

**FORWARD CHAINING UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS
KECEMASAN MAHASISWA TINGKAT AKHIR**

SKRIPSI



Disusun oleh

Taufik Romadhon

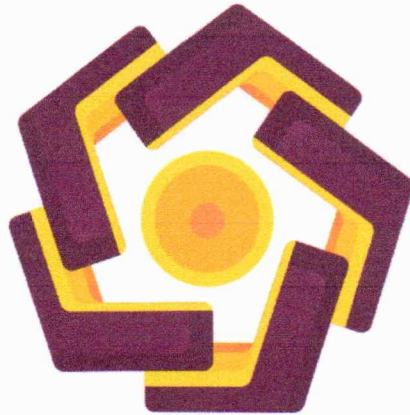
15.11.9202

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**FORWARD CHAINING UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS
KECEMASAN MAHASISWA TINGKAT AKHIR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh
Taufik Romadhon
15.11.9202

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**FORWARD CHAINING UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS
KECEMASAN MAHASISWA TINGKAT AKHIR**

yang disiapkan dan disusun oleh

Taufik Romadhon

15.11.9202

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

PENGESAHAN
SKRIPSI
FORWARD CHAINING UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS
KECEMASAN MAHASISWA TINGKAT AKHIR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Taufik Romadhon

15.11.9202

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

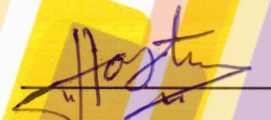
Nama Penguji

Sumarni Adi, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302256

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER




Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

iii



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 Februari 2019



Taufik Romadhon

NIM. 15.11.9202



MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (QS. 2:286)”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan (sesuai) dengan apa yang diberikan Allah kepadanya. (QS. 65:7)”

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (QS. 94:5-6)”

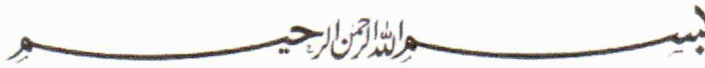
“Bersabarlah kalian, **sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar.** (QS. 8:46)”

“Dan Allah mencintai orang-orang yang sabar. (QS. 3: 146)”

“Let’s Do It! Insya Allah You Can Do It.”



PERSEMBAHAN



“Dengan nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang”

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, persembahkan karya kecilku ini tak terlepas juga dari bantuan orang-orang tersayang:

1. Kedua orang tua tercinta yang tak pernah lelah memberi dukungan, support, semangat, materi, dan doa tanpa hentinya mah, pak karya ini aku persembahkan untuk kalian yang tanpa pernah lelah selalu membesarkan dan membimbingku sampai pada titik ini, dan aku berjanji akan terus berjuang untuk membahagiakan kalian berdua, semampuku.
2. Adik-adik ku, Rio dan Efendi. Semoga setelah Mas mu ngedapetin gelar S1, bisa makin jadi teladan buat kalian berdua ya.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman sesama Mahasiswa Tingkat Akhir yang tercantum namanya di BAB IV yang sudah meluangkan waktunya untuk membantu Saya mengisi kuisionernya.
5. Sahabat seperjuangan di MaMiKuy (Mabyox Micin Kuy Mukbang Bareng) yang selalu support dengan segala kejenakaan Solihin Febrian Saputra, keseruan debat ala ucap M Sufi Aulia vs Babang Syahriza, kekenyangan pas makan bareng sama bos Lumban Nusa Pangayun, senyuman ukhti Nindi yang

ga datang kumpul mukbang, keramahan Vincintia Dwi Tamara, Agil Angga Saputra pemilik Sugeng, Rafika, Bang Jos, Mas Bay Alan Walker Sufarlan, kapten Habie Adinata dan hal-hal baik lain yang terlalu panjang untuk dituliskan.

6. Teman-teman internal Timnulis yang telah memberikan banyak support dan space waktu buat ngebantu ngegarap artikel H.I.S Travel dan Sribulancer. Terutama Susi, Syasa, Dian, Ais, Vincint juga, Azhar, Nimas, Mas Yanu UPN dan mas Bahri yang masih baru, dan juga Widiya yang sempet jadi mahasiswa di kelas yang Saya asdosin di ASD D3 MI 2018.
7. Keluarga Forum Asisten Dosen mata kuliah Algoritma Struktur Data dan juga Pemrograman Web Lanjut yang sudah banyak memberikan motivasi super. Terutama koornya, mas Fathoni ASD dan mas Taftazani Adi PWL. Pak Haryoko yang udah support kasih tiket nonton Aqua Man rame-rame, Pak Arif yang memberikan rekomendasi menjadi asdos PWL, serta bu Yuli yang memberikan rekomendasi menjadi asdos ASD.
8. Selanjutnya sahabat-sahabat seperjuangan IF-11 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu kalian luar biasa dan terima kasih buat teman-teman semua.
9. Untuk rekan – rekan di Keluarga Blogger Jakarta yang mantap Jiwa.
10. Mbak Rose dan Restu yang skripsinya banyak memberikan inspirasi.
11. Teman SMK alias REDECENT yang sering saya jadikan moodbooster dikala sedang bosan, dan down.
12. Dan juga, Saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang selama penelitian membantu saya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul “Forward Chaining Untuk Mengidentifikasi Jenis Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Informatika sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Ibu Yuli Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak / Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i 15-S1 Informatika-11, yang telah banyak berdiskusi dan bekerjasama dengan penulis dalam masa pendidikan.

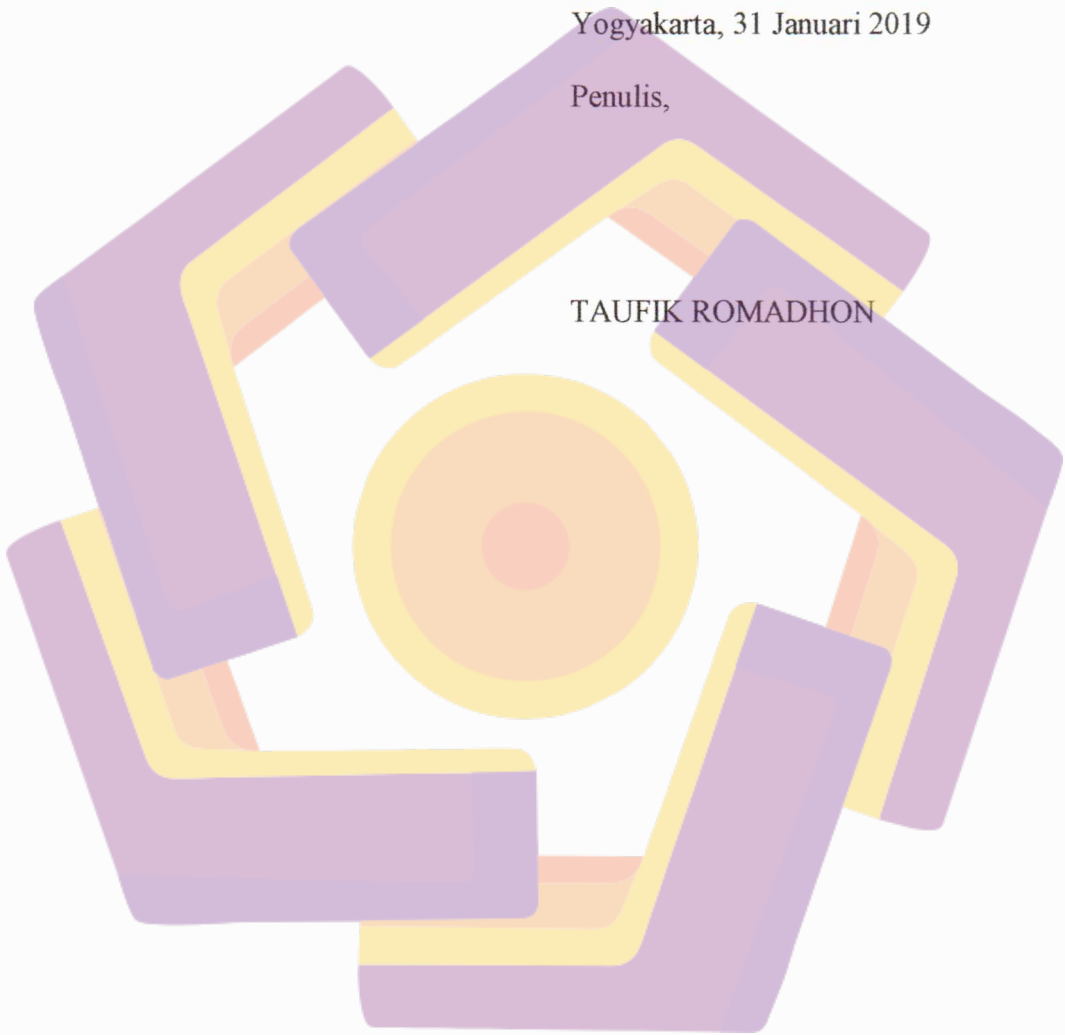
Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan

skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita, khususnya tentang Forward Chaining Untuk Mengidentifikasi Jenis Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir.

Yogyakarta, 31 Januari 2019

Penulis,

TAUFIK ROMADHON




DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IIIV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR GAMBAR	XVII
INTISARI.....	XX
<i>ABSTRACT</i>	XXI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	5
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.2 DEFINISI MAHASISWA	12
2.2.1 Definisi Mahasiswa Tingkat Akhir	12
2.3 DEFINISI KECEMASAN	13

2.3.1 Rujukan Jenis Kecemasan.....	14
2.3.2 Jenis-jenis Kecemasan	14
2.4 KONSEP DASAR SISTEM PAKAR	16
2.4.1 Pengertian Sistem Pakar	16
2.4.2 Arsitektur Sistem Pakar	17
2.4.3 Komponen Sistem Pakar	18
2.4.4 Metode Inferensi.....	19
2.5 KONSEP ANALISIS SWOT	21
2.5.1 Pengertian Analisis SWOT	21
2.5.2. Strategi SWOT	22
2.6 KONSEP PERANCANGAN	23
2.6.1 Konsep Perancangan.....	23
2.7 KONSEP BASIS DATA.....	24
2.7.1 Pengertian Basis Data	24
2.7.2 Pengertian Basis Data	25
2.7.3 Kelebihan Basis Data.....	26
2.7.4 Operasi Dasar Basis Data	26
2.7.5 ERD (Entity Relationship Diagram)	27
2.8 UML.....	28
2.9 USE CASE	28
2.10 ACTIVITY DIAGRAM.....	29
2.11 PERANGKAT LUNAK.....	31
2.11.1 Xampp.....	31
2.8.2 Apache Web Server	31
2.8.3 MySQL	32
2.8.4 Sublime Text	32
2.12 BAHASA PEMROGRAMAN	32
2.9.1 HTML (HyperText Markup Language).....	33
2.9.2 CSS (Cascading Style Sheet)	33
2.9.3 PHP (HyperText Processor).....	33
2.13 PENGUJIAN SOFTWARE.....	33

2.14	AKURASI.....	34
2.15	SKALA <i>LIKERT</i>	34
BAB III METODE PENELITIAN		36
3.1	ANALISIS SISTEM.....	36
3.2	ANALISIS MASALAH.....	37
3.3	ANALISIS KELEMAHAN SISTEM.....	37
3.3.1	Analisis SWOT	37
3.4	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	41
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	42
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	42
3.5	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	44
3.5.1	Kelayakan Teknologi.....	44
3.5.2	Kelayakan Hukum	45
3.5.3	Kelayakan Operasional	45
3.6	PERANCANGAN SISTEM	45
3.6.1	Basis Pengetahuan	45
3.6.2	Inferensi	47
3.6.3	Analisis Data Jenis Kecemasan.....	50
3.7	PERANCANGAN PROSES SISTEM.....	56
3.7.1	<i>Flowchart System</i>	56
3.7.2	Rancangan Proses.....	57
3.7.3	Perancangan Basis Data.....	57
3.8	<i>USE CASE</i>	62
3.9	<i>ACTIVITY DIAGRAM</i> RANCANGAN ANTARMUKA (<i>INTERFACE</i>)	63
3.9.1	Admin	63
3.9.2	Pakar	67
3.9.3	User.....	70
3.10	RANCANGAN ANTARMUKA (<i>INTERFACE</i>)	70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		85
4.1	IMPLEMENTASI DATABASE	85

4.1.1	Pembuatan Database	85
4.1.2	Pembuatan Tabel	85
4.2	RELASI ANTAR TABEL	90
4.3	MANUAL PROGRAM	91
4.3.1	Pembuatan Database	91
4.3.2	Form Login Admin	91
4.3.3	Form Dashboard Admin	91
4.3.4	Form Update Data Admin	92
4.3.5	Form Ubah Password Admin	92
4.3.6	Form Tambah Daftar Penyakit	93
4.3.7	Form Lihat Daftar Penyakit	93
4.3.8	Form Update Data Penyakit	94
4.3.9	Form Tambah Daftar Gejala	94
4.3.10	Form Lihat Daftar Gejala	95
4.3.11	Form Update Data Gejala	95
4.3.12	Form Tambah Daftar Rule	96
4.3.13	Form Lihat Daftar Rule	96
4.3.14	Form Update Data Rule	97
4.3.15	Form Tambah Daftar Petunjuk	97
4.3.16	Form Lihat Daftar Petunjuk	97
4.3.17	Form Update Data Petunjuk	98
4.3.18	Form Tambah Daftar Pakar	98
4.3.19	Form Lihat Daftar Pakar	99
4.3.20	Form Update Data Pakar	99
4.3.21	Form Login Pakar	99
4.3.22	Form Dashboard Pakar	100
4.3.23	Form Ubah Password Pakar	100
4.3.24	Form Lihat Daftar Pertanyaan	101
4.3.25	Form Update Status Pertanyaan	101
4.3.26	Form Tambah Daftar Berita	102
4.3.27	Form Lihat Daftar Berita	102

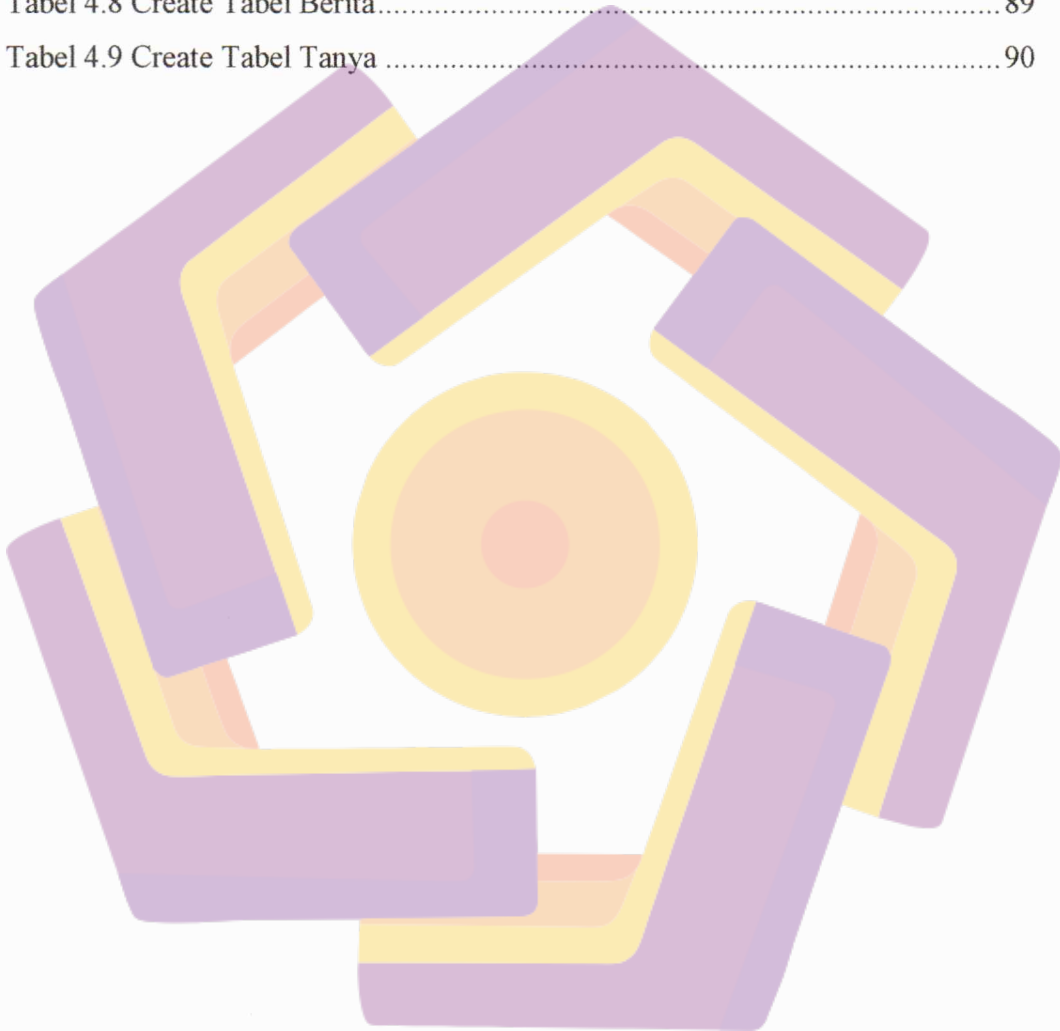


4.3.28	Form Edit Berita	102
4.3.29	Halaman Index.....	103
4.3.30	Halaman Tes AI Anxiety	103
4.3.31	Halaman Hasil Tes AI Anxiety	104
4.3.32	Halaman Penjelasan Penyakit AI Anxiety	104
4.3.33	Halaman Blog AI Anxiety	105
4.3.34	Halaman Form Tanya AI Anxiety	105
4.3.35	Halaman Petunjuk AI Anxiety	106
4.4	KONEKSI FORM DAN DATABASE	106
4.5	DISTRIBUSI PROGRAM	107
4.6	PENGUJIAN SISTEM	108
4.6.1	White Box Testing	108
4.6.2	Black Box Testing	109
4.6.3	Pengujian Akurasi	116
4.6.4	Kuisisioner	118
BAB V	PENUTUP	130
5.1	KESIMPULAN	130
5.2	SARAN	130
DAFTAR	PUSTAKA	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Strategi SWOT	22
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	24
Tabel 2.3 Simbol ERD	27
Tabel 2.4 Tabel Use Case Diagram	28
Tabel 2.5 Tabel Activity Diagram	30
Tabel 2.6 Tabel Range Nilai.....	35
Tabel 3.1 Tabel Strategi SWOT	40
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	42
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	43
Tabel 3.4 Jenis Penyakit dan Gejala	50
Tabel 3.5 Prosentase Penyakit M1.....	53
Tabel 3.6 Prosentase Penyakit K1	53
Tabel 3.7 Prosentase Penyakit M3.....	54
Tabel 3.8 Prosentase Penyakit K4	55
Tabel 3.9 Desain Tabel Penyakit.....	58
Tabel 3.10 Desain Tabel Gejala	59
Tabel 3.11 Desain Tabel Admin.....	59
Tabel 3.12 Desain Tabel Rule	60
Tabel 3.13 Desain Tabel Petunjuk.....	60
Tabel 3.14 Desain Tabel Pakar.....	60
Tabel 3.15 Desain Tabel Tanya.....	61
Tabel 3.16 Desain Tabel Berita	61
Tabel 3.17 Desain Tabel Petunjuk.....	62
Tabel 3.18 Tabel Activity Diagram Admin	63
Tabel 3.19 Tabel Activity Diagram Pakar	67
Tabel 3.20 Tabel Activity Diagram User	70
Tabel 4.1 Create Database.....	85
Tabel 4.2 Create Tabel Admin	86

