

ABSTRAK

Selain konten tertulis, gambar porno menjadi salah satu jenis persebaran pornografi di internet yang perlu dikurangi. Dengan melakukan pendeteksian gambar porno, diharapkan pengurangan persebaran pornografi di internet dapat lebih efektif.

Skripsi ini menjelaskan bagaimana proses deteksi pornografi pada suatu gambar. Pendeteksian dilakukan dengan menggunakan deteksi kulit HSV yang digabungkan dengan metode ekstraksi ciri yaitu Fitur Haar-Like berbasis Varians serta algoritma klasifikasi SVM. Deteksi kulit HSV digunakan untuk memisahkan area kulit manusia dengan latar belakang pada gambar. Deteksi dilakukan pada area tengah gambar dan dilakukan pada bagian-bagian tubuh manusia (area kulit) yang kemudian diikuti dengan proses klasifikasi untuk menentukan apakah bagian tersebut termasuk konten pornografi atau bukan. Penentuan suatu gambar porno dan bukan porno dilakukan dengan membandingkan jumlah bagian-bagian tubuh yang terdeteksi sebagai konten pornografi dengan suatu nilai *threshold*.

Pada penelitian ini dilakukan 2 jenis pengujian yaitu pengujian *5-cross validation* untuk data *training* berupa 5015 data positif dan 10000 data negatif dan pengujian pendeteksian gambar porno dengan 120 data positif dan 100 data negatif. Pada pengujian *5-cross validation* diperoleh *error rate* sebesar 0.0118 untuk kelompok data ABCD yang kemudian digunakan sebagai model klasifikasi untuk pengujian pendeteksian gambar yang menghasilkan rata-rata akurasi sebesar 72,14% dan akurasi terbesar yaitu 80,45%.

ABSTRACT

Beside written content, porn image is another kind of pornographic spread on internet which must be reduced. By doing porn image detecting, pornographic spread on internet can be reduced effectively.

This thesis explains the process of pornographic detection on an image. The detection is done by using HSV skin detection which is combined with feature extraction method, Variance Based Haar-Like Feature and SVM classification algorithm. HSV skin detection is used to separate human skin area from image background. The detection is done on the center area of an image and on the parts of human's body (skin area) which is followed by classification process to determine whether the part is considered pornographic content or not. Determination of an image is considered pornographic image or not is done by comparing the total of body parts which are detected as pornographic content with a *threshold* value.

This research was done by using two kinds of testing method. The first was *5-cross validation* for data training which was 5015 positive data and 10.000 negative data and the second was a test on pornographic image detection by using 120 positive data and 100 negative data. *5-cross validation* test obtained 0.0118 *error rate* for ABCD data group which is used as a model classification for image detection test. It achieved 72.14% average accuracy and 80.45% as the biggest accuracy.