

TUGAS AKHIR
APLIKASI DETEKSI DEPRESI DINI BERBASIS ANDROID



Oleh :
Putri Faizatul Cholilah
1461800058

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

TUGAS AKHIR
APLIKASI DETEKSI DEPRESI DINI BERBASIS ANDROID

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di
Program Studi Informatika



Oleh :
Putri Faizatul Cholilah
1461800058

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

FINAL PROJECT
ANDROID-BASED DEPRESSION EARLY DETECTION
APPLICATION

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of Sarjana Komputer
at Informatics Department



By :
Putri Faizatul Cholilah
1461800058

INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR


Nama : Putri Faizatul Cholilah
NBI : 1461800058
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : APLIKASI DETEKSI DEPRESI DINI BERBASIS
ANDROID

**Mengetahui / Menyetujui
Dosen Pembimbing**



Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom.
NPP. 20460.18.0775

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



Dr. Ir. Hs. Safiq, M.Kes., IPU
NPP. 20410.90.0197

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



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T
NPP. 20460.16.0700

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Putri Faizatul Cholilah

NBI : 1461800058

Fakultas/Program Studi : Teknik/Infomatika

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Deteksi Depresi Dini Berbasis Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul di atas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diprotes oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 7 Juli 2022



Putri Faizatul Cholilah
1461800058

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur akan selalu penulis panjatkan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, sebab dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul “APLIKASI DETEKSI DEPRESI DINI BERBASIS ANDROID” yang merupakan sebuah syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selama penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak dalam berbagai bentuk. Terima kasih yang sangat mendalam penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Aidil Primasetya Armin, S. ST., M.T. selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Ibu Yusrida Muflihah, S.Kom., M. Kom. selaku dosen pembimbing sekaligus dosen wali yang telah banyak sekali membantu penulis dengan inspirasi, saran-saran, hingga koreksi yang sangat-sangat berarti.
3. Bapak dan Ibu dosen pengajar Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah bermurah hati membagikan ilmunya kepada penulis sehingga mudah menentukan minat pada topik tugas akhir.
4. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan kebaikan bagi penulis selama menyusun tugas akhir.
5. Keluarga, saudara, hingga teman-teman penulis yang berharga yang selali memberi dukungan dan semangat selama penyusunan tugas akhir.

Akhir kata, penulis berharap hasil dari tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, 7 Juli 2022

Penulis

ABSTRAK

Nama : Putri Faizatul Cholilah
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Deteksi Depresi Dini Berbasis Android

Depresi merupakan suatu kondisi terganggunya perasaan manusia yang ditandai dengan berbagai jenis gejala tergantung jenis depresi yang diderita. Ada 2 jenis depresi yaitu depresi psikogenik yaitu jenis depresi yang gejalanya mempengaruhi suasana perasaan atau mood seseorang, dan depresi somatogenik yaitu depresi yang gejalanya berpengaruh ke kondisi fisik seseorang. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menyatakan, pandem Covid-19 menyebabkan angka kasus gangguan jiwa dan depresi di Indonesia mengalami peningkatan hingga 6,5%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi android yang mampu mendeteksi gejala depresi dengan self-assessment. Instrumen pengukuran yang digunakan berdasarkan buku Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition (DSM-V). Hasil deteksi akan menunjukkan tingkat depresi yaitu antara depresi ringan, depresi sedang dan depresi berat berdasarkan perhitungan certainty factor. Hasil pengujian aplikasi yang dilakukan oleh 20 orang responden menyatakan 16 orang menderita deteksi psikogenik dan 4 orang menderita depresi somatogenik. Hasil uji usability aplikasi memperoleh skor 86 yang menyatakan bahwa aplikasi layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Depresi, Certainty Factor, Forward Chaining*

ABSTRACT

Name : Putri Faizatul Cholilah
Department : Informatics
Title : Android-Based Depression Early Detection Application

Depression is a condition of disturbance of human feelings which is characterized by various types of symptoms depending on the type of depression suffered. There are 2 types of depression, namely psychogenic depression, which is a type of depression whose symptoms affect a person's mood or mood, and somatogenic depression, which is depression whose symptoms affect a person's physical condition. Kementrian Kesehatan (Kemenkes) stated that the Covid-19 pandemic caused the number of cases of mental disorders and depression in Indonesia to increase to 6.5%. The purpose of this study is to develop an android application that can detect symptoms of depression by self-assessment. The measurement instrument used is based on the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition (DSM-V). The detection results will show the level of depression that is between mild depression, moderate depression, and severe depression based on the calculation of certainty factor. The results of application testing conducted by 20 respondents stated that 16 people suffered from psychogenic detection and 4 people suffered from somatogenic depression. The results of the usability test of the application obtained a score of 86 which stated that the application was feasible to use.

