



**SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH DENGAN  
METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

**WINDA MULIA IHTIANI**

**NIM. 140117A028**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

### **SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB**

Oleh :

WINDA MULIA IHTIANI

NIM. 140117A028

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

telah di periksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah di perkenankan untuk  
diujikan

Ungaran, 12 Maret 2021

**Pembimbing Skripsi**



ABDUL ROHMAN, S.Pd., M.Kom

NIDN 0615068201

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

### SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB

Oleh :

WINDA MULIA IHTIANI

NIM. 140117A028

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Komputer dan Pendidikan , Universitas Ngudi Waluyo, pada:


Hari : Jum'at

Tanggal : 12 Maret 2021

Tim Penguji: Ketua Penguji

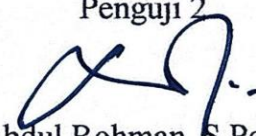
Yoannes Romando Sipayung, M.Kom  
NIDN. 0619049002

Penguji 1

  
Iwan Setiawan Wibisono, S.T.,M.Kom  
NIDN. 0614077901



Fakultas Komputer dan Pendidikan

Penguji 2


  
Abdul Rohman, S.Pd.,M.Kom  
NIDN. 0615068201

Prodi S1 Teknik Informatika

Dekan

  
  
Iwan Setiawan Wibisono, S.T.,M.Kom  
NIDN. 0614077901

Kaprodi

  
Sri Mujiyono, S.Kom.,M.Kom  
NIDN. 0628048001

**Universitas Ngudi Waluyo**  
**Program Studi S1 Teknik Informatika , Fakultas Komputer dan Pendidikan**  
**Skripsi, Februari 2021**  
**Winda Mulia Ihtiani**  
**140117A028**

## **SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Wajah dapat menggambarkan kondisi kesehatan seseorang dengan melihat jenis kulit yang sedang dialaminya dan kulit wajah merupakan sumber utama untuk membuat seseorang lebih percaya diri menunjukkan dirinya ke orang lain. Perihal utama yang dilakukan orang awam apabila mengalami kendala pada kulit wajah yakni konsultasi dengan ahli/ dokter. Karena banyaknya pasien yang ingin mengetahui jenis kulitnya dan harus segera ditangani tetapi terhalang oleh jarak/lokasi dari pakar maupun dokter serta mempermudah pakar/dokter mendiagnosa pasien dengan jarak jauh / konsultasi secara tidak langsung.

**Tujuan :** Target penelitian ini adalah merancang dan membentuk suatu sistem pakar diagnosa jenis kulit dengan metode Certainty Factor berbasis web untuk mempermudah mengenal jenis kulit wajah dalam perawatan kulit.

**Metode :** Aplikasi sistem pakar ini dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan MySQL sebagai database . Metode Pengembangan Perangkat Lunak menggunakan Metode *Expert System Development Life Cycle* (ESDLC). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi .

**Hasil :** Hasil akhir yang di peroleh adalah sebuah aplikasi Sistem Pakar Jenis Kulit Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web. Sistem ini dapat membantu seseorang dalam mengenali jenis kulitnya dimanapun dan kapanpun.

**Simpulan :** Jadi kesimpulan yang dapat diambil adalah terbentuknya sistem pakar diagnose jenis kulit wajah dengan metode certainty factor berbasis web.

**Kata Kunci:** Kulit wajah, Sistem Pakar, Certainty Factor, Web

**Ngudi Waluyo University**

**S1 Informatics Engineering Study Program, Faculty of Computers and**

**Education**

**Thesis, February 2021**

**Winda Mulia Ihtiani**

**140117A028**

**EXPERT SYSTEM DIAGNOSIS TYPES OF FACIAL SKIN WITH WEB-BASED CERTAINTY FACTOR METHOD**

**ABSTRACT**

**Background:** The face can describe a person's health condition by looking at the type of skin he is experiencing and facial skin is the main source to make a person more confident in showing himself to others. The main thing that ordinary people do when they experience problems with facial skin is consultation with an expert / doctor. Because there are so many patients who want to know their skin type and must be treated immediately but it is hindered by the distance / location from the expert and the doctor and makes it easier for the expert / doctor to diagnose patients with remote / indirect consultation

**Purpose:** The target of this research is to design and form an expert system for diagnosing skin types using the web-based Certainty Factor method to make it easier to identify facial skin types in skin care.

**Method:** This expert system application was developed using the PHP programming language using MySQL as a database. The Software Development Method uses the *Expert System Development Life Cycle* (ESDLC) Method. Data collection techniques in this study used observation, interviews, questionnaires and documentation.

