

ABSTRAK

Jawa Barat memiliki jumlah industri tekstil terbesar di Indonesia. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang tekstil adalah CV. Maemunah yang terletak di kecamatan Ibum Kabupaten Bandung. Hasil produksi dari CV. Maemunah ini sudah di ekspor sampai ke Jepang. Untuk melakukan ekspor diperlukan kualitas kain yang dapat bersaing dengan negara lain. Untuk mendapatkan kualitas kain diperlukan pengendalian kualitas. Akan tetapi proses pemeriksaan di CV. Maemunah masih dilakukan manual dengan menggunakan empat stasiun pemeriksaan. Dan rata-rata diperlukan 23 detik untuk pemeriksaan per layar. Sehingga terjadi ketidak seimbangan antara hasil produksi dengan kain yang akan dilakukan pemeriksaan. Mengakibatkan terjadinya penumpukan kain pada proses pemeriksaan. Penelitian ini mengusulkan desain otomasi dalam proses pemeriksaan kain menggunakan pengolahan citra dan Logika Fuzzy. Untuk melakukan ekstraksi dengan menggunakan ekstraksi GLCM untuk mendapatkan autocorrelation, cluster shade, dan number of object. Usulan pemeriksaan kain dengan metode Logika Fuzzy menggunakan MATLAB memberikan hasil yang bagus untuk identifikasi dan optimasi waktu proses. Dengan melakukan pengujian 35 data uji didapatkan akurasi sebesar 82.86% dan rata-rata waktu proses sebesar 2.528 detik. Sehingga dengan menggunakan pemeriksaan kain otomatis dapat mengurangi waktu proses sekitar 17 detik.

Kata Kunci: Pemeriksaan Kain Otomatis, Deteksi Cacat Kain, Pengolahan Citra, Model Logika Fuzzy