BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan analisis, perancangan, implementasi hingga tahap pengujian maka dapat ditarik kesimpulan serta saran untuk implementasi metode MFCC (*Mel-Frequency Cepstrum Coefficients*) dalam identifikasi jenis suara burung berkicau.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang didapat dalam penelitian serta telah disesuaikan dengan tujuan penelitian, maka dipeloreh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode MFCC (*Mel-Frequency Cepstrum Coefficients*) dan klasifikasi JST SOM berhasil diimplementasikan dalam identifikasi jenis suara burung berkicau dan didapatkan hasil akurasi sebesar 85,625% untuk kasus jenis burung yang sama sedangkan untuk kasus jenis burung yang masing-masing memiliki subjenis dengan karakteristik yang hampir sama dapat mendeteksi suara dengan tingkat akurasi sebesar 48,824% sehingga dapat disimpulkan sistem dengan menggunakan metode MFCC sebagai ekstraksi ciri dapat mengidentifikasi jenis burung lebih baik untuk kasus jenis burung dan sample yang sama dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yaitu burung perkutut, burung kenari, burung cucak ijo dan burung cucak rawa.

5.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Mengembangkan aplikasi identifikasi jenis suara burung secara *real time*.
2. Menambah jumlah sample suara pelatihan dan pengujian lebih banyak agar didapatkan hasil akurasi yang lebih optimal.
3. Menggunakan pendukung perangkat keras yang memiliki spesifikasi lebih baik agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam menggunakan metode

MFCC (*Mel-Frequency Cepstrum Coefficients*) dan Jaringan Syaraf Tiruan *Self Organizing Maps*.

4. Untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan metode ekstraksi ciri dan metode klasifikasi lainnya yang dapat membedakan suara pada masing-masing sub jenis burung.