terkesan kurang menarik dan kurang lengkap untuk menampilkan data maka dari itu, harapan penulis untuk penelitian yang akan datang agar mengembangkan tampilan gui yang lebih detail, dari segi data harapan penulis agar di perbanyak untuk mencapai hasil akurasi yang maksimal, dari segi coding harapa penulis agar di tambahkan fitur remove background agar mempermudah proses ekstraksi tanpa membutuhkan remove background dari software lain.

