

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dan implementasi *machine learning* untuk analisis kulit dan *chatbot* rekomendasi pada aplikasi Beauskin, penulis dapat menyimpulkan beberapa poin berikut.

1. Model klasifikasi jenis kulit menggunakan algoritma CNN dengan jumlah dataset 1.206 gambar dan mencapai akurasi 98.2%, menunjukkan efektivitas model dalam mengidentifikasi tipe kulit (berminyak, kering, dan normal) secara akurat.
2. Model klasifikasi tingkat keparahan jerawat juga menggunakan CNN dengan jumlah dataset 2.977 gambar, menghasilkan akurasi 80.75% dalam mengklasifikasikan tingkat keparahan jerawat ke dalam kategori ringan, sedang, parah, dan tanpa jerawat.
3. Model deteksi jenis jerawat menggunakan YOLOv8 dengan jumlah dataset 1.058 gambar, menghasilkan metrik mAP50 sebesar 0.171, yang menunjukkan kemampuan model dalam mengenali berbagai jenis jerawat berdasarkan *bounding box* yang telah ditentukan.
4. Model chatbot rekomendasi perawatan menggunakan LSTM dengan jumlah dataset 169 *input* dan 22 *tag*, mencapai akurasi 100%, memastikan chatbot dapat memberikan rekomendasi perawatan kulit yang sesuai berdasarkan kondisi kulit pengguna.

5.2 SARAN

Setelah melakukan penelitian dan implementasi *machine learning* untuk analisis kulit dan *chatbot* rekomendasi pada aplikasi Beauskin, penulis dapat menyimpulkan beberapa poin berikut.

1. Meningkatkan kualitas data dengan mengumpulkan *dataset* yang lebih beragam dan representatif, serta melakukan evaluasi dan pembaruan model secara berkala untuk memastikan akurasi dan relevansi hasil analisis.
2. Menggunakan teknik *machine learning* lainnya seperti *transfer learning* atau model *ensemble* untuk meningkatkan performa model dan mengoptimalkan *chatbot* dengan teknologi NLP yang lebih canggih agar respon lebih natural.
3. Fokus pada pengembangan dan pengoptimalan model *machine learning* dengan melakukan eksperimen lebih lanjut pada arsitektur model dan parameter untuk mencapai hasil yang lebih akurat dan relevan.