**Result:** The final result is an application of the Expert System for Skin Types with the Web-Based Certainty Factor Method. This system can help a person recognize their skin type wherever and whenever.

**Conclusion:** So the conclusion that can be drawn is the formation of an expert system to diagnose facial skin types with certainty factor web-based methods.

**Keywords:** Facial skin, Expert System, Certainty Factor, Web

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Winda Mulia Ihtiani  
NIM : 140117A028  
Program Studi : Teknik Informatika/Fakultas Komputer dan Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “Sistem Pakar Diagnosa Jenis Kulit Wajah Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Semarang, 12 Maret 2021

Yang membuat pernyataan.

  
Winda Mulia Ihtiani

## **KESEDIAAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Winda Mulia Ihtiani

NIM : 140117A028

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Komputer dan Pendidikan

Jenis Ilmiah : Skripsi

Judul Skripsi : SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH  
DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB

Dengan ini menyatakan bahwa saya setuju untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti/pemberian dana kepada Universitas Ngudi Waluyo atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan disiplin ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak untuk menyimpan dan mempublikasikan tanpa meminta lagi persetujuan dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai pembuat karya tulis ilmiah ini.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas ngudi Waluyo dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian surat keterangan pernyataan publikasi ini saya buat dengan sadar dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

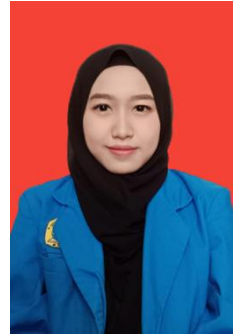
Ungaran, 12 Maret 2021

Yang Menyatakan



Winda Mulia Ihtiani

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. BIODATA PRIBADI

Nama : Winda Mulia Ihtiani  
Jenis Kelmain : Perempuan  
Tempat, Tanggal Lahir : Pemalang, 16 Juli 1999  
Kebangsaan : Indonesia  
Status : Belum Menikah  
Tinggi, Berat badan : 150cm, 40kg  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Kapangsari RT. 06 RW.06,  
Petarukan, Pemalang, Jawa Tengah, 52362  
No. HP : (+62)85712260691  
Email : [windamuliaihtiani@gmail.com](mailto:windamuliaihtiani@gmail.com)

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

2017-2021 S1 Teknik Informatika-Universitas Ngudi Waluyo  
2014-2017 TKJ-SMK Satya Praja 1 Petarukan  
2011-2014 MTs Negeri 2 Pemalang  
2005-2011 SD Muhammadiyah 01 Petarukan

### C. PENGALAMAN ORGANISASI

Ketua Rohis SMK Satya Praja 1 Petarukan  
Ketua Devisi Pengembangan Minat Bakat HIMA TI Universitas Ngudi  
Waluyo  
Anggota Devisi Media Informasi BEM Universitas Ngudi Waluyo  
Anggota UKM Musik Univeristas Ngudi Waluyo



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan berkat rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal untuk memenuhi tugas akhir yang berjudul “SISTEM PAKAR DIAGNOSA JENIS KULIT WAJAH DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB.

Penyusunan laporan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Universitas Ngudi Waluyo Fakultas Komputer dan Pendidikan. Penyusunan dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Iwan Setiawan Wibisono, S.T.,M.Kom, selaku Dekan Fakultas Komputer dan Pendidikan.
2. Bapak Sri Mujiyono, S.Kom.,M.Kom, selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Ngudi Waluyo.
3. Bapak Abdul Rohman, S.pd., M.Kom, selaku dosen pembimbing.
4. Seluruh jajaran dosen prodi Teknik Informatika yang sudah memberikan penulis ilmu pengetahuan.
5. Kedua orang tua penulis Bapak Muhammad Nuri dan Ibu Mawarti dan keluarga (kakak-kakak yang penulis cintai) yang selalu bekerja keras dan mendoakan penulis agar mencapai apai yang diinginkan tanpa rintangan dan hambatan.

6. Seluruh anggota keluarga besar yang telah mendukung dan membantu penulis
7. Sahabat terbaik penulis Ranti Rahmawati, Ucik Lujianti Rukmana, Muhammad Yusuf Prananda, Tsabitna Moejtaba, dan Sugeng Deri Pratama yang selalu membantu saat kesulitan semasa kuliah.
8. Semua teman kelas Teknik Informatika maupun organisasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam proposal ini, maka dari itu penulis berharap ada masukan dan kritikan yang membangun. Akhir kata, semoga proposal ini dapat memberikan manfaat bagi siapapun yang membaca dan bermanfaat juga untuk penulis, dan semoga kita semua selalu diberikan kesehatan dan kemudahan serta lindungan dari Allah SWT. Sekian Terimakasih.

Ungaran, 20 Desember 2020

Winda Mulia Ihtiani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	vi
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. LATAR BELAKANG.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. RUMUSAN MASALAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. TUJUAN PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. MANFAAT PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. TINJAUAN TEORITIS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. KONSEP DASAR SISTEM PAKAR KULIT WAJAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a. Pengertian Kulit Wajah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
b. Sistem Pakar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
c. Certainty Factor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. SISTEM PAKAR BERBASIS WEB DENGAN PHP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a. Database.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. MySQL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. PHP MyAdmin.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.	Xampp.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	PERANCANGAN SISTEM PAKAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a.	Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
b.	Uniffie Modeling Language (UML) ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
c.	Entity Relationship Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	KERANGKA TEORITIS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	KERANGKA BERFIKIR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	HIPOTESIS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III	METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	METODE PENDEKATAN MASALAH ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	LATAR PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	FOKUS PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	SUMBER DATA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	TEKNIK KEABSAHAN DATA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G.	TEKNIK ANALISIS DATA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	PERANCANGAN SISTEM (DESAIN) .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a.	Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
b.	Diagram Konteks .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
c.	Data Flow Diagaram (DFD) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
d.	Entity Relationship Diagram (ERD)....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
e.	Normalisasi Database .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	PERANCANGAN DATABASE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	PERANCANGAN WEBISTE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PAKAR	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	TESTING / PENGUJIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	PENGUJIAN VALIDITAS SISTEM.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	KETERBATASAN PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V	PENUTUP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	SIMPULAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

B. SARAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terkait .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Tabel User .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2 Tabel Basis Pengetahuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3 Tabel Gejala .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4 Struktur <i>Database</i> Jenis Kulit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5 Struktur <i>Database</i> Kondisi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6 Struktur <i>Database</i> Post .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.7 Struktur <i>Database</i> Hasil.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.10 Penyebaran Angket .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Komponen Sistem Pakar (Turban, 2015) ..Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.2 Penerapan konsep kecerdasan buatan di komputerError! Bookmark not defined.
- Gambar 2.3 Rumus metode certainty factor .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.4 Flowchart sistem .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.5 Kerangka Teoritis .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.6 Kerangka Berfikir .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.1 Flowchart system sebagai user.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.2 Flowchart Sebagai Admin .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Pakar .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.4 Diagram Flow Diagram (DFD).....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.5 DFD Level 0.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.6 DFD Level 1 Data Master .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.7 DFD Level 1 Data Konsultasi.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.9 Normalisasi *Database* .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.10 Rancangan Halaman Depan .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.11 Rancangan Halaman Login .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.12 Rancangan Halaman Super Admin .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.13 Rancangan Halaman Admin .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.14 Rancangan Halaman Input Admin .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.15 Rancangan Halaman Input Jenis Kulit ....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.16 Rancangan Halaman Input Gejala.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.17 Rancangan Halaman Input Pengetahuan .Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.18 Rancangan Halaman Input Post KeteranganError! Bookmark not defined.
- Gambar 4.19 Rancangan Halaman Ubah Password .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.20 Rancangan Halaman Tentang .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.21 Halaman Register .....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.22 Halaman Login .....Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.23 Halaman Super Admin.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.24 Halaman Admin.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.25 Halaman User.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.26 Halaman Jenis Kulit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.27 Halaman Gejala.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.27 Halaman Pengetahuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.28 Halaman Post Keterangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.29 Halaman Ubah Password.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.30 Halaman Diagnosa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.31 Halaman Hasil Diagnosa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.32 Halaman Riwayat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.33 Halaman Keterangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.34 Presentase Status Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.35 Diagram Pernyataan Efektifitas Sistem ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.36 Presentase Pernyataan 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.37 Presentase Pernyataan 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.38 Presentase Pernyataan 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.39 Presentase Pernyataan 4.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.40 Presentase Pernyataan 5.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.41 Presentase Pernyataan 6.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.42 Presentase Pernyataan 7.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 6.1 Script Halaman Gejala.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.2 Script Halaman Jenis Kulit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.3 Script Halaman Pengetahuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.4 Script Halaman Post Keterangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.5 Script Halaman Diagnosa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.6 Script Halaman Riwayat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.7 Script Keterangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.8 Form Kuesioner / angket.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6.9 Hasil Kuesioner.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

