



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi variasi frekuensi tinggi *Discrete Cosine Transform* (DCT) pada detektor fitur dalam meningkatkan pendeteksian titik kunci pada wajah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma DCT untuk menangani derau pada citra telah berhasil diimplementasikan. Derau ditangani oleh algoritma DCT dengan diterapkan 3 koefisien yaitu 0.25, 0.5 dan 0.75 yang digunakan sebagai batasan seberapa besar derau yang dihilangkan pada citra wajah.
2. Hasil uji coba juga menunjukkan bahwa pengimplementasian algoritma DCT pada ke enam citra secara umum meningkatkan performa detektor fitur. Hal ini terlihat dari nilai *f-score* yang mencapai 0.4 pada koefisien 0.25 dengan menggunakan detektor fitur SURF sedangkan citra yang dikonversi ke *grayscale* hanya mendapatkan *f-score* sebesar 0 di citra pertama. Selain itu, ditemukan juga koefisien yang cukup optimal untuk membuang derau dengan algoritma DCT, yaitu sebesar 0.25. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas detektor fitur mengalami peningkatan sebesar 0.4 dibandingkan dengan citra yang hanya dikonversi ke *grayscale* pada koefisien 0.25.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan metode atau algoritma lain yang dapat mengatasi pengaruh iluminasi. Pemulihan atau perbaikan

iluminasi menjadi penting karena variasi yang disebabkan oleh iluminasi lebih kuat dibandingkan dengan bentuk fisik wajah pada citra sehingga dengan dilakukan perbaikan pada iluminasi diharapkan dapat memaksimalkan kinerja detektor fitur. Penambahan jumlah dataset juga dapat dilakukan untuk memperkuat hasil pengujian. Citra sebaiknya juga dipilih secara selektif dengan memerhatikan sudut pengambilan citra, bentuk wajah pada citra, resolusi citra dan sebagainya.