

**PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGENALAN POLA  
KATAKANA MENGGUNAKAN METODE TRANSFORMASI  
WAVELET DAN BACK PROPAGATION**

**SKRIPSI**

oleh  
**Benediktus Aditya Citta Tyagita**  
**0800768884**



**PROGRAM GANDA  
TEKNIK INFORMATIKA DAN MATEMATIKA  
BINUS UNIVERSITY  
JAKARTA  
2010**

**PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGENALAN POLA  
KATAKANA MENGGUNAKAN METODE TRANSFORMASI  
WAVELET DAN BACK PROPAGATION**

**SKRIPSI**

**diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk gelar kesarjanaan pada  
Program Ganda  
Jenjang Pendidikan Strata 1**

**oleh  
Benediktus Aditya Citta Tyagita  
0800768884**



**PROGRAM GANDA  
TEKNIK INFORMATIKA DAN MATEMATIKA  
BINUS UNIVERSITY  
JAKARTA  
2010**

**PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGENALAN POLA  
KATAKANA MENGGUNAKAN METODE TRANSFORMASI  
WAVELET DAN BACK PROPAGATION**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Benediktus Aditya Citta Tyagita  
0800768884**

disetujui oleh  
Pembimbing

Haryono Soeparno, Ir., M.Sc., Dr.  
D0434

Wikaria Gazali, S.Si., MT.  
D0225

**PROGRAM GANDA  
TEKNIK INFORMATIKA DAN MATEMATIKA  
BINUS UNIVERSITY  
JAKARTA  
2010**



**Halaman Pemberian Hak Cipta Non Eksklusif dari Mahasiswa ke Universitas Bina  
Nusantara**

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya,

Nama : Benediktus Aditya Citta Tyagita

NIM : 0800768884

Judul skripsi : PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGENALAN POLA  
KATAKANA MENGGUNAKAN METODE TRANSFORMASI  
WAVELET DAN BACK PROPAGATION

Memberikan kepada Universitas Bina Nusantara *hak non-eksklusif* untuk menyimpan, memperbanyak, dan menyebarkan skripsi karya saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja, dalam bentuk format tercetak dan atau elektronik.

Menyatakan bahwa saya, akan mempertahankan **hak eksklusif** saya, untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi skripsi saya, guna pengembangan karya di masa depan, misalnya bentuk artikel, buku, perangkat lunak, ataupun sistem informasi.

Jakarta, 09 Maret 2010

Benediktus Aditya

Program Ganda  
Teknik Informatika – Matematika  
Skripsi Sarjana Program Ganda  
Semester Ganjil 2009/2010

**PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENGENALAN POLA  
KATAKANA MENGGUNAKAN METODE TRANSFORMASI  
WAVELET DAN BACK PROPAGATION**

**Benediktus Aditya Citta Tyagita  
0800768884**

**Abstrak**

Tugas akhir ini mengembangkan suatu sistem pengenalan karakter tulisan tangan huruf Jepang, khususnya huruf *Katakana*. Dalam sistem pengenalan huruf tulisan tangan ini dilakukan tiga tahapan, yaitu *preprocessing*, *extracting* dengan Transformasi *Wavelet*, dan *post processing* dengan menggunakan metode Jaringan Saraf Tiruan *Back Propagation* (BP). Kebanyakan komponen huruf Jepang (*Katakana*) terdiri dari coretan garis-garis berarah, dari alasan tersebut digunakan metode Transformasi *Wavelet* dalam menentukan ciri-ciri dari setiap citra karakter.

Data uji yang digunakan pada sistem berupa *file* citra yang berisi karakter tulisan tangan yang belum pernah dilatih. Metode Transformasi *Wavelet* dan *Back Propagation* digunakan untuk menghasilkan program aplikasi pengenalan huruf *Katakana* dengan rata-rata tingkat keakuratan antara 70 – 80%.

**Kata Kunci:** *Katakana*, transformasi *wavelet*, *back propagation* (BP), jaringan saraf tiruan, pengenalan karakter tulisan tangan.