

**DETEKSI DINI PENYAKIT MENTAL PADA REMAJA  
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING  
DAN CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata 1 (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**RIZKA LISTYANING BUDI**

17532853

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Rizka Listyaning Budi  
NIM : 17532853  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal Skripsi : Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja  
Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website

Isi formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk mengikuti melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas  
Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, ... Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



**Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom**

NIK : 19800225 201309 13

Dosen Pembimbing II



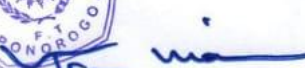
**Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom.,  
M.Kom.**

NIK : 19840924 201309 13

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik,



**Edy Kurniawan S.T.,M.T**

NIK : 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika,



**Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom.,  
M.Kom.**

NIK : 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizka Listyaning Budi

NIM : 17532853

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : “Deteksi Dini Penyakit Mental pada Remaja menggunakan Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* Berbasis Website” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 11 Juli 2022

Mahasiswa



Rizka Listyaning Budi

NIM. 17532853

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Rizka Listyaning Budi  
NIM : 17532853  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Proposal Skripsi : Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 20 Juli 2022  
Nilai :

### Dosen Penguji

Dosen Penguji I

  
**Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng**  
NIK : 19871007 201609 13

Dosen Penguji II

  
**Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom**  
NIK : 19920430 201803 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



  
**Edy Kurniawan S.T., M.T**

NIK : 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika,



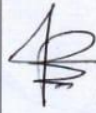
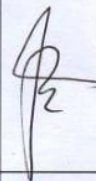
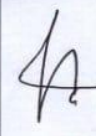
**Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom.,  
M.Kom.**

NIK : 19840924 201309 13


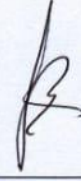
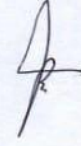
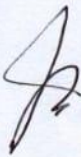
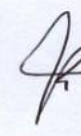

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Rizka Listyaning Budi  
 NIM : 17532853  
 Judul Skripsi : Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja  
 Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor  
 Dosen Pembimbing I : Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom

**PROSES PEMBIMBINGAN**

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	20/04/2022	Bab 3	- Raker gunakan psikoaktor di utamakan	
2	21/04/2022	Bab 1	- Rumusan masalah di sederhanakan	
3		Bab 2	- Perbaikan terdahulu - silasi di perbaiki	
4		Bab 2 Bab 3	- PPD - ERD - penamahan metode - buat rancangan uji tes algoritma	





Surabaya, 2022







No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	05/06/22	Bab 9	- hasil uji di jalesan dengan data	
6	14/06/22	Aplikasi	- uji aplikasi jalannya algoritma - kurang solusi	
7	05/07/22	Bab 1	- rumusan masalah - istilah dan plagiasi - spasi 1,5	
8	11/07/22	Aplikasi	Ok sudah fix	
9	12/07/22	Bab 1	kesimpulan di revisi	
10	18/07/22	All	Acc sudah sempurna	

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Rizka Listyaning Budi  
 NIM : 1763 2853  
 Judul Skripsi : Deteksi Dini Penyakit Mental pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website  
 Dosen Pembimbing II : Adi Fajriyanto Cokantoro, S.Kom, M.Kom

**PROSES PEMBIMBINGAN**

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	20/04 2022	Bab 3	- Gunakan psikiater sebagai pakar dua drutamakan	
2	21/04 2022	Bab 1	- Rumusan masalah di sederhanakan	
3		Bab 2	- Penelitian terdahulu - Spasi diperbaiki	
4		Bab 2 Bab 3	- PFD - ERD - penambahan metode	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	05/06 2022	Bab 4	- Hasil uji dijelaskan dengan detail	
6	14/06 2022	Aplikasi	- Uji aplikasi dan jalannya algoritma - Kurang solusi	
7	05/07 2022	Bab 1	- Rumusan masalah - Artikel dan plagiasi - Spasi 1,5	
8	11/07 2022	Aplikasi	Ok sudah fix	
9	12/07 2022	Bab 3 Bab 5	- pohon keputusan - Struktur panjang data pada tabel database - Bab 5 diperbaiki	
10	13/07 2022		Acc ready	





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

**SURAT KETERANGAN**  
**HASIL SIMILIARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Rizka Listyaning Budi

NIM : 17532853

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 19 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 8 Agustus 2022  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

**SURAT KETERANGAN**  
**HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Rizka Listyaning Budi

NIM : 17532853

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Laporan Skripsi SIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 20 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 11 Juli 2022  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

## MOTTO

“Dream, believe, and make it happen.”

