

TUGAS AKHIR

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID



Oleh :

RYAN EKA PRAMUDITHA
1461404806

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID



Oleh :

RYAN EKA PRAMUDITHA
1461404806

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : RYAN EKA PRAMUDITHA
NBI : 1461404806
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT
PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID

Mengetahui / Menyetujui


Dosen Pembimbing

24/9/18

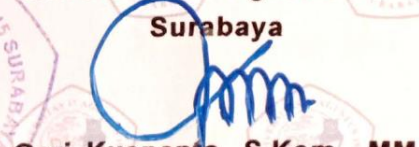

Moch. Sidqon, S.Si

NPP. 20410.96.0490

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**


Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Teknik Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**


Geri Kusnanto, S.Kom., MM
NPP. 20460.94.0401



SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ryan Eka Pramuditha
NBI : 1461404806
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit pada Manusia Berbasis Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya ilmiah saya sendiri dan atas bimbingan dari dosen pembimbing, bukan hasil plagiat dari karya ilmiah orang lain yang telah dipublikasikan dan/atau karya ilmiah orang lain yang digunakan untuk memperoleh gelar akademik tertentu.
2. Bahwa jika saya mengambil, mengutip atau menulis sebagian dari karya ilmiah orang lain tersebut akan mencantumkan sumber dan mencantumkan dalam Daftar Pustaka.
3. Apabila di kemudian hari ternyata Skripsi saya terbukti sebagian atau seluruhnya sebagai plagiat dari karya ilmiah orang lain tanpa menyebutkan sumbernya dan tidak mencantumkan dalam Daftar Pustaka, maka saya bersedia menerima sanksi terberat pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran yang sebesar-besarnya

Surabaya, 14 Juli 2018

METERAI
TEMPEL
9F1C0AFF128326480
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Ryan Eka Pranjuditha
NBI : 1461404806

**PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa:

Nama : Ryan Eka Pramuditha
Nomor Mahasiswa : 1461404806

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada
Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT
PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Dengan demikian saya memberikan kepada Badan Perpustakaan
UNTAG Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk
media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan
secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk
kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun
memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya
sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 10 Oktober 2018

Yang menyatakan



(Ryan Eka Pramuditha)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, kemudahan, serta kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Kulit Pada Manusia Berbasis Android”. Laporan ini disusun guna mendapatkan gelar sarjana strata satu Jurusan Ilmu Komputer / Informatika pada Fakultas Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan laporan ini tentulah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ayah, Ibu, adik-adik serta keluarga, saudara-saudara tercinta yang selalu mendoakan, memberikan semangat, memberikan perhatian dan kasih sayangnya.
2. Siti Nurfadilah, Seseorang yang sangat istimewa terima kasih selama ini selalu memberikan Dukungan dan Motivasi dan senantiasa bersabar dalam Suka maupun Duka.
3. Bapak Dr.Ir. Muaffaq Achmad Jani, MEng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Bapak Geri Kusnanto, S.Kom, MM selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak Moch. Sidqon, selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
6. Ibu Dwi Harini.S , selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
7. Ibu Fadjar Astuti H,S.Kom.,M.Kom., selaku Dosen Wali terima kasih atas konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama Kuliah.
8. Bapak DR.Dr. Benny Abdullah, SpKK, selaku Dokter Spesialis di RSI JemurSari Kota Surabaya – Jawa Timur yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam memperoleh data.

9. Teman-teman FRIEND FAMILY terimakasih untuk Semangat dan Kebersamaan , Kekompakan dan perjuangan pahit yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk Kenangan manis yang terukir selama ini.
10. Teman-teman UKM TARI terima kasih telah bersedia sebagai tempat menyalurkan bakat di dunia Kesenian Tari dan memberikan support.
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis sendiri dan masyarakat serta pembaca pada umumnya.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

TUGAS AKHIR

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT
PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID**



Oleh :