Keyword: *Depression, Certainty Factor, Forward Chaining*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Kajian Penelitian Deteksi Depresi Dini.....	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Depresi	9
2.2.2 Jenis Instrumen Pengukuran.....	10
2.2.3 Terapi Musik	14
2.2.4 <i>Beck Depression Inventory</i> (BDI)	14
2.2.5 <i>Forward Chaining</i>	14
2.2.6 <i>Certainty Factor</i>	14
2.2.7 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	15
2.2.8 Android	16
2.2.9 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	17
2.2.10 React Native	17
2.2.11 Java Script	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Bahan dan Perangkat Penelitian	19
3.1.1 Perangkat Lunak (Software).....	19
3.1.2 Perangkat Keras (Hardware).....	19
3.2 Obyek Penelitian.....	19

3.3	Tahapan Penelitian.....	19
3.3.1	Perumusan Masalah.....	20
3.3.2	Pengumpulan Data	20
3.3.3	Perancangan Sistem.....	21
3.4	Skenario Pengujian	25
3.4.1	Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	25
3.4.2	Skenario Pengujian Perhitungan Nilai <i>Certainty Factor</i>	26
3.4.3	Skenario Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	27
3.5	Desain Mockup.....	28
3.5.1	Mockup Halaman Tes Depresi.....	28
3.5.2	Desain Mockup Hasil Deteksi.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Tampilan User Interface	31
4.1.1	Halaman Beranda	31
4.1.2	Halaman Menu Mengenal Jenis Depresi.....	32
4.1.3	Halaman Menu Tes Depresi.....	33
4.1.4	Halaman Hasil Deteksi.....	35
4.1.5	Halaman Menu Musik Relaksasi.....	36
4.2	Cuplikan Source Code	38
4.2.1	Source Code Perhitungan Nilai <i>Certainty Factor</i>	38
4.2.2	Source Code Hasil Deteksi.....	38
4.3	Pengujian	39
4.3.1	Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	39
4.3.2	Hasil Pengujian Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	45
4.3.3	Hasil Perbandingan Perhitungan Nilai <i>Certainty Factor</i>	50
4.3.4	Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i>	53
BAB 5 PENUTUP.....		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	20
Gambar 3.2 Pohon Keputusan.....	24
Gambar 3.3 Desain Mockup Halaman Tes Depresi	28
Gambar 3.4 Desain Mockup Hasil Deteksi.....	29
Gambar 4.1 Halaman Beranda	31
Gambar 4.2 Halaman Menu Mengenal Jenis Depresi.....	32
Gambar 4.3 Halaman Petunjuk Test	33
Gambar 4.4 Halaman Tes Depresi	34
Gambar 4.5 Halaman Hasil Deteksi.....	35
Gambar 4.6 Halaman Jenis Musik	36
Gambar 4.7 Halaman Musik Player	37
Gambar 4.8 Source Code Perhitungan Nilai CF	38
Gambar 4.9 Source Code Hasil Deteksi.....	38
Gambar 4.10 Hasil Perhitungan Sistem Pakar	49
Gambar 4.11 Diagram Hasil Depresi Psikogenik	52
Gambar 4.12 Diagram Hasil Depresi Somatogenik	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State of the Art</i>	7
Tabel 2.2 Perbandingan Jenis Instrumen.....	13
Tabel 3.1 Pengkodean Jenis Depresi.....	21
Tabel 3.2 <i>Uncertain Term</i>	21
Tabel 3.3 Pengkodean Gejala Depresi Dengan Nilai CF	21
Tabel 3.4 Tabel Keputusan Depresi Berdasarkan Gejala.....	22
Tabel 3.5 Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	25
Tabel 3.6 Skenario Pengujian Perhitungan Nilai CF	26
Tabel 3.7 Skenario Pengujian SUS	27
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	39
Tabel 4.2 Pengujian Perhitungan CF.....	45
Tabel 4.3 Perbandingan Perhitungan Nilai CF.....	50
Tabel 4.4 Skor Asli Pengujian SUS	53
Tabel 4.5 Skor Hasil Hitung Pengujian SUS	54