



TECHNé

Jurnal Ilmiah Elektroteknika

Vol. 10 No. 2 Oktober 2011

Implementasi Sistem Dadu Elektronik dengan Menggunakan VHDL <i>Saptadi Nugroho</i>	75 - 82
Demodulasi Delta <i>Budihardja Murtianta</i>	83 - 98
Asas Ketakpastian Heisenberg :Kepanggahannya dengan Penggetar Selaras Ratah <i>Liek Wilardjo</i>	99 - 108
Penyerempak Penunjuk Waktu Berdasarkan GMT secara Nirkabel <i>Rinaldi Indera Negara, F. Dalu Setiaji, Darmawan Utomo</i>	109-124
Penggunaan Transformasi <i>Wavelet</i> dalam Sistem Pengenalan Isyarat Tangan dengan Beberapa Kombinasi Pra Proses <i>Regina Lionnie, Iwan Setyawan, Ivanna K. Timotius</i>	125-136

Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Kristen Satya Wacana

TECHNé	Vol. 10	No. 2	Hlm. 75-136	Salatiga Oktober 2011	ISSN 1412-8292
--------	---------	-------	-------------	--------------------------	-------------------

PENGGUNAAN TRANSFORMASI WAVELET DALAM SISTEM PENGENALAN ISYARAT TANGAN DENGAN BEBERAPA KOMBINASI PRA PROSES

Regina Lionnie, Iwan Setyawan, Ivanna K. Timotius

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik – UKSW

Jalan Diponegoro 52-60, Salatiga 50711

INTISARI

Isyarat tangan, sebagai salah satu bagian dari bahasa tubuh, dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan mesin. Sebagai alat untuk berkomunikasi, isyarat tangan dapat diimplementasikan dalam berbagai aplikasi, contohnya *socially assistive robotics*, mendukung *user interface mouse* dengan komputer, *remote control* dalam permainan nintendo, asisten dari dokter bedah dan juga sebagai robot militer. Dalam penelitian ini, citra isyarat tangan digunakan sebagai representasi kode perintah untuk menjalankan suatu tugas tertentu. Sistem pengenalan isyarat tangan terdiri dari tahap pra proses dan metode Transformasi Wavelet. Pada tulisan ini, dilakukan penelitian untuk mencari kombinasi pra proses yang menghasilkan rata-rata keakuratan terbaik. Pra proses tersebut terdiri dari kombinasi beberapa proses seperti *smoothing filter*, *histogram equalization*, binerisasi, dan/atau desaturasi. Metode klasifikasi yang digunakan adalah *nearest neighbor* dengan jarak Euclidean. Sedangkan untuk menghitung rata-rata keakuratan digunakan *2-fold cross validation*. Dari hasil eksperimen didapatkan bahwa jenis pra proses yang hanya terdiri dari proses desaturasi memberikan hasil rata-rata keakuratan terbaik, yaitu 78.32%.

Kata kunci: pengenalan isyarat tangan, transformasi wavelet, *nearest neighbor*, *smoothing filter*, *histogram equalization*, binerisasi, desaturasi