

**RINGKASAN
HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA**



**Sistem Identifikasi Teroris
Dengan Pelacakan Dan Pengenalan Wajah**

Oleh :

Endah Sudarmilah, S.T, M.Eng

Umi Fadlillah, S.T

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010**

RINGKASAN

Penelitian mengenai pengenalan wajah dengan cepat berkembang dengan asumsi bahwa informasi tentang identitas, status dan karakter seseorang dapat diekstraksi dari citra. Saat ini, kendati aplikasi komersial tentang pengenalan wajah telah diimplementasikan, namun pada dasarnya teknologi ini belum matang sehingga penelitian masih perlu terus dikembangkan untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Berdasarkan latarbelakang dapat dirumuskan masalah bagaimana merancang dan membuat sistem pelacakan wajah metode haar dan studi awal pengenalan wajah dengan perbandingan histogram.

Metode yang digunakan pada penelitian adalah algoritma Haar untuk pelacakan wajah dan metode perbandingan histogram citra wajah untuk system pengenalannya yang akan ditulis dengan bahasa pemrograman C++, *compiler* Microsoft Visual C++ 6.0 dan *image processing library* OpenCV dari Intel.

Tingkat keberhasilan pelacakan dan pengenalan sampai dengan 80% tanpa adanya perbedaan pencahayaan dan keberadaan komponen struktural atau penghalang. Faktor pencahayaan dan ekspresi wajah apapun tidak berpengaruh pada proses pelacakan wajah, selama kamera masih bisa menangkap gambar maka pelacakan masih dapat dilakukan. Jarak obyek dari kamera mempengaruhi ukuran citra hasil pelacakan semakin jauh dari kamera semakin kecil citra hasil pelacakan

Proses pengenalannya sangat tergantung pada pencahayaan karena menggunakan algoritma histogram yang murni menggunakan nilai intensitas citra

tetapi sistem dapat digunakan pada kondisi pencahayaan apapun asalkan pencahayaan tetap (kondisi cahaya pengambilan citra kamera dan kondisi cahaya pada pengambilan citra basis data adalah sama). Sistem dapat digunakan pada kondisi *background* apapun karena pengenalan hanya dilakukan pada citra wajah terlacak saja dan sudah dapat mengeliminasi *background* yang ada dan sudah disesuaikan dengan histogram warna kulit wajah.

Kata-kata Kunci : *pelacakan wajah, metode haar, pengenalan wajah, perbandingan histogram*