

ABSTRAK

Manipulasi citra digital sudah menjadi hal yang biasa dilakukan oleh banyak orang pada zaman sekarang. Contohnya teknik pemalsuan citra *duplicated region* yang bertujuan untuk menduplikasi atau menutupi objek dari suatu citra. Diiringi dengan semakin canggihnya aplikasi pengolahan citra, memungkinkan hasil manipulasi *duplicated region* pada citra yang diperoleh sangat rapi dan sulit untuk dideteksi.

Oleh sebab itu, pada penelitian tugas akhir ini, penulis mengambil kasus *duplicated region* pada suatu citra berkategori *photographic image*. Dari kasus tersebut, penulis membangun sistem untuk mendeteksi ada atau tidak adanya *duplicated region* pada suatu citra. Sistem yang dibangun penulis menggunakan teknik *Dense-Field* yang didasari oleh algoritma pencarian estimasi NNF (Nearest-Neighbor Field) yaitu PatchMatch pada tahap *matching* dan DLF (Dense Linear Fitting) pada tahap *post-processing*. Metode PatchMatch yang berbasis pencocokan area secara acak memungkinkan sistem ini untuk mendeteksi ada atau tidak adanya area duplikasi dengan jenis manipulasi *copy-move* ataupun *copy-paste*.

Kata kunci: Manipulasi, *duplicated region*, PatchMatch, *Dense-Field*, *nearest-neighbor*.