

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) untuk “Pengembangan Aplikasi DermaOne menggunakan Machine Learning dengan Integrasi Cloud Computing untuk Deteksi Penyakit Kulit Pada Manusia” beberapa kesimpulan dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Penyebaran fasilitas kesehatan yang belum merata menjadi salah satu faktor utama kurangnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya penyakit kulit. Hal ini menyebabkan masyarakat cenderung mengabaikan gejala penyakit kulit dan tidak mendapatkan penanganan yang tepat waktu.
- b. Aplikasi DermaOne dirancang sebagai solusi berbasis teknologi yang menggunakan model machine learning untuk mendiagnosis penyakit kulit melalui gambar. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat, terutama di daerah terpencil, untuk mendeteksi penyakit kulit dengan mudah dan cepat sehingga dapat mendorong langkah penanganan medis yang lebih optimal.
- c. Teknologi machine learning, khususnya *Convolutional Neural Network* (CNN), memiliki peran penting dalam pengembangan aplikasi deteksi penyakit kulit. CNN digunakan karena kemampuannya yang unggul dalam menganalisis data gambar secara mendalam, memungkinkan model untuk mengenali pola-pola kompleks pada gambar kulit. Implementasi CNN dalam aplikasi DermaOne memberikan solusi praktis bagi masyarakat dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan, membantu mereka mendapatkan diagnosis awal secara cepat dan akurat, serta mempercepat langkah penanganan penyakit kulit secara profesional.
- d. Teknologi cloud computing yang telah kami gunakan untuk mengintegrasikan sebuah aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan oleh tim yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan sistem penyimpanan yang fleksibel dan dengan estimasi biaya yang lebih terjangkau dan sudah pasti terjamin keamanan data dan privasinya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk meningkatkan kualitas aplikasi DermaOne.

- a. Pengembangan lebih lanjut sebaiknya difokuskan pada penambahan jumlah kelas penyakit kulit yang dapat dideteksi. Dengan memperluas cakupan jenis penyakit, aplikasi akan mampu memberikan manfaat yang lebih luas dan relevan bagi masyarakat.
- b. Diperlukan upaya untuk memperbanyak jumlah dataset yang digunakan, baik melalui pengumpulan data tambahan maupun kolaborasi dengan pihak terkait, seperti institusi kesehatan atau komunitas penelitian. Hal ini bertujuan untuk melatih model dengan data yang lebih beragam, sehingga meningkatkan kemampuan model dalam mengenali pola yang kompleks dan menghasilkan akurasi prediksi yang lebih tinggi.
- c. Diperlukan sistem autentikasi login aplikasi yang relevan agar tetap terjaga privasi pengguna jika menggunakan aplikasi untuk kehidupan sehari-hari dan seiring berjalannya waktu perlu mengupgrade terkait spesifikasi cloud run agar saat memproses data tidak lemot atau lag.
- d. Perlu meningkatkan API berita / news terkait penyakit kulit baik dalam negeri maupun luar negeri dan mungkin bisa membuat API translate bahasa daerah di Indonesia.

Dengan implementasi saran ini, aplikasi diharapkan dapat menjadi lebih efektif dan andal dalam membantu pengguna melakukan diagnosis awal penyakit kulit.