

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstraksi ciri *gray level co-occurrence matrix* (GLCM) citra biji kopi dapat dimanfaatkan untuk klasifikasi kualitas, karakteristik dari GLCM adalah mengetahui perbedaan nilai pada suatu piksel dengan piksel lainnya pada citra. Ciri yang dihasilkan GLCM merepresentasikan nilai tekstur pada citra biji kopi Sehingga nilai-nilai tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengklasifikasikan kualitas biji kopi.
2. Metode SVM dapat mengklasifikasi kualitas biji kopi berdasarkan fitur pada citra dengan menggunakan kernel *linear*, RBF dan *polynomial*. Hasil dari klasifikasi dengan metode SVM yang ditunjukkan menyatakan bahwa metode SVM terbukti memiliki akurasi yang baik dengan menggunakan kernel *polynomial* hasil akurasi yang didapatkan yaitu sebesar 85,00%

1.2 Saran

Dengan melihat hasil yang dicapai pada penelitian ini, terdapat beberapa hal yang penulis sarankan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pengambilan data dan citra dengan teknik yang tepat akan menghasilkan akurasi yang lebih baik
2. Meningkatkan kinerja SVM dengan mempertimbangkan variasi data citra biji kopi, termasuk penambahan kelas dalam masalah klasifikasi multi-kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., & Muktar. (2020). Perancangan E-Tracer Study berbasis Sistem Cerdas. *SISFOKOM*, 09(1), 8–12.
- Anas, R. D. (2015). *Identifikasi Nomor Plat Kendaraan Menggunakan Metode Wavelet Haar*. 1–21. [http://repository.uin-suska.ac.id/3067/3/BAB II.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/3067/3/BAB%20II.pdf)
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). 濟無No Title No Title No Title. *NBER Working Papers*, 2015, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Elektro, F. T., Telkom, U., Level, G., & Extraction, C. M. (2020). *PERBANDINGAN KLASIFIKASI TINGKAT KEMATANGAN BUAH KOPI MENGGUNAKAN METODE FUZZY LOGIC DAN K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN EKSTRAKSI CIRI GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX COMPARISON OF COFFEE CHERRIES RIPENESS USING FUZZY LOGIC AND K-NEAREST NEIGHBOR METHOD WITH* . 7(2), 4060–4073.
- Gazali, W., Soeparno, H., & Ohliati, J. (2012). Dalam Pengolahan Citra Digital. *Jurnal Mat Stat*, 12, 103–113.
- Hasan, N., & Susanto, W. E. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Dengan Metode Incremental. *Bianglala Informatika*, 8(2), 123–128.
- Neighbor, M. K., Fitur, D. A. N., & Untuk, W. (2023). *Metode k-nearest neighbor dan fitur warna untuk klasifikasi daun sirih berdasarkan citra digital*. 10(2).
- Nugraha, D. A., & Wiguna, A. S. (2018). Klasifikasi Tingkat Roasting Biji Kopi Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Berbasis Citra Digital. *SMARTICS Journal*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.21067/smartics.v4i1.2165>
- Rizal, M. A. (2019). Klasifikasi Mutu Biji Kopi Menggunakan Metode K – Nearest Neighbor Berdasarkan Warna Dan Tekstur. *Universitas Teknologi Yogyakarta*, 1(1), 1–8.
- Romdhoni, N. F., Usman, K., & Hidayat, B. (2020). *Deteksi Kualitas Kacang Kedelai Melalui Pengolahan Citra Digital dengan Metode Gray-Level Co-Occurrence Matrix (G lcm) dan Klasifikasi Desicion Tree*. 2, 132–137.
- Setiawan, R., & Riyanti. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ALUMNI PERGURUAN TINGGI. *Algoritma Sekolah*

Tinggi Teknologi Garut, 15(2), 120–129.

Soeherman, B., & Pinontoan, M. (2008). *Designing Information System* (W. Yoevestian (ed.)). Elex Media Komputindo.

Studi, P., Informatika, T., Informatika, J. T., Komputer, F. I., & Brawijaya, U. (2018). *PEMANFAATAN CIRI GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX (GLCM) CITRA BUAH JERUK KEPROK (CITRUS RETICULATA BLANCO) UNTUK KLASIFIKASI MUTU SKRIPSI memperoleh gelar Sarjana Komputer Disusun oleh :*

Swantika, I. M. A., Kanata, B., & Suksmadana, I. M. B. (2020). Perancangan Sistem Untuk Mengetahui Kualitas Biji Kopi Berdasarkan Warna Dengan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Bakti Nusa, 1(2), 25–36.*

Ullu, H. H., Baso, B., Manek, P. G., & Chrisinta, D. (2022). *Ekstraksi Fitur Berbasis Tekstur Pada Citra Tenun Timor Menggunakan Metode Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) Texture-Based Feature Extraction in Timor Weaving Images Using the Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) Methode. 70–74.*

Widiastuti, N. I., Rainarli, E., & Dewi, K. E. (2017). Peringkasan dan Support Vector Machine pada Klasifikasi Dokumen. *Jurnal Infotel, 9(4), 416.* <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i4.312>

WIDYANINGSIH, IWAN IWUT TRITOASMORO, & NOR CAECCAR KUMALASARI. (2020). *Perbandingan Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Kopi Menggunakan Metode Fuzzy Logic Dan K-Nearest Neighbor Dengan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrix Comparison of Coffee Cherries Ripeness Using Fuzzy Logic and K-Nearest Neighbor Method With G. 7(2), 4060.*