

**PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR PENYAKIT
PENCERNAAN MENGGUNAKAN *CERTAINTY*
FACTOR DAN REKOMENDASI PENANGANANNYA
BERBASIS *MOBILE ANDROID***

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

FREDERIK GRAYFIEN HALIM

200710603

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR PENYAKIT PENCERNAAN MENGGUNAKAN CERTAINTY FACTOR DAN REKOMENDASI PENANGANANNYA BERBASIS MOBILE ANDROID

yang disusun oleh

Frederik Grayfien Halim

200710603

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Agustus 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Frederik Grayfien Halim
NPM : 200710603
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Pakar Penyakit
Pencernaan Menggunakan *Certainy Factor*
dan Rekomendasi Penanganannya Berbasis
Mobile Android

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan dengan semestinya.

Yogyakarta, **Tgl Bln Thn**

Yang Menyatakan,

Frederik Grayfien Halim

200710603

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan atas doa serta dukungan orang-orang terkasih, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu dengan bangga dan sukacita penulis mempersembahkan penulisan Tugas Akhir ini kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan kemurahan-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu.
2. Keluarga tercinta Papa, Mama dan Adik yang dengan penuh kasih telah memberi tenaga, waktu, dana, doa, dan semangat kepada penulis sehingga setiap proses dalam penulisan ini dapat berjalan dengan lancar.
3. Sahabat-sahabat Sukmadi yang dengan tulus berjuang bersama dan banyak membantu baik dalam doa, ide, serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu.
4. Teman-teman seperjuangan yang membantu dalam memberikan semangat kepada penulis sehingga penulisan ini dapat selesai dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemampuan serta hikmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan Tugas Akhir dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Teknologi Industri Program Studi Informatika dengan judul “Pembangunan Sistem Pakar Penyakit Pencernaan Menggunakan Certainty Factor dan Rekomendasi Penanganannya Berbasis Mobile Android”.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan oleh pihak-pihak tertentu maka penulisan ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penuli menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang dengan tulus dan ikhlas memberikan bantuan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terutama kepada:

1. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atmajaya Yogyakarta yang memberikan ijin kegiatan penelitian.
2. Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Informatika dan para dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan
3. Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing satu yang dengan penuh kerendahan hati, kesabaran, dan tanggung jawab telah membimbing penulis sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing dua yang dengan penuh kerendahan hati, kesabaran, dan tanggung jawab telah membimbing penulis sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
5. Dokter dan ahli gizi selaku ahli pakar yang telah membantu penulis dalam menyediakan data yang diperlukan untuk pembangunan aplikasi ini.
6. *User* dan dokter sebagai subjek yang melakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat oleh penulis; dan

7. Kepada semua pihak tidