

BAB V

PENUTUP

1.1 KESIMPULAN

Dimulai dari perancangan alat sampai pada pengujian yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Model VGG16 yang diusulkan dalam penelitian ini menunjukkan performa yang lebih baik dalam mendeteksi pneumonia dibandingkan dengan metode CNN pada penelitian sebelumnya.
2. Akurasi pengujian mencapai 96,42%, dengan F1-Score 97,58%, menunjukkan keseimbangan yang baik antara presisi dan recall.
3. Penelitian ini berhasil mengatasi potensi *overfitting* yang terjadi pada penelitian sebelumnya, sehingga model lebih stabil dan dapat diandalkan untuk aplikasi praktis.

1.2 SARAN

Untuk meningkatkan kinerja dan keandalan sistem ayunan bayi otomatis, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Mengeksplorasi teknik augmentasi data dan penyeimbangan kelas untuk mengatasi ketidakseimbangan data.
2. Menerapkan arsitektur CNN yang lebih kompleks atau menggabungkan dengan metode lain seperti esNet, *EfficientNet*, atau *hybrid model*

(gabungan CNN dengan RNN/*Transformers*) untuk meningkatkan performa.

