

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan, pengujian sistem, dan hasil klasifikasi diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengolahan citra *x-ray* pada objek paru-paru dengan metode segmentasi *Otsu* dan *Phansalkar Thresholding* yang bertujuan untuk menghitung nilai tekstur dapat dilakukan dengan pemrograman aplikasi yang berbasis MATLAB.
2. Pengujian sistem terhadap program aplikasi telah menunjukkan keberhasilan dengan didapatkannya nilai tekstur dari setiap data yang diuji, sekaligus mampu menunjukkan perbedaan nilai tekstur paru-paru Covid-19 dengan paru-paru normal.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Random Forest* dalam klasifikasi citra *x-ray* paru-paru Covid-19 memberikan hasil yang memadai.
4. Penelitian ini memungkinkan pengelompokan citra *x-ray* paru-paru Covid-19 menjadi kategori "Covid-19 positif" dan "Covid-19 negatif," yang memiliki dampak signifikan dalam diagnosis dan pemantauan pasien Covid-19.
5. *Random Forest* sebagai metode ensemble *machine learning*, efektif dalam mengatasi variasi citra, keberagaman tampilan klinis Covid-19, dan adanya *noise* dalam data.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dikerjakan oleh penulis, penulis memberikan saran beberapa saran guna pengembangan sistem selanjutnya.

1. Penerapan program aplikasi ini berpotensi untuk dijadikan alat diagnosa terhadap penyakit Covid-19 menjadi lebih efektif, efisien, dan akurat.
2. Melakukan pengembangan dari penelitian ini agar menjadi aplikasi yang tepat guna untuk mendiagnosa penyakit Covid-19.
3. Penelitian lebih lanjut dan validasi lanjutan diperlukan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan model klasifikasi ini.
4. Pengujian metode klasifikasi *Random Forest* dapat dikembangkan dengan penambahan data latih dan data uji yang lebih besar sehingga dapat membuktikan bahwa metode ini menghasilkan nilai akurasi yang tinggi dan stabil pada jumlah data set yang besar.

