

Penerapan Hidden Markov model dalam pengidentifikasian gelombang perubahan fase dari gerakan ikan

Allpins Pribadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20342277&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini berisi tentang sistem pendeteksian gelombang perubahan fase dari gerakan ikan dengan menggunakan metoda Hidden Markov Models (HMM) dengan membandingkan keseluruhan sistem terhadap perubahan ukuran code-book, besarnya repetisi dan durasi sinyal. Pada sistem pendeteksian ini, gelombang perubahan fase ini akan disampling terlebih dahulu kedalam bentuk diskrit Sinyal diskrit ini diekstraksi agar diperoleh karakteristiknya dengan menggunakan MFCC (Mel Frequency Cepstrum Coefficient). Vektor data yang terbentuk kemudian dikuantisasi dengan algoritma General Lloyd Algorithm (GLA) yang selanjutnya akan ditraining dengan metoda HMM dan diidentifikasi. Pada tahap identifikasi gelombang perubahan fase (recognition), ketiga jenis parameter ini diteliti unjuk kerjanya berdasarkan tingkat akurasi yang diperoleh. Peningkatan ukuran codebook, besar repetisi dan durasi sinyal memberikan peningkatan pada persentase keberhasilan ini. Sistem ini mempunyai persentase keberhasilan tertinggi ketika kombinasi parameternya adalah ukuran codebook 32, besar repetisi 15 dan durasi sinyal 1 detik Berdasarkan hasil uji-coba, keseluruhan sistem dengan kombinasi parameter yang ada tergolong baik dengan persentase keberhasilan diantara 68%- 95%.