

ABSTRAK

Citra medis memuat informasi penting yang digunakan oleh dokter untuk mendiagnosa penyakit. Sehingga, citra tersebut harus selalu disimpan dan tidak boleh dihilangkan. Besarnya ukuran citra medis dapat menyebabkan sulitnya proses pengiriman dan dibutuhkan media penyimpanan yang besar. Oleh karena itu, dilakukan proses kompresi untuk memperkecil ukuran citra medis yang tidak mengurangi informasi didalam citra tersebut.

Penelitian ini membandingkan teknik kompresi metode *Discrete Cosine Transform* (DCT) dan *Dual Tree Complex Wavelet Transform* (DTCWT) berbasis *Arithmetic Coding* pada citra medis. Citra medis tersebut dilakukan *preprocessing* *resize* dan *grayscale*. Selanjutnya citra hasil *preprocessing* dilakukan kompresi dengan DCT berbasis *Arithmetic Coding* dan DTCWT berbasis *Arithmetic Coding*.

Citra yang digunakan pada penelitian ini yaitu 25 citra medis yang terdiri dari citra dada, citra pankreas, citra otak, citra kulit, dan citra badan. Hasil pengujian menggunakan metode DCT mendapatkan rasio kompresi 9,67, lebih tinggi 0,55 poin daripada DTCWT. Sedangkan untuk PSNR, DTCWT mendapatkan 48,50 dB, lebih tinggi 14,38 dB poin daripada DCT yang mendapatkan 34,12 dB.

Kata kunci: Citra medis, Kompresi, DCT, DTCWT, *Arithmetic Coding*.