“Bermimpi, percaya, lalu buat jadi nyata.”



# DETEKSI DINI PENYAKIT MENTAL PADA REMAJA MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING DAN CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEBSITE

Rizka Listyaning Budi, 17532853

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo

e-mail : [rizkasitaurus92@gmail.com](mailto:rizkasitaurus92@gmail.com)

---

## Abstrak

Kesehatan merupakan hal pokok yang penting di dalam kehidupan. Siapapun pasti berharap memiliki kesehatan yang baik sehingga bisa memaksimalkan produktivitas mereka setiap harinya. Kebutuhan akan kesehatan tidak terpaku pada kesehatan fisik saja melainkan kesehatan secara psikis atau kesehatan mental juga diperlukan. Karena kesehatan mental dapat berpengaruh pada sistem imun yang bekerja sebagai antibodi di dalam tubuh. Namun, masih banyak orang yang mengabaikan pentingnya kesehatan mental. Ada beberapa faktor diantaranya karena gejalanya yang masih sulit dideteksi, beberapa orang kadang tidak menyadari bahwa dia sedang mengalami gangguan pada kesehatan mentalnya. Mereka membiarkan gejala tersebut tumbuh hingga menjadi gangguan mental yang serius seperti bipolar, distimia, hingga gangguan kepribadian. Maka dari itu Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja Menggunakan Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* Berbasis *Website* sangat diperlukan untuk membantu remaja lebih mengenali tentang kondisi kesehatan mental pada dirinya. Sistem ini dapat bekerja secara fleksibel dan efektif karena diakses melalui *website* sehingga dapat bekerja di berbagai perangkat dimanapun berada. Remaja tidak perlu datang ke rumah sakit, mereka hanya perlu mengakses *website* dan mengecek kondisi awal sebelum berkonsultasi dengan dokter atau psikolog secara langsung. Dimana kadang kendala ada disini, remaja merasa enggan atau ragu untuk datang karena malu berinteraksi dan menceritakan kondisinya secara langsung. Selain itu sistem ini dapat membantu mengenali kondisi mental remaja,

sehingga remaja dapat mengetahui kapan harus mulai peduli pada dirinya sendiri dan kapan harus pergi ke tenaga ahli terkait mental.

**Kata Kunci : Kesehatan Mental, Penyakit Mental, Forward Chaining, Certainty Factor**

***Abstract***

*Health is an important thing in life. Everyone hopes to have good health so they can maximize their productivity every day. The need for health is not only limited to physical health, but also psychological health or mental health. Because mental health can affect the immune system that works as antibodies in the body. However, many people still ignore the importance of mental health. There are several factors, including because the symptoms are still difficult to detect, some people sometimes do not realize that they are experiencing a mental health disorder. They allow these symptoms to grow to become serious mental disorders such as bipolar, depression, to personality disorders. Therefore, the Early Detection of Mental Illness in Adolescents Using the Forward Chaining Method and Website-Based Certainty Factor is very necessary to help adolescents become more aware of their mental health conditions. This system can work flexibly and effectively because it is accessed through the website so that it can work on various devices wherever they are. Teenagers do not need to come to the hospital, they only need to access the website and check their initial conditions before consulting a doctor or psychologist directly. Where sometimes there are obstacles, teenagers feel reluctant or hesitant to come because they are embarrassed to interact and tell their condition directly. In addition, this system can help identify the mental condition of adolescents, so that adolescents can know when to start caring for themselves and when to go to mental experts.*

***Keyword : Mental health, Mental disorder, Forward Chaining, Certainty Factor***

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Deteksi Dini Penyakit Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Website”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Dr. Happy Susanto, M.A. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Edy Kurniawan S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Moh Bhanu S.T., M.Kom dan Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
4. Segenap Dosen dari Program Studi Teknik Informatika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Ponorogo, 19 Juli 2022

