

Abstrak

Pengenalan tanda tangan dibagi menjadi dua kelas yang berbeda yaitu pengenalan dan verifikasi tanda tangan *online* dan *offline*. Pada pengenalan *online*, dibutuhkan beberapa alat bantu khusus yang digunakan untuk mengukur kecepatan dan tekanan tangan ketika membuat tanda tangan. Sedangkan pada *offline*, hampir semua system pengenalan tanda tangan *offline* bergantung pada teknik pengolahan citra.

Scale Invariant feature transform merupakan salah satu algoritma yang dapat mendeteksi ciri pada suatu citra, output dari algoritma ini berupa *keypoint deskriptor* yang mana nantinya *keypoint deskriptor* dari sebuah citra dapat dibandingkan dengan *keypoint deskriptor* pada citra lain yang nantinya dapat ditentukan tingkat kemiripannya. SIFT merupakan algoritma yang dapat di aplikasikan pada *image matching* yang memiliki ketahanan terhadap citra yang mengalami perubahan transformasi seperti rotasi, sehingga cocok digunakan pada tanda tangan. Pada pengerjaannya, tahapan yang harus dilakukan berupa akuisisi data tanda tangan, *scanning*, *pre-processing* data, dilanjutkan dengan proses ekstraksi ciri menggunakan *Scale Invariant Feature Transform*, dan yang terakhir dilakukan proses *matching* citra uji.

Dengan menggunakan metode *Scale Invariant Feature Transform*, akurasi yang diperoleh sebesar 96%. Dengan beberapa parameter yang tepat seperti *euclidean threshold*, *edge threshold*, serta pembobotan yang tepat, system dapat menghasilkan akurasi serta memberikan hasil yang terbaik.

Kata Kunci: Pengenalan Tanda Tangan, *realtime*, *Scale Invariant Feature Transform*, *Euclidean distance*, *Edge Threshold*, *Descriptor*, Ekstraksi Ciri, Klasifikasi.