Ryan Eka Pramuditha
1461404806

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : RYAN EKA PRAMUDITHA
NBI : 1461404806
PROGRAM STUDI : TEKNIK/INFORMATIKA
**JUDUL : SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT
PADA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Moch. Sidqon, S.Si
NPP : 20410.96.0490

Dekan
Fakultas Teknik Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Ketua
Program Studi Teknik
Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Dr.Ir.Sajiyo.,M.Kes
NPP: 20410.90.0197

Geri Kusnanto, S.Kom.,MM
NPP: 20460.94.0401

SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ryan Eka Pramuditha
NBI : 1461404806
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit pada Manusia Berbasis Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya ilmiah saya sendiri dan atas bimbingan dari dosen pembimbing, bukan hasil plagiat dari karya ilmiah orang lain yang telah dipublikasikan dan/atau karya ilmiah orang lain yang digunakan untuk memperoleh gelar akademik tertentu.
2. Bahwa jika saya mengambil, mengutip atau menulis sebagian dari karya ilmiah orang lain tersebut akan mencantumkan sumber dan mencantumkan dalam Daftar Pustaka.
3. Apabila di kemudian hari ternyata Skripsi saya terbukti sebagian atau seluruhnya sebagai plagiat dari karya ilmiah orang lain tanpa menyebutkan sumbernya dan tidak mencantumkan dalam Daftar Pustaka, maka saya bersedia menerima sanksi terberat pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran yang sebesar-besarnya

Surabaya, 14 Juli 2018

Ryan Eka Pramuditha
NBI : 1461404806

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, kemudahan, serta kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Kulit Pada Manusia Berbasis Android”. Laporan ini disusun guna mendapatkan gelar sarjana strata satu Jurusan IlmuKomputer / Informatika pada Fakultas Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan laporan ini tentulah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ayah, Ibu, adik-adik serta keluarga, saudara-saudara tercinta yang selalu mendoakan, memberikan semangat, memberikan perhatian dan kasih sayangnya.
2. Siti Nurfadilah, Seseorang yang sangat istimewa terima kasih selama ini selalu memberikan Dukungan dan Motivasi dan senantiasa bersabar dalam Suka maupun Duka.
3. Bapak Dr.Ir. Muaffaq Achmad Jani, MEng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Bapak Geri Kusnanto, S.Kom, MM selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak Moch. Sidqon, selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
6. Ibu Dwi Harini.S , selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
7. Ibu Fadjar Astuti H,S.Kom.,M.Kom., selaku Dosen Wali terima kasih atas konsultasi, dan pengertian yang diberikan selama Kuliah.
8. Bapak DR.Dr. Benny Abdullah, SpKK, selaku Dokter Spesialis di RSI JemurSari Kota Surabaya – Jawa Timur yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam memperoleh data.

9. Teman-teman FRIEND FAMILY terimakasih untuk Semangat dan Kebersamaan , Kekompakan dan perjuangan pahit yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk Kenangan manis yang terukir selama ini.
10. Teman-teman UKM TARI terima kasih telah bersedia sebagai tempat menyalurkan bakat di dunia Kesenian Tari dan memberikan support.
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi penulis sendiri dan masyarakat serta pembaca pada umumnya.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

ABSTRAK

Nama : Ryan Eka Pramuditha
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit pada Manusia Berbasis Android

Sistem pakar adalah salah satu hal yang penting dari kecerdasan buatan, dan dimana sistem ini berusaha mempunyai pengetahuan dari manusia ke komputer, sehingga komputer tersebut mampu melakukan pekerjaan seperti seorang pakar. Kasus yang sudah banyak dipakai, contohnya adalah sistem pakar penyakit kulit. Aplikasi ini dipakai untuk memungkinkan pemakai untuk mendiagnosa suatu penyakit kulit yang diderita seorang pasien sebelum melakukan tindakan lebih lanjut kedokter ahli tersebut, Penerapan menggunakan bahasa pemrograman Android/Delphi dan penyimpanan data pendukung dengan menggunakan MySQL. Pada aplikasi ini akan ditampilkan gejala-gejala dari setiap penyakit. Hasil akhir dari aplikasi ini seperti jenis penyakit berdasarkan inputan gejala yang dipilih. Gejala yang ditampilkan ada 16 Gejala dan Penyakit yang ditampilkan 13 Penyakit Kulit Manusia.

