

## Abstrak

Tanda tangan merupakan salah satu atribut unik seseorang yang dapat digunakan sebagai bukti sah untuk menandakan sebuah dokumen yang telah disetujui oleh pihak yang menandatangani dokumen tersebut. Untuk memastikan keabsahan dari tanda tangan tersebut, tidak cukup hanya dengan menggunakan kasat mata saja, terlebih lagi jika melibatkan banyak dokumen dengan jumlah tanda tangan yang banyak pula. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem pengenalan tanda tangan yang mampu membedakan tanda tangan yang asli dengan yang palsu dengan tepat sehingga dapat membantu pengguna dalam proses autentifikasi dokumen.

Sistem pengenalan tanda tangan ini dibangun dalam tiga tahap, yaitu *preprocessing*, *feature extraction*, dan proses klasifikasi. Hasil dari *preprocessing* akan dijadikan input pada proses *feature extraction* yang meliputi *global feature*, *mask feature*, dan *grid feature*. Kemudian hasil *feature extraction* tersebut akan digunakan untuk proses klasifikasi serta melakukan verifikasi pada gambar tanda tangan dari data uji dengan menggunakan *Probabilistic Neural Network*.

Pada tugas akhir ini, data yang digunakan adalah 200 buah gambar tanda tangan yang telah di-scan yang berasal dari 10 orang, dan terdiri dari 100 tanda tangan asli dan 100 tanda tangan palsu. Akurasi tertinggi yang didapatkan pada percobaan pada data latih mampu mencapai 100% sedangkan percobaan pada data uji mencapai 91,25%.

**Kata Kunci:** Tanda tangan, *preprocessing*, *feature extraction*, *probabilistic neural network* (PNN)