

ABSTRAK

Perbedaan suara kicauan (*acoustic features*) pada setiap individu burung dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi identitas burung. Pada tugas akhir ini dibangun suatu metode untuk mengidentifikasi secara otomatis individu burung berdasarkan suara kicauan (*acoustic features*) dengan menggunakan pendekatan *Hidden Markov Models*. Pendekatan ini secara umum digunakan pada *signal processing* dan untuk *speaker identification* pada manusia.

Penelitian ini menggunakan burung ortolan bunting sebagai objek penelitian dengan jumlah sebanyak 8 ekor (100 data *sample* untuk masing-masing burung). Pembagian data untuk proses *testing* dan *training* menggunakan metode *5 fold cross-validation*.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan berbagai kombinasi *feature* dan jumlah state diperoleh tingkat akurasi yang bervariasi mulai dari terendah yaitu 78,857% sampai dengan tertinggi yaitu 81,875% .

ABSTRACT

The difference of bird sound (acoustics features) for each of bird can be used to identify the individual bird. This research built a method for identifying automatically each individual bird based on their sound (acoustics features) using Hidden Markov Models. Generally this approach is used for signal processing and for human speaker identification.

This research employed eight *Emberiza hortulana* birds as the object for the study (100 data sample for every birds). Data for testing and training were separated using 5 fold cross-validation method.

The results using any combination of features and number of states show variation of accuracy started from 78,857% to 81,875%.