

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Klasifikasi Level Triase Pada Pasien IGD Menggunakan Arsitektur CNN Satu Dimensi”, menghasilkan beberapa kesimpulan di antaranya:

1. Model klasifikasi level triase lima level dengan arsitektur CNN satu dimensi memiliki performa yang paling baik di antara model lainnya, ditunjukkan melalui nilai akurasi sebesar 81%, rata-rata *precision* 0,81, rata-rata *recall* 0,81, dan *f1-score* 0,81. Diikuti dengan model klasifikasi *neural network* yang memiliki akurasi sebesar 78%, rata-rata *precision* 0,78, rata-rata *recall* 0,77 serta *f1-score* 0,78. Pada posisi ketiga model *XGBoost* memiliki akurasi 75%, rata-rata *precision* 0,76, rata-rata *recall* 0,75 serta *f1-score* 0,75. Sementara itu model *logistic regression* memiliki kinerja paling rendah di antara model-model sebelumnya dengan nilai akurasi 70%, rata-rata *precision* 0,70, rata-rata *recall* 0,70 serta *f1-score* 0,70.
2. Model klasifikasi level triase dengan arsitektur CNN satu dimensi pada menunjukkan memiliki kinerja yang baik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapat metrik evaluasi kinerja dari model memiliki akurasi sebesar 81%, dengan *precision*, *recall*, dan *f1-score* yang sama yaitu 0.81.
3. Pengujian terhadap aplikasi klasifikasi yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *black-box testing* pada subbab 4.2 menunjukkan bahwa seluruh komponen yang terdiri dari model klasifikasi dengan arsitektur CNN satu dimensi dan diintegrasikan pada aplikasi web yang telah dirancang dan dibangun dapat bekerja sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang.

5.2 Implikasi

Pada bidang medis khususnya dalam pengambilan keputusan klinis, penelitian ini memiliki beberapa implikasi. Pertama, penelitian ini dapat mempengaruhi teori pengambilan keputusan klinis dengan menunjukkan bagaimana CNN satu dimensi

dapat digunakan sebagai alat bantu pendukung keputusan dalam triase. Penggunaan teknologi seperti CNN memiliki potensi dalam meningkatkan proses pengambilan keputusan yang selama ini bergantung pada pengalaman dan penilaian subjektif tenaga kesehatan. Selain itu, aplikasi klasifikasi level triase ini dapat berfungsi sebagai alat bantu pendukung keputusan bagi tenaga kesehatan. Dengan menyediakan hasil klasifikasi level triase, aplikasi ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam membuat keputusan berdasarkan hasil analisis model klasifikasi. Selanjutnya, integrasi aplikasi pendukung keputusan ini juga memiliki harapan untuk mengurangi stres yang dialami tenaga kesehatan akibat beban kerja dengan menyediakan rekomendasi, sehingga tenaga kesehatan dapat fokus pada aspek-aspek lain yang memerlukan interaksi manusia.

5.3 Rekomendasi

Adapun beberapa rekomendasi dari rancang bangun aplikasi klasifikasi level triase dengan arsitektur CNN satu dimensi yang dapat penulis utarakan sebagai pengembangan lanjutan di antaranya:

1. Peningkatan model, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada peningkatan model dengan mencoba menambahkan beberapa *layer* yang lebih kompleks atau melakukan *hyperparameter tuning* untuk meningkatkan akurasi dan kemampuan model dalam klasifikasi level triase.
2. Implementasi serta uji lapangan, dengan mengimplementasikan aplikasi ini pada lingkungan IGD yang sebenarnya dapat memberikan gambaran lebih lanjut mengenai kinerja aplikasi dalam situasi nyata dan membantu dalam mengidentifikasi masalah praktis yang tidak terlihat dalam penelitian ini.
3. Integrasi dengan aplikasi rumah sakit, dengan melakukan integrasi lebih lanjut pada sistem informasi rumah sakit dapat meningkatkan *interoperabilitas* keseluruhan sistem rumah sakit. Hal ini memungkinkan penggunaan data yang lebih luas untuk analisis dan pengembangan lebih lanjut.