Kata Kunci: Penyakit kulit, Sistem pakar, OS Android.

ABSTRACT

Name : Ryan Eka Pramuditha
Study program : Informatics Engineering
Title : Expert System for Diagnosing Skin Diseases in Humans Based on Android

The Expert systems are one of the most important things of artificial intelligence, and where these systems seek to have knowledge from humans to computers, so that the computer is capable of performing the work of an expert. Cases that have been widely used, for example is a skin disease expert system. This application is used to enable the user to diagnose a skin disease suffered by a patient before performing any further action of a medical expert, Application using the Android / Delphi programming language and data storage support using MySQL. In this application will show the symptoms of each disease. The end result of this application such as the type of disease based on the selected symptom input. Symptoms shown there are 16 Symptoms and Diseases displayed 13 Human Skin Diseases.

Keywords : *Keywords: skin disease, expert system, OS Android.*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT | v |
| KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | xi |
| DAFTAR ISI | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Batasan Penelitian | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| BAB II STUDI PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Kecerdasan Buatan | 3 |
| 2.2 Sistem Pakar | 4 |
| 2.2.1 Keuntungan dan Kelebihan Sistem Pakar | 5 |
| 2.3 Kulit Manusia | 6 |
| 2.3.1 Kulit Manusia dan fungsi kulit | 6 |
| 2.3.2 Lapisan-Lapisan Kulit | 8 |
| 2.3.3 Kulit dan Penyakit | 12 |
| 2.4 Penelitian Terdahulu | 20 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Flowchart | 22 |
| 3.2 Studi Literatur | 23 |
| 3.3 Pengumpulan Data | 23 |
| 3.3.1 Keuntungan Dari Model Ini | 23 |
| 3.3.2 Kelemahan Model Ini | 23 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 24 |
| 3.4.1 Perancangan Sistem | 24 |
| 3.4.2 Data Jenis Penyakit Kulit | 24 |
| 3.4.3 Data Jenis Gejala | 25 |
| 3.4.4 Data Kombinasi Gejala dan Penyakit | 26 |
| 3.4.5 Pohon Keputusan | 27 |
| 3.4.6 Basis Aturan Berdasarkan Gejala | 28 |
| 3.5 User Interface | 29 |
| 3.5.1 Halaman Utama | 29 |
| 3.5.2 Halaman Data Penyakit | 30 |
| 3.5.3 Halaman Diagnosis | 31 |
| 3.5.4 Halaman Hasil Input Diagnosa | 32 |
| 3.5.5 Halaman Info Panduan | 33 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.6 Halaman Login Admin dan User | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Kebutuhan Sistem | 35 |
| 4.1.1 Perangkat Lunak | 35 |
| 4.1.2 Instalasi Sistem | 35 |
| 4.2 Implementasi Sistem | 35 |
| 4.2.1 Implementasi Basis Data | 35 |
| 4.2.2 Admin | 36 |
| 4.2.3 Diagnosa | 36 |
| 4.2.4 Gejala | 37 |
| 4.2.5 Tabel Relasi | 37 |
| 4.3 Implementasi Tampilan Awal Program | 38 |
| 4.3.1 Halaman Login | 38 |
| 4.3.2 Implementasi Tampilan Menu Utama | 39 |
| 4.3.3 Halaman Home | 39 |
| 4.3.4 Implementasi Tampilan Menu Gejala | 39 |
| 4.3.5 Implementasi Tampilan Menu Profil | 42 |
| 4.3.6 Implementasi Tampilan Menu Daftar Penyakit | 43 |
| 4.3.7 Implementasi Tampilan Menu Home Admin | 44 |
| 4.3.8 Implementasi Tampilan Menu Panduan | 46 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| 5.1 Kesimpulan | 47 |
| 5.2 Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN | 51 |