

Abstrak

Estimasi tinggi manusia merupakan salah satu bidang penelitian yang digunakan dalam forensik digital untuk membantu ahli forensik dalam mengetahui identitas seseorang dari sebuah citra. Sebagian besar penelitian sebelumnya memakai metode yang spesifik terhadap suatu kondisi sehingga sulit untuk dipakai pada citra yang bervariasi. Pada penelitian ini, sebuah model estimasi tinggi manusia dibangun untuk data yang lebih bervariasi dengan dua tahap utama. Pada tahap pertama, dihitung tinggi orang dan objek referensi dalam pixel. Pada bagian kedua, dibuat model regresi linear menggunakan 141 dataset yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan dua skenario utama, yaitu pada skenario normal dan abnormal. Pada hasil pengujian dengan skenario normal, didapatkan rata-rata error dari hasil estimasi tinggi sebesar 1.76% dengan total 72 data uji. Kemudian, dilakukan pengujian pada beberapa skenario abnormal, dengan hasil pengujian mendapatkan error rata-rata 3.92% pada skenario arbitrary model, 1.56% dengan skenario tanpa data jarak, dan 2.9% dengan skenario tanpa objek referensi. Model yang dibangun memang bukan yang terbaik pada akurasi hasil estimasi, tapi error yang didapatkan sudah cukup rendah dengan mempertimbangkan pendekatan yang dipakai dan variasi data yang dapat diestimasi.

Kata kunci: estimasi tinggi manusia, deteksi objek, regresi linear, forensik citra