

Pengenalan jenis ikan dengan metode hidden Markov model menggunakan DSK TMS320C6713 = Fish identification with hidden markov method using DSK TMS320C6713

Ario Muhammad Fanie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123836&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini dibuat untuk mengenali suatu jenis kawanan ikan berdasarkan perubahan fase dengan menganalisis perubahan fase dari gelombang yang dipantulkan oleh gerakan kawanan ikan. Gelombang yang diterima dari hasil pantulan tersebut akan dikenali dengan metode Hidden Markov Model (HMM) yang telah diprogram ke DSK TMS320C6713. Perubahan fase pada masing-masing kelompok ikan disebabkan oleh perbedaan pada bentuk dan bahan permukaan ikan, kecepatan ikan, serta formasi susunan ikan dalam suatu kelompok yang strukturnya mengikuti gerakan schooling suatu kawanan ikan. Dimana setiap ikan memiliki karakteristik yang unik. Pada Tahap identifikasi dengan metode HMM tingkat pengenalan bias mencapai 100% dengan menggunakan ukuran codebook 128 bit dan jumlah pelatihan 15 sample dan 7 state HMM.

This final project was made to recognize the kind of fishes from their phase changing by analyzing phase changing of the reflected waves that received from the fishes movement. The reflected waves was recognized using the Hidden Markov Model which was programmed in the DSK TMS320C6713. Phase changing in the group of fishes was caused by the difference of the fish form, the surface of the fish, the speed of the fish movement, also the formation of fish in a group that make a schooling movement. Because of that, many group of fishes could have unique characteristic. In the recognition process with Hidden Markov Model (HMM) could reach 100% accuracy using the codebook size of 128 bit, training samples of 15 data and 7 states of HMM.