

## ABSTRAK

Teknologi pengolahan citra semakin berkembang, banyak aplikasi pengolahan citra yang sangat bermanfaat untuk keperluan deteksi, sekuriti, kesehatan, dan lainnya. Sehingga banyak bidang yang menggunakan teknologi pengolahan citra sebagai teknologi dasar untuk membantu menyelesaikan masalah yang terkait dengan bidang tersebut.

Maraknya bacaan yang memuat unsur pornografi dan kekerasan membuat masyarakat khususnya para orang tua khawatir akan kualitas bacaan untuk anak-anaknya. Dampak dari pornografi berpotensi menimbulkan kerusakan otak melebihi bahaya narkoba. Disisi lain, ketersediaan waktu untuk menyaring isi setiap bacaan menjadi terbatas akibat kesibukan kerja para orang tua.

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat suatu sistem yang mampu mendeteksi suatu dokumen terlarang yang berisi kata pornografi pada citra digital hasil *scan* dokumen teks. Rangkaian proses yang dilakukan oleh sistem antara lain *input* gambar, *preprocessing*, segmentasi kata, normalisasi hasil segmentasi, ekstraksi ciri, dan algoritma jaringan syaraf tiruan *Self Organizing Maps*.

Untuk meningkatkan performansi sistem, maka dilakukan pengujian terhadap sistem. Pengujian dilakukan dengan melakukan analisa terhadap beberapa parameter JST *Self Organizing Maps*. Parameter JST *Self Organizing Maps* yang diujikan yaitu jenis *network topology* dan *function distance* tidak mempengaruhi akurasi sistem . Akurasi maksimal yang diperoleh adalah 99.73% dengan waktu komputasi  $\pm 228.564$  detik.

**Kata kunci :** *Self organizing maps*, teks terlarang, Bahasa Indonesia, dan pornografi