

**PENDETEKSI WAJAH UNTUK WANITA BERHIJAB  
MENGUNAKAN METODE *VIOLA JONES***

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat**

**Memperoleh gelar sarjana komputer**

**Oleh :**

**Hibatin Wafiroh**

**(NIM. 201469040024)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2018**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENDETEKSI WAJAH UNTUK WANITA BERHIJAB  
MENGUNAKAN METODE *VIOLA JONES*  
NAMA : HIBATIN WAFIROH  
NIM : 2014.69.04.0024

“ Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut ”.

Pasuruan, 04 September 2018



Hibatin Wafiroh

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENDETEKSI WAJAH UNTUK WANITA BERHIJAB  
MENGUNAKAN METODE *VIOLA JONES*  
NAMA : HIBATIN WAFIROH  
NIM : 2014.69.04.0024

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 04 September 2018


Kaprodi,



**Lukman Hakim, M.Kom**

NIP. Y 0691101110

Pembimbing,



**Lukman Hakim, M.Kom**

NIP. Y 0691101110

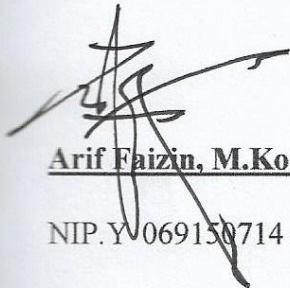
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENDETEKSI WAJAH UNTUK WANITA BERHIJAB  
MENGUNAKAN METODE *VIOLA JONES*  
NAMA : HIBATIN WAFIROH  
NIM : 2014.69.04.0024

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan didepan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 28 JULI 2018. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

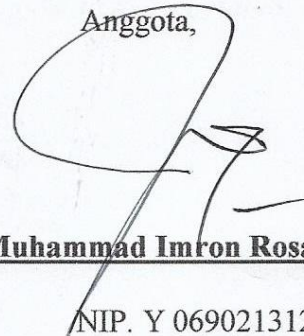
Pasuruan, 04 September 2018

Ketua Penguji,



Arif Faizin, M.Kom  
NIP. Y 069150714

Anggota,



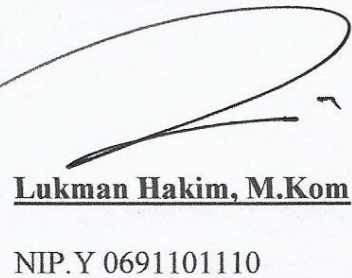
Muhammad Imron Rosadi, M.Kom  
NIP. Y 0690213121

Dekan Fakultas Teknik,



Misbach Munir, ST., MT  
NIP. Y 0690201015

Pembimbing,



Lukman Hakim, M.Kom  
NIP. Y 0691101110

# ***FACE DETECTION FOR LADIES HOODED***

## ***USING THE METHOD OF VIOLA JONES***

Hibatin Wafiroh

Courses Engineering Informatics, Yudharta University Pasuruan

### ***ABSTRACT***

*At present the camera is not only a complementary tool but along with the development of camera information technology into a major multimedia tool that is often used as a tool for face detection. Face detection is the first step needed in a face recognition system. In this study conducted using the Viola Jones method and using photos of women wearing hood as objects of input because currently the use of hood has become a common fashion. The Viola-Jones method is one of the most popular object detection methods, which can provide results with a fairly high accuracy rate of around 93.7%. In this study face detection was done on hijab women by producing Recall of 1, the results of Precision were 0.90, the results of Accuracy were 0.90, the results of the Error Rate were 0.10 using the ROC calculation.*

*Keyword : Ladies Hooded, Face Detection, Viola Jones*

**PENDETEKSI WAJAH UNTUK WANITA BERHIJAB**  
**MENGGUNAKAN METODE *VIOLA JONES***

Hibatin Wafiroh

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta Pasuruan

**ABSTRAK**

Saat ini kamera tidak hanya sebagai alat pelengkap saja tapi seiring dengan berkembangnya teknologi informasi kamera menjadi sebuah alat multimedia yang utama yang sering digunakan sebagai alat untuk pendeteksi wajah. Deteksi wajah adalah langkah pertama yang diperlukan dalam sistem pengenalan wajah. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *viola jones* serta menggunakan foto wanita berhijab sebagai objek inputan karena saat ini pemakaian hijab sudah menjadi fashion yang sering dijumpai. Metode *Viola Jones* merupakan sebuah metode pendeteksian objek yang cukup populer yang dapat memberikan hasil dengan tingkat keakuratan yang cukup tinggi yaitu sekitar 93,7%. Pada penelitian ini dilakukan pendeteksi wajah pada wanita berhijab dengan menghasilkan *Recall* sebesar 1, hasil *Precision* sebesar 0,90, hasil *Accuracy* sebesar 0,90, hasil *Error Rate* sebesar 0,10 dengan menggunakan perhitungan *ROC*.

*Kata Kunci : Wanita Berhijab, Pendeteksi Wajah, Viola Jones*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ahir ini dengan keadaan sehat walafiat, dengan mengambil judul ” **Pendeteksi Wajah Untuk Wanita Berhijab Menggunakan Metode Viola Jones**”

Taklupa pula sholawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Adapun maksud dari penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan di Universitas Yudharta Pasuruan Jurusan Teknik Informatika.

Dalam menyelesaikan Tugas akhir ini, melaksanakan berdasarkan teori – teori yang telah di peroleh dalam perkuliahan, literatur dan bimbingan dari dosen pembimbing serta pihak – pihak lain yang telah banyak memberikan semangat dan bantuan.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Romo K.H. M. Sholeh Bahrudin selaku pembina Yayasan Darut Taqwa yang telah memberi suri tauladan dalam membimbing dan mendampingi kami.
2. Dr. Syaifullah, M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, S. TMT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Lukman Hakim, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan serta pembimbing dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
5. Persembahan khusus kepada kedua orang tua Bapak dan Ibu dari penulis atas segala do'a yang diberikan
6. Sahabat Teknik Informatika Angkatan 2014 selaku motivator dan senasib seperjuangan.
7. Teman-teman HUMANIKA yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Sahabat Asrama I Pondok Pesantren Ngalah yang telah memberi dukungan dalam kelancaran menyelesaikan tugas akhir ini.

Dan siapa saja yang telah membantu terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini yang tidak disebutkan semuanya satu persatu. Tak lupa penulis mohon maaf bila terdapat kekhilafan selama mengerjakan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga apa yang telah penulis kerjakan bisa bermanfaat bagi agama, masyarakat, bangsa dan Negara. **Amin.**

Pasuruan, 28 Juli 2018

Penulis