

ABSTRAK

CV. Maemunah Majalaya merupakan salah satu industri tekstil di kain Indonesia, mereka memproduksi anyaman yang akan diekspor ke Jepang. Untuk menjaga kualitas yang dibutuhkan kontrol kualitas seperti proses inspection. Proses pemeriksaan kain tenun masih menggunakan metode tradisional yang membuat ketidakseimbangan antara kapasitas inspeksi dan volume produksi. Volume produksi kain lebih dari 20.000 meter kain yang harus diproduksi setiap minggu tapi hanya ada empat stasiun inspeksi dengan dua orang di setiap stasiun dan kapasitas masing-masing stasiun 23 detik perscreen. Ini menyebabkan hambatan besar di stasiun inspeksi itu mempengaruhi waktu bagi manajemen untuk memutuskan strategi untuk memenuhi pesanan tepat waktu dan pengiriman penundaan. Dalam sistem otomasi penelitian dengan teknik pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan yang digunakan untuk mengoptimalkan proses pemeriksaan dengan mengurangi waktu inspeksi dan meningkatkan tingkat deteksi. model jaringan saraf lebih disukai untuk tugas-tugas gambar-pemahaman karena kemampuan parallel-processing mereka serta pembelajaran dan pengambilan keputusan kemampuan. Input untuk model jaringan syaraf berasal dari GLCM dan tepi ekstraksi fitur. Metode ini bertujuan memberikan hasil yang lebih baik dalam mengklasifikasikan kain cacat. Menggunakan 90 data yang dibagi menjadi data uji, pelatihan dan validasi data memberikan akurasi keseluruhan 83,9% dan waktu proses rata-rata 3,4 detik. Oleh karena itu, menggunakan kain inspeksi otomatis dapat mengurangi waktu proses 16 detik..

Kata Kunci— Otomasi Pemeriksaan Kain, Klasifikasi Cacat Kain, Pengolahan Citra Digital, Jaringan Syaraf Tiruan