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia, sehingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai piha, penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Orang tua mama Lulus Suko Rahayu, terima kasih atas do'a dan semangat yang diberikan selama ini serta banyak motivasi yang diucapkan setiap harinya, bapak Putut Budi Santoso terima kasih atas do'a dan banyak dorongan semangat, saran dan masukan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis tidak putus asa untuk tetap menyelesaikan skripsi, ayah sambung penulis bapak Sunarno terima kasih atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan di hari-hari yang sulit, kemudian untuk ibu sambung ibu Didin Muslimatin, terima kasih banyak pengorbanan waktu, tenaga, hati dan pikiran yang dikeluarkan untuk membantu dan mendorong penulis dalam proses pengerjaan skripsi. Gelar sarjana ini penulis persembahkan untuk kalian.
2. Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan terbaik selama ini, saran dan dukungan demi kelancaran skripsi penulis. Terima kasih atas kerja keras dan waktu yang diberikan.
3. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 dan Ketua Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan banyak saran dan masukan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi tanpa menemui banyak hambatan. Terima kasih atas kerja keras dan waktu yang diberikan.

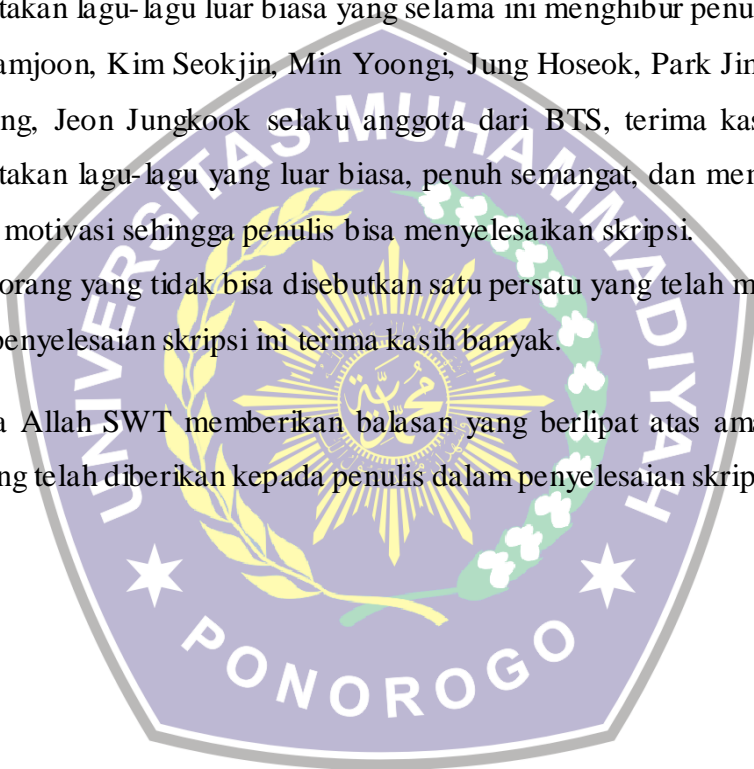
4. Edy Kurniawan S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memotivasi dan memfasilitasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proses studi dengan lancar.
5. Ismail Abburrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Prodi Teknik Informatika terima kasih atas banyak saran, masukan, serta dukungan yang diberikan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi.
6. Dosen-dosen di Prodi Teknik Informatika yang selama ini banyak berperan dalam memberikan pengalaman serta pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis.
7. Dokter Jiwa Andri Nurdiyana Sari, Sp.KJ terima kasih atas ilmu yang diberikan selama proses penelitian yang penulis lakukan sehingga skripsi penulis dapat diselesaikan.
8. Psikolog Karina Rizki R, S.Psi terima kasih atas ilmu, pengalaman, serta banyak masukan yang diberikan selama proses penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
9. Sekar Widari dan Gilang Okta Pramudya, kakak sepupu saya terima kasih banyak waktu, tenaga, dan saran yang diberikan selama proses penyelesaian skripsi, selalu menemani penulis di saat suka maupun duka, memberikan banyak ruang dan tempat bagi penulis untuk berkeluh kesah.
10. Jalu Kuncoro Sekti, Danish Akmal Faeyza Budi, Mahiswara Pramidita Naufalin Budi, adik-adik saya tercinta terima kasih atas canda dan tawa yang telah diberikan di saat saya menghadapi fase-fase sulit dalam penyelesaian skripsi.
11. Budhe Ninik Widyastuti, terima kasih sudah menjadi tempat dan rumah penulis dan menemani penulis di banyak masa-masa sulit yang telah terlewati.
12. Pakpuh Bambang Irawan, terima kasih telah membantu banyak pekerjaan penulis sehingga penulis dapat fokus dalam menyelesaikan skripsi.
13. Sahabat-sahabat saya Aulia Hardianingsih, Vandy Arya Vanani, Setyawan Joko Prakoso, Muhammad Miftahkul Aulia Fuad, Fridastya terima kasih