Tabel 4.3 Create Tabel Penyakit.....	86
Tabel 4.4 Create Tabel Gejala.....	87
Tabel 4.5 Create Tabel Rule.....	87
Tabel 4.6 Create Tabel Petunjuk.....	88
Tabel 4.7 Create Tabel Pakar.....	88
Tabel 4.8 Create Tabel Berita.....	89
Tabel 4.9 Create Tabel Tanya.....	90

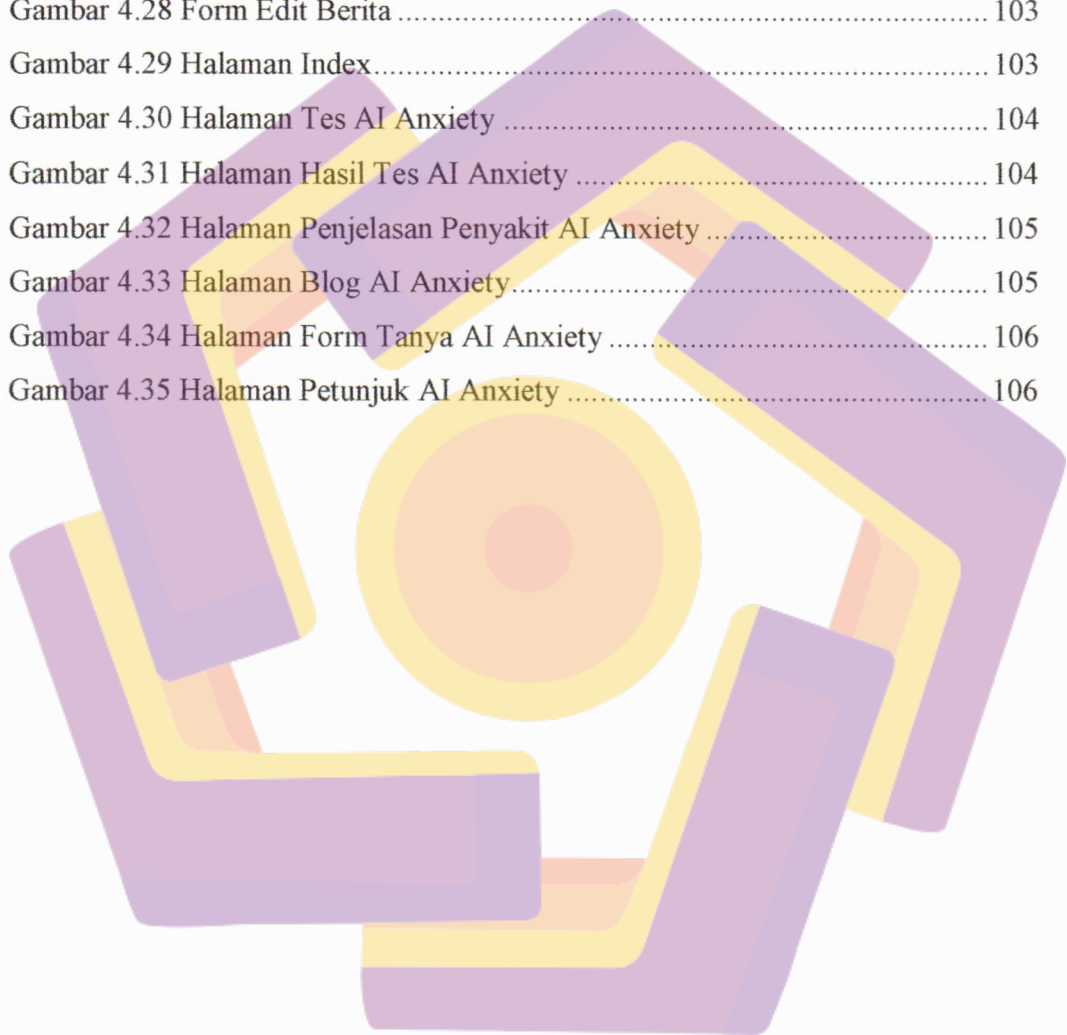


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar	17
Gambar 2.2 Pemecahan Masalah Pada Pakar	18
Gambar 2.3 Struktur Pemecahan Masalah Pada Sistem Pakar	18
Gambar 2.4 Forward Chaining	20
Gambar 3.1 Pohon Pelacakan Jenis Kecemasan Bagian 1	47
Gambar 3.2 Pohon Pelacakan Jenis Kecemasan Bagian 2	48
Gambar 3.3 Mekanisme Inferensi	49
Gambar 3.4 Flowchart System	56
Gambar 3.5 ERD (Entity Relationship Program)	57
Gambar 3.6 Rancangan Relasi Antar Tabel	58
Gambar 3.7 Use Case Sistem	62
Gambar 3.8 Tampilan Home Anxiety	71
Gambar 3.9 Tampilan Tes Anxiety	71
Gambar 3.10 Tampilan Hasil Tes Anxiety	72
Gambar 3.11 Tampilan Blog Anxiety	72
Gambar 3.12 Tampilan Tanya Anxiety	73
Gambar 3.13 Tampilan Petunjuk dan Update	73
Gambar 3.14 Tampilan Login Pakar	74
Gambar 3.15 Lupa Password Pakar	74
Gambar 3.16 Tampilan Pakar Anxiety	75
Gambar 3.17 CMS Pakar Ubah Password	75
Gambar 3.18 Tampilan Daftar Berita	76
Gambar 3.19 Tampilan Tambah Berita	76
Gambar 3.20 Tampilan Daftar Pertanyaan	77
Gambar 3.21 Tampilan Login Admin	77
