

ABSTRAK

Di dalam melakukan pengiriman data melalui media transmisi, semakin besarnya ukuran kapasitas data yang akan dikirimkan menyebabkan semakin lama waktu yang diperlukan untuk mengirimkan data dan semakin besar bandwidth yang dibutuhkan untuk mengirim data tersebut. Untuk itulah di rancang suatu system deteksi objek pada citra dan kompresi citra menggabungkan dua metode yaitu K-means klustering dan kompresi citra menggunakan transformasi wavelet haar untuk memperoleh citra yang dimensinya lebih kecil yaitu berukuran 32 x 32. Proses deteksi objek diawali dengan perubahan ruang warna RGB menjadi L^*a^*b Setelah melakukan perubahan ruang warna hasil perubahan digunakan sebagai input pada segmentasi citra menggunakan algoritme K-Means. Objek yang terdeteksi kemudian di cropping secara otomatis sesuai dengan lebar maksimum object yang terdeteksi. Citra hasil cropping inilah kemudian yang akan dilakukan proses kompresi menggunakan algoritma wavelet haar. Pengujian yang dilakuakn dalam penelitian ada dua yaitu bagaimana metode K-means mendeteksi objek yang terdapat pada citra dan perubahan dimensi citra setelah dilakukan tahap kompresi. Dari 9 data citra yang diuji menggunakan metode K-means tingkat keberhasilannya mendeteksi objek mencapai 77,7%. Kemudian hasil uji kompresi citra dimana kelima citra tersebut memiliki dimensi citra yang bervariasi hasilnya setelah dilakukan proses kompresi dimensi citra masing- masing berukuran menjadi 32 x 32.

Kata Kunci — K-means, Wavelet haar, kompresi