ABSTRAK

Setiap Negara di berbagai belahan dunia pasti memiliki bendera sebagai lambang Negara mereka. Begitu pula dengan bendera-bendera Negara di ASIA. Perbedaan bisa terletak pada warna, pola, ataupun keduanya. Sering kita lihat pada forum online, misalnya pada forum jual beli, gambar bendera Negara tampil di samping nama pengguna. Fungsi dari gambar bendera Negara tersebut adalah untuk menyatakan negara asal dari si pengguna. Bila melihat banyak pengguna dengan bendera Negara yang sama dalam satu citra, akan mudah untuk langsung mengenali asal pengguna tersebut. Namun, jika dalam satu citra terdapat banyak pengguna yang berasal dari Negara yang berbeda-beda, akan sulit untuk mengenali asal dari setiap pengguna satu-persatu.

Metode yang akan digunakan dalam proses pengklasifikasian bendera Negara ini adalah Color Histogram RGB, HSV, dan YCbCr serta transformasi wavelet pada proses ekstraksi ciri. Color Histogram adalah teknik segmentasi warna dimana citra RGB, HSV dan YCbCr yang diuji, warnanya akan disegmentasi dengan cara mencocokkan warna pada citra latih yang telah ada pada database. Kemudian Hasil yang telah didapatkan akan diproses lagi menggunakan transformasi wavelet. Setelah itu barulah hasil ekstraksi ciri yang didapatkan di klasifikasikan menggunakan Template Matching.

Hasil yang telah dicapai adalah dapat dilakukannya proses klasifikasi bendera berdasarkan warna dan polanya dengan menggunakan metode *Template Matching*. Tingkat keakuratan sistem mencapai 94.82%. *Input* diambil dengan cara melakukan proses *cropping, printing, dan scanning*.

Kata kunci : Deteksi bendera, *color histogram*, RGB, *Template Matching*, *cropping*, *input*, *scanning*, *printing*