Gambar 3.22 Tampilan Reset Password Admin	78
Gambar 3.23 Tampilan CMS Daftar Pakar	78
Gambar 3.24 Tampilan CMS Tambah Pakar	79

Gambar 3.25 Tampilan Admin Profil	79
Gambar 3.26 Tampilan Ubah Profil	80
Gambar 3.27 Tampilan Daftar Penyakit	80
Gambar 3.28 Tampilan Tambah Penyakit	81
Gambar 3.29 Tampilan Daftar Gejala.....	81
Gambar 3.30 Tampilan Tambah Gejala	82
Gambar 3.31 Tampilan Daftar Rule	82
Gambar 3.32 Tampilan Tambah Rule.....	83
Gambar 3.33 Tampilan Daftar Petunjuk	83
Gambar 3.34 Tampilan Tambah Petunjuk	84
Gambar 4.1 Relasi Antar Tabel	90
Gambar 4.2 Form Login Admin	91
Gambar 4.4 Form Update Data Admin	92
Gambar 4.5 Form Ubah Password Admin	93
Gambar 4.6 Form Tambah Daftar Penyakit	93
Gambar 4.7 Form Lihat Daftar Penyakit.....	94
Gambar 4.8 Form Update Data Penyakit	94
Gambar 4.9 Form Tambah Daftar Gejala	95
Gambar 4.10 Form Lihat Daftar Gejala	95
Gambar 4.11 Form Update Data Gejala	96
Gambar 4.12 Form Tambah Daftar Rule	96
Gambar 4.13 Form Lihat Daftar Rule.....	96
Gambar 4.14 Form Update Data Rule	97
Gambar 4.15 Form Tambah Daftar Petunjuk	97
Gambar 4.16 Form Lihat Daftar Petunjuk	98
Gambar 4.17 Form Update Data Petunjuk	98
Gambar 4.18 Form Tambah Pakar.....	98
Gambar 4.19 Form Lihat Daftar Pakar	99
Gambar 4.20 Form Update Data Pakar.....	99
Gambar 4.21 Form Login Pakar	100
Gambar 4.22 Form Dashboard Pakar.....	100

