

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai Deteksi Penyakit Kulit Dengan Pendekatan Machine Learning, maka dapat disimpulkan:

- (a) Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem deteksi ruam campak berbasis Convolutional Neural Network (CNN) yang diimplementasikan dalam aplikasi web. Sistem yang dibangun dapat membantu proses pemeriksaan awal penyakit campak dalam mengenali ruam campak melalui gambar citra kulit;
- (b) Penerapan algoritma Convolutional Neural Network (CNN) pada sistem deteksi ruam campak melalui citra kulit membantu proses pemeriksaan awal sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan konsistensi dalam penanganan pasien.
- (c) Sistem prototipe untuk deteksi penyakit kulit terutama ruam campak telah dibuat dengan baik dan sudah cukup mampu dalam melakukan deteksi penyakit kulit terutama mendeteksi ruam campak, dalam sistem ini menggunakan library flask python dan framework laravel;
- (d) Sistem mampu melakukan deteksi ruam pada campak dengan tingkat akurasi 95%, precision 90%, recall 100% dan F1-score 94.7%. Hasil ini menunjukkan bahwa tujuan dari penelitian untuk mendeteksi ruam pada campak melalui gambar secara akurat dan efektif sebagai pemeriksaan awal berhasil dicapai

B. Saran

Berdasarkan beberapa kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan dan penyempurnaan penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut:

- (1) Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan jumlah dataset yang lebih banyak dan bervariasi agar model dapat mengenali pola ruam campak secara lebih akurat dan generalisasi hasilnya meningkat.
- (2) Untuk pengembangan selanjutnya disarankan menggunakan arsitektur atau metode lain yang lebih sesuai untuk dataset terbatas, misalnya Generative Adversarial Network (GAN). Dengan pendekatan ini, data yang terbatas dapat diperbanyak melalui proses augmentasi atau sintesis citra baru, sehingga model dapat belajar lebih baik tanpa harus memiliki jumlah data yang sangat besar.

- (3) Untuk pengembangan selanjutnya disarankan menggunakan penyakit kulit lain yang memiliki kemiripan gejala, seperti cacar air dan skabies (scabies), sehingga sistem yang dikembangkan menjadi lebih serbaguna.