

ABSTRAK

Dalam kehidupan sosial, seiring dengan semakin tingginya resolusi kamera telepon seluler kebanyakan orang tidak pernah lupa untuk mengabadikan momen-momen mereka dan saling membagikannya. Mengingat praktisnya pengiriman lewat internet namun terbatasnya kuota yang ditawarkan oleh provider, maka diperlukan suatu kompresi terhadap foto agar kuota terpakai menjadi lebih hemat. Karena itulah penulis terdorong untuk menyusun tugas akhir ini.

Pada tugas akhir ini dirancang sebuah sistem untuk kompresi-dekompresi citra digital pada *platform* Android yang bernama *Image Compressor*. Pada sistem ini dipilih metode transformasi *wavelet* sebagai salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemampatan citra digital. *Wavelet* yang digunakan adalah *wavelet* yang cukup terkenal yaitu *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dua dimensi dengan level dekomposisi satu. Selanjutnya diimplementasikan menggunakan perangkat Eclipse sebagai alat bantu pemrograman untuk kemudian dianalisis pengaruhnya terhadap kualitas citra rekonstruksi. Program akan dijalankan pada OS Android.

Sistem *Image Compressor* ini sudah mampu melakukan proses kompresi maupun dekompresi. Tingkat keberhasilan kompresi mencapai 86,33% dengan rasio kompresi rata-rata sebesar 48,27%. Nilai MOS, MSE, dan PSNR berturut-turut adalah 4,19; 13,83 dan 36,72 dB dengan waktu kompresi rata-rata sebesar 76 detik dan waktu dekompresi rata-rata sebesar 18 detik.

Kata Kunci: kompresi citra digital, *Discrete Wavelet Transform*, Android.