Gambar 4.23 Form Ubah Password Pakar	101
Gambar 4.24 Form Lihat Daftar Pertanyaan	101
Gambar 4.25 Form Update Status Pertanyaan	101
Gambar 4.26 Form Tambah Daftar Berita	102
Gambar 4.27 Form Lihat Daftar Berita.....	102
Gambar 4.28 Form Edit Berita	103
Gambar 4.29 Halaman Index.....	103
Gambar 4.30 Halaman Tes AI Anxiety	104
Gambar 4.31 Halaman Hasil Tes AI Anxiety	104
Gambar 4.32 Halaman Penjelasan Penyakit AI Anxiety	105
Gambar 4.33 Halaman Blog AI Anxiety.....	105
Gambar 4.34 Halaman Form Tanya AI Anxiety	106
Gambar 4.35 Halaman Petunjuk AI Anxiety	106



INTISARI

Semester akhir merupakan suatu tahapan yang memiliki pengaruh terhadap tingkat kesuksesan seorang mahasiswa. Tentunya, tahapan ini tak dapat dihindari. Terlebih bagi mereka yang serius dan ingin menyelesaikan studinya selama di bangku perkuliahan.

Beban dan tanggung jawab adalah resiko yang harus dihadapi oleh setiap mahasiswa. Meskipun beban dan tanggung jawab tersebut dapat beresiko mempengaruhi aspek kesehatan psikologis mereka dan menimbulkan masalah psikologis seperti kecemasan (*Anxiety*).

Kecemasan didefinisikan sebagai suatu kondisi emosi yang menimbulkan ketidaknyamanan yang ditandai dengan perasaan khawatir, kegelisahan, dan ketakutan sehingga dapat mengganggu kehidupan. Meskipun kecemasan sering dirasakan oleh mahasiswa di kehidupan sehari-hari, faktanya banyak mahasiswa yang belum mampu mengenali jenis dan tingkat kecemasan yang dimilikinya.

Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah Mahasiswa dalam mengenali jenis kecemasan yang ia miliki lewat pembuatan skripsi yang berjudul *Forward Chaining Untuk Mengidentifikasi Jenis Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir*

Kata Kunci: *Jenis Kecemasan, Mahasiswa Tingkat Akhir, Sistem Pakar, Forward Chaining*

ABSTRACT

Final Semester is a stage that has an impact to the succes rate of a student. This stage is can not be avoided. Especially for those who are serious and want to finish their studies during the lecture.

Expenses and responsibilities are the risks each student must face. Even though it was give some trouble and can risk for their psychological health and also can causes psychological problems such anxiety.

Anxiety is defined as an emotional state that causes discomfort characterized by feelings of worry, anxiety, and fear that can bother in daily life. Although anxiety is often perceived by students in their daily, the fact is there many students have not been able to recognize the type of anxiety they have.

Therefore, this study is aims to facilitate Students in recognizing the type of anxiety that he had with a thesis entitled Forward Chaining To Identify The Type of Late-Stage Student Anxiety

Keyword: Type of Anxiety, Late-Stage Student, Expert System, Forward Chaining

