

ABSTRAK

Sistem Presensi telah menjadi bagian yang sangat penting dalam menentukan tingkat kehadiran mahasiswa, khususnya di dalam Jurusan Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta. Namun, dalam pelaksanaannya, sistem presensi mahasiswa yang terdapat di Jurusan Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta masih menggunakan lembaran kertas yang boros dalam penggunaan kertas. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah sistem presensi berbasis digital yang diharapkan dapat menggantikan sistem presensi model kertas yang telah lama digunakan di dalam Jurusan Informatika UPN “Veteran Yogyakarta”.

Penulisan ini akan membahas mengenai pembuatan sebuah sistem presensi mahasiswa yang menggunakan tanda tangan digital mahasiswa yang dibubuhkan ke perangkat apapun yang mendukung *input* penulisan dengan kanvas digital. Selanjutnya, perhitungan jarak *Euclidean* dan algoritma *Learning Vector Quantization* (LVQ) akan diimplementasikan dalam proses verifikasi atau pengenalan tanda tangan mahasiswa.

Sistem presensi tanda tangan digital mahasiswa ini diharapkan dapat menggantikan sistem presensi model kertas yang telah digunakan Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta serta menghemat biaya yang selama ini digunakan dalam mencetak kertas presensi, sehingga biaya yang ada dapat digunakan demi keperluan lain yang lebih membangun Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta. Sistem yang dikembangkan memiliki rata-rata tingkat akurasi tinggi sebesar 90% dan lama proses 18,1 detik dalam mengenali tanda tangan dengan sumber citra yang didapat secara langsung melalui *input* dengan menggunakan kanvas digital.

Kata Kunci: Sistem Presensi, Tanda tangan digital, Jarak *Euclidean*, *Learning Vector Quantization*