

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan pengujian dan analisis sistem temu balik citra dengan ekstraksi fitur berbasis tekstur menggunakan histogram yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat mampu mengekstrak fitur visual tekstur dari citra yang dimasukkan, yaitu fitur rerata intensitas, deviasi standar, *skewness*, energi dan *smoothness* dari citra.
2. Sistem ini dapat digunakan untuk mencari citra berdasarkan citra masukan yang diberikan oleh pengguna, dan menampilkan semua citra yang berada dalam basis data yang diurutkan berdasarkan jarak kemiripannya, mulai dari selisih jarak yang terkecil sampai selisih terbesar.
3. Sistem temu balik citra dengan ekstraksi fitur berbasis tekstur menggunakan histogram dengan metode perhitungan jarak kemiripan menggunakan jarak *Canberra* yang diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, menghasilkan persentase untuk nilai *recall* dan *precision* tertinggi yaitu 74% pada pengujian pada 20 citra koleksi dengan rata-rata waktu pencarian selama 9,691 detik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah citra koleksi dalam basis data mempengaruhi nilai *precision* dan *recall* dari pencarian sebuah citra. Sehingga semakin banyak jumlah citra koleksi, maka semakin kecil pula

kemampuan sistem untuk menemukan kembali citra yang relevan dengan citra *query*.

6.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga beberapa saran yang bisa diberikan untuk pengembangan penelitian ini adalah:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk dapat menggunakan metode analisis tekstur yang lain, atau melakukan perbandingan antara berbagai metode dalam analisis tekstur citra.
2. Untuk penelitian selanjutnya, dapat menggunakan fitur warna ataupun fitur bentuk dalam proses analisis citra, atau menggabungkan beberapa fitur untuk mencari tingkat akurasi berbagai metode dalam proses penemuan kembali citra.
3. Untuk penelitian selanjutnya, dapat menggunakan metode selain perhitungan jarak *Canberra*, dalam menentukan kemiripan antar citra.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, F., & Wulandari, F. (2013). Sistem Temu Kembali Citra Kain Berbasis Tekstur dan Warna. *Sistem Temu Kembali Citra Kain Berbasis Tekstur Dan Warna*.
- Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B., & Baeza Yates, R. (1999). Modern information retrieval. *New York*, 9, 513. <https://doi.org/10.1080/14735789709366603>
- Hendrianto, D. E. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *Indonesian Juournal on Networking Security*, 3(4), 57–64. <https://doi.org/10.1123/IJNS.V4I3.288>
- Hermawati, F. A. (2013). *Pengolahan Citra Digital*. (Y. P. Jati, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Jogiyanto, H. M. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Kadir, A. (2014). *Dasar Pengolahan Citra Dengan Delphi*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Lu, G. (1999). *Multimedia database management systems*. Retrieved from http://shr.receptidocs.ru/docs/1/62/conv_1/file1.pdf
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval Introduction. Computational Linguistics* (Vol. 35). <https://doi.org/10.1162/coli.2009.35.2.307>
- Mukti, A. S., Sarwoko, E. A., & Noranita, B. (2013). Sistem Temu Kembali Citra Berbasis Warna Menggunakan Transformasi Wavelet Haar Dan Histogram Warna, 2(3).
- Permadi, Y., & Murinto, . (2015). Aplikasi Pengolahan Citra Untuk Identifikasi Kematangan Mentimun Berdasarkan Tekstur Kulit Buah Menggunakan Metode Ekstraksi Ciri Statistik. *Jurnal Informatika*, 9(1). <https://doi.org/10.26555/jifo.v9i1.a2044>
- Prasetyo, E. (2011). *Pengolahan Citra Digital Dan Aplikasinya Menggunakan Matlab*. (F. S. Suyantoro, Ed.). Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Rahman, A. (2015). Sistem Temu Balik Citra Menggunakan Jarak Histogram dalam Model Warna YIQ Sistem Temu-Balik Citra Menggunakan Jarak Histogram Dalam Model Warna YIQ, (January 2009).
- Salton, G. (1989). *Automatic Text Processing: The Transformation, Analysis, and*

Retrieval of Information by Computer. United States of America: Addison-Wesley Publishing Company.

Suciati, N., Informatika, J. T., & Informasi, F. T. (2014). Ekstraksi fitur berbasis wavelet pada sistem temu kembali citra tekstur.

Supriyanto. (2010). *Pemrograman Database Menggunakan MySQL*. Jakarta: MediaKita.

Sutanta, E. (2008). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.

Winarno, E., & Zaki, A. (2014). *Pemrograman Web Berbasis HTML5,PHP, & JavaScript*. Alex Media Komputindo.