

Abstrak

Dalam era globalisasi saat ini, media internet via *mobile device* atau *gadget* sering dipakai sebagai komunikasi seperti *social media*, *forum media*, dan *photo sharing*. Butuh koneksi yang baik untuk *upload* dan *photo sharing* hasil kamera ke media sosial di internet. Kadang proses tersebut terasa lama. Hal ini karena file foto dengan ukuran yang besar akan membutuhkan waktu yang lama ketika ditransmisi. Oleh karena itu perlu adanya cara untuk mengatasi masalah tersebut yaitu kompresi citra. Algoritma SPIHT dipakai dalam kompresi citra tetapi masih dirasa kurang cepat dalam prosesnya. Dalam tugas akhir ini dipakai *preprocessing* dengan menggabungkan dua *subband* hasil transformasi Wavelet untuk *input* algoritma Set Partitioning In Hierarchical Trees (SPIHT) pada basis Transformasi Wavelet. Terlebih dahulu dianalisis pengaruh subband-subband terhadap hasil kompresi. Hasil kompresi kemudian dianalisis dan didapat rasio kompresi dan PSNR. Rasio Kompresi dan PSNR hasil dari sistem kemudian dibandingkan dengan Rasio kompresi dan PSNR hasil dari algoritma SPIHT sebagai parameternya. Dengan menggunakan algoritma ini dihasilkan rasio kompresi lebih baik dari SPIHT yaitu rata-rata 96,72 % dan PSNR yang lebih rendah dari SPIHT yaitu sekitar 30 db.

Kata Kunci: kompresi citra, *preprocessing*, *subband*, wavelet, SPIHT