

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Model Convolutional Neural Network (CNN) memiliki rata-rata akurasi sebesar 83,8%, sedangkan Support Vector Machine (SVM) memiliki rata-rata akurasi 81%. Oleh karena itu, CNN unggul dalam hal akurasi klasifikasi.
2. Metrik recall, presisi, dan F1 score untuk kelas normal menunjukkan nilai yang tinggi baik pada model CNN maupun SVM. Hal ini disebabkan oleh sifat fitur yang lebih sederhana pada kelas normal. Namun, untuk kelas lain yang lebih rumit, hanya CNN yang mampu mencapai nilai lebih dari 0,9. Hasil yang baik tersebut juga mengindikasikan permasalahan ketidakseimbangan data telah diatasi.
3. Rata-rata confidence score yang didapatkan oleh model CNN adalah 91,1%, sementara untuk SVM hanya 67,5%. Hal ini menunjukkan bahwa model CNN lebih unggul dalam klasifikasinya.
4. Rata-rata lama waktu eksekusi menggunakan metode CNN adalah 0,21 detik, sedangkan dengan metode SVM adalah 0,27 detik. CNN memiliki kinerja lebih cepat dalam proses eksekusi. Metrik ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang belum pernah dijelajahi sebelumnya.

Berdasarkan kesimpulan, metode CNN lebih baik dalam akurasi, metrik kualitas klasifikasi, dan waktu eksekusi, sehingga disarankan untuk digunakan dalam klasifikasi penyakit kulit berbasis web.

Saran untuk penelitian lebih lanjut dapat fokus pada beberapa aspek. Pertama metode klasifikasi citra alternatif juga dapat dieksplorasi. Selanjutnya Uji coba pada gambar di luar dataset dan pengujian pada satu objek citra dengan kualitas yang bervariasi juga perlu dilakukan untuk menguji kemampuan aplikasi dalam pengklasifikasian dengan berbagai kualitas citra.