banyak atas waktu, dukungan, dan kontribusi yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi yang penulis kerjakan.

14. Teman-teman dari kelas Teknik Informatika C angkatan 2017, terima kasih bantuan berupa informasi yang selalu diberikan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi.
15. Choi Soobin, Choi Yeonjun, Choi Beomgyu, Kang Taehyun, Hueningkai selaku anggota dari TOMORROW X TOGETHER, terima kasih telah menciptakan lagu-lagu luar biasa yang selama ini menghibur penulis.
16. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook selaku anggota dari BTS, terima kasih telah menciptakan lagu-lagu yang luar biasa, penuh semangat, dan memberikan banyak motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi.
17. Semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih banyak.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas amalan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	ii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI .....	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	iv
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL .....	viii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI .....	ix
MOTTO .....	x
ABSTRAKSI .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xiii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	xiv
DAFTAR ISI .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xxiv
DAFTAR TABEL .....	xxvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.1.4 Batasan Masalah .....	4
1.1.5 Manfaat Penelitian dan Perancangan .....	5

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian-penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Sistem Pakar .....	12
a. Kelebihan Sistem Pakar.....	12
b. Kekurangan Sistem Pakar .....	13
2.2.1 Sejarah Sistem Pakar .....	13
2.2.2 Komponen Sistem Pakar .....	14
a. Ciri-ciri Sistem Pakar .....	15
b. Orang yang Terlibat di dalam Sistem Pakar.....	16
2.3 Metode Forward Chaining.....	16
a. Kelebihan Forward Chaining .....	17
b. Kekurangan Forward Chaining .....	18
2.4 Metode Breadth-First Search.....	18
2.5 Metode Certainty Factor.....	18
2.6 Kaidah Produksi.....	22
a. Kelebihan Kaidah Produksi.....	23
b. Kekurangan Kaidah Produksi.....	24
2.7 Reasoning Deduktif.....	25
2.8 Penyakit Mental.....	25
2.8.1 Jenis-jenis Penyakit Mental.....	26
2.9 Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Terstruktur .....	27
2.9.1 Metode Waterfall.....	28

a. Tahapan Metode Waterfall.....	28
b. Keunggulan Metode Waterfall.....	29
2.10 HTML.....	29
2.11 PHP (Hypertext Propocessor) .....	31
a. Server PHP .....	32
b. Kegunaan PHP .....	32
c. Teknik Penulisan Script PHP .....	32
d. Kelebihan PHP.....	33
e. Kekurangan PHP .....	33
2.12 Laravel.....	33
2.13 MYSQL.....	34
2.13.1 Koneksi ke Server .....	36
2.13.2 Database .....	37
2.13.3 Tabel.....	37
2.13.4 Tahapan dalam Proses Perancangan Database .....	37
2.13.5 ER Diagram.....	38

### BAB 3 METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN

3.1 Flowcgart Penelitian.....	40
3.2 Jenis, Jadwal, dan Lokasi Penelitian .....	41
3.3 Pendekatan Penelitian .....	42

3.4 Sumber Data .....	42
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	42
a. Wawancara .....	42
b. Studi Pustaka .....	42
3.6 Alat dan Bahan .....	43
3.7 Teknik Pengolahan Data .....	43
3.8 Metode Perancangan Aplikasi .....	44
3.9 Analisa Sistem .....	44
3.9.1 Gambaran Umum Terhadap Sistem Lama .....	44
3.9.2 Gambaran Umum Terhadap Sistem yang akan Dibangun .....	45
3.9.2.1 Analisa Kebutuhan .....	45
a. Kebutuhan Antarmuka .....	45
b. Kebutuhan Data .....	46
c. Kebutuhan Fungsional .....	46
3.9.2.2 Analisis Kelemahan .....	47
3.10 Flowmap Sistem Baru yang Diusulkan .....	47
a. Diagram Konteks .....	48
b. Diagram Berjenjang .....	49
3.11 Perancangan Sistem .....	49
3.11.1 Perancangan UML .....	50
a. Diagram Use Case .....	50

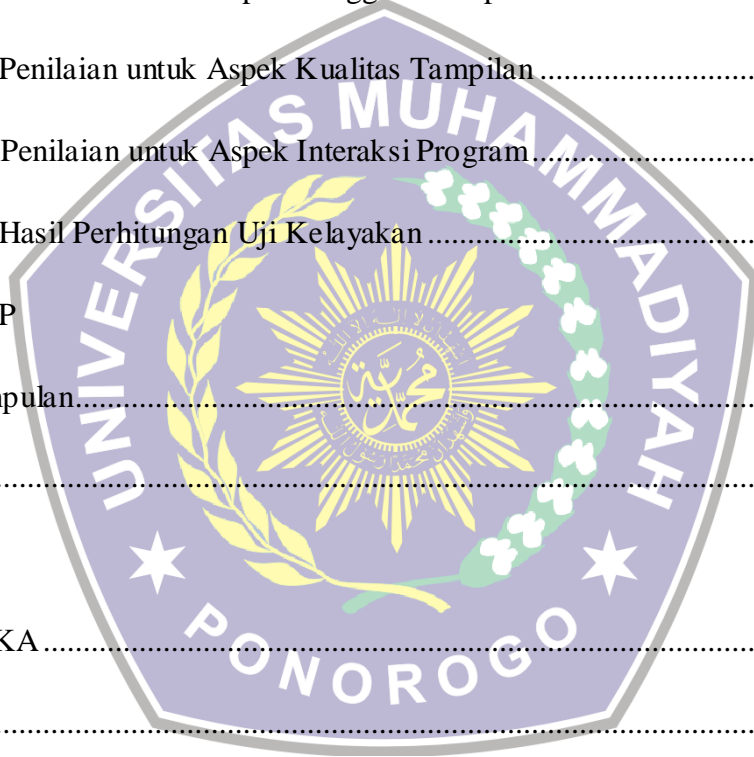
b. Diagram Class .....	51
c. Diagram Sequence .....	52
1) Diagram Sequence dari Proses Konsultasi .....	52
2) Diagram Sequence dari Proses Input Penyakit .....	53
3) Diagram Sequence dari Proses Input Gejala .....	53
4) Diagram Sequence Input Pengetahuan .....	54
d. Diagram Activity .....	55
1) Diagram Activity pada Admin .....	56
2) Diagram Activity pada User .....	57
e. Diagram Statechart dari Sistem .....	57
3.11.2 Perancangan untuk Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	58
3.11.2.1 Struktur Antarmuka Pengguna .....	58
3.11.2.2 Struktur Antarmuka Admin .....	59
3.11.2.3 Perancangan Antarmuka Website .....	59
a. Rancangan Halaman Utama .....	60
b. Rancangan Antarmuka Pengguna .....	60
c. Rancangan Antarmuka Admin .....	62
3.11.3 Perancangan Database .....	67
a. Tabel Gejala .....	67
b. Tabel Penyakit .....	68
c. Tabel Konsultasi .....	68

d. Tabel Konsultasi Detail .....	69
e. Tabel Pengetahuan.....	69
f. Tabel User .....	70
g. Perancangan Entuty Relationship Diagram (ERD) .....	70
h. Diagram Relasi Antar Tabel .....	71

## BAB 4 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data .....	73
4.1.1 Pengumpulan Data .....	73
a. Data Gejala .....	74
b. Data Penyakit Mental.....	75
c. Data Ratio Gejala .....	76
4.1.2 Analisis Kebutuhan Proses.....	84
4.2 Implementasi.....	89
4.2.1 Pengkodean Program.....	89
4.2.2 Pengujian Program .....	89
4.2.3 Hasil Pengujian Sistem Pada Website .....	89
a. Tampilan Halaman Utama.....	89
b. Tampilan Halaman Pengguna Umum atau Pasien .....	90
c. Tampilan Halaman Admin .....	94
4.2.4. Pengujian Hasil Diagnosa .....	101

a. Pengujian Diagnosa Berdasarkan Aturan (Rule).....	101
b. Pengujian doagnosa Dengan Memilih Satu Gejala Penyakit .....	107
c. Pengujian Hasil Diagnosa Tanpa Memilih Gejala Penyakit .....	108
4.3 Hasil Uji Kelayakan Aplikasi.....	108
a. Penilaian pada Aspek Isi dari Sistem .....	109
b. Penilaian untuk Aspek Penggunaan Aplikasi.....	110
c. Penilaian untuk Aspek Kualitas Tampilan .....	112
d. Penilaian untuk Aspek Interaksi Program.....	113
e. Hasil Perhitungan Uji Kelayakan .....	115
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSAKA</b> .....	118
<b>LAMPIRAN</b> .....	123





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Penalaran <i>Forward Chaining</i> .....	17
Gambar 2.2 Model Waterfall .....	29
Gambar 3.1 Flowchart Proses Penelitian .....	40
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Baru .....	47
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	48
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang .....	49
Gambar 3.5 Diagram Use Case.....	50
Gambar 3.6 Class Diagram Sistem .....	52
Gambar 3.7 Sequence Diagram Konsultasi.....	53
Gambar 3.8 Sequence Diagram Input Penyakit.....	54
Gambar 3.9 Sequence Diagram Input Gejala.....	54
Gambar 3.10 Sequence Diagram Input Pengetahuan.....	55
Gambar 3.11 Activity Diagram Admin.....	56
Gambar 3.12 Activity Diagram User .....	57
Gambar 3.13 Statechart Diagram.....	58
Gambar 3.14 Struktur Antarmuka Pengguna .....	59
Gambar 3.15 Struktur Interface Admin.....	59
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Utama .....	60
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Konsultasi Pengguna .....	61
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Pertanyaan Gejala.....	61

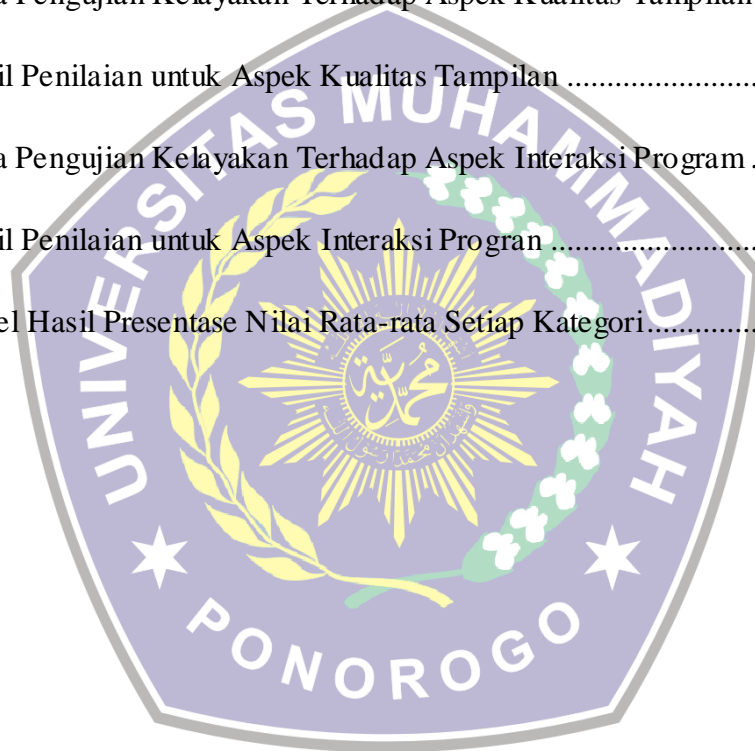
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa .....	62
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Login Admin .....	63
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Utama Admin .....	63
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Konsultasi Admin.....	64
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Penyakit .....	64
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data Gejala Penyakit .....	65
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Data Pengetahuan.....	66
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Hasil Konsultasi .....	66
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Utama Setelah Proses Login .....	67
Gambar 3.28 Struktur ERD .....	71
Gambar 3.29 Diagram Relasi antar Tabel.....	71
Gambar 4.1 Pohon Keputusan.....	86
Gambar 4.2 Flowchart Penelusuran Sistem .....	88
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Awal.....	90
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Masukan Data pada Menu Konsultasi .....	90
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Gejala Penyakit Bagian 1 .....	91
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Gejala Penyakit Bagian 2 .....	91
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Gejala Penyakit Bagian 3 .....	92
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Gejala Penyakit Bagian 4 .....	92
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Apabila Pengguna Belum Memilih Gejala .....	93
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Hasil Konsultasi.....	93

Gambar 4.11 Tampilan Login Admin .....	94
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Beranda Admin .....	95
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Konsultasi Admin .....	95
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Penyakit.....	96
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Penyakit .....	96
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Edit Penyakit.....	97
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Gejala Penyakit .....	97
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Tambah Gejala.....	98
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Edit Gejala .....	98
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Pengetahuan .....	99
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Tambah Pengetahuan.....	99
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Edit Pengetahuan .....	100
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data Hasil Konsultasi.....	100
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Detail Data Konsultasi.....	101
Gambar 4.25 Tampilan Tahap Pengujian Diagnosa.....	102
Gambar 4.26 Tampilan Diagnosa dengan Satu Gejala .....	108
Gambar 4.27 Tampilan Diagnosa dengan tanpa Memilih Gejala Penyakit .....	108
Gambar 6.1 Dokumentasi Foto Wawancara Bersama Dokter Jiwa Andri Nurdiyana Sari, Sp.KJ .....	123
Gambar 6.2 Dokumentasi Foto Wawancara Bersama Psikolog Karina Rizki R, M.Psi .....	123

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2.2 Tabel Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 2.3 Tabel Kebenaran Silogisme Konjungtif .....	25
Tabel 2.4 Tabel Notasi Entity Relationship Diagram .....	39
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	41
Tabel 3.2 Peralatan dan Bahan yang digunakan .....	43
Tabel 3.3 Penjelasan dari Diagram Use Case .....	51
Tabel 3.4 Tabel Gejala .....	67
Tabel 3.5 Tabel Penyakit .....	68
Tabel 3.6 Tabel Konsultasi .....	68
Tabel 3.7 Tabel Konsultasi Detail .....	69
Tabel 3.8 Tabel Pengetahuan .....	69
Tabel 3.9 Tabel User .....	69
Tabel 4.1 Data Gejala .....	74
Tabel 4.2 Data Penyakit Mental .....	76
Tabel 4.3 Data Ratio Setiap Gejala .....	76
Tabel 4.4 Tabel Pengambilan Keputusan .....	79
Tabel 4.5 Tabel Rule .....	84
Tabel 4.6 Tabel Nilai CF pada Gejala di Penyakit P001 .....	105
Tabel 4.7 Tabel Nilai CF pada Gejala di Penyakit P002 .....	106

Tabel 4.8 Tabel Data Pengujian Kelayakan Pada Aspek Isi dari Sistem.....	109
Tabel 4.9 Hasil Penilaian untuk Aspek Isi dari Sistem .....	110
Tabel 4.10 Data Pengujian Kelayakan Terhadap Aspek Penggunaan Aplikasi.....	111
Tabel 4.11 Hasil Penilaian untuk Aspek Penggunaan Aplikasi .....	111
Tabel 4.12 Data Pengujian Kelayakan Terhadap Aspek Kualitas Tampilan .....	112
Tabel 4.13 Hasil Penilaian untuk Aspek Kualitas Tampilan .....	113
Tabel 4.14 Data Pengujian Kelayakan Terhadap Aspek Interaksi Program .....	114
Tabel 4.15 Hasil Penilaian untuk Aspek Interaksi Program .....	114
Tabel 4.16 Tabel Hasil Presentase Nilai Rata-rata Setiap Kategori.....	115



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	123
Lampiran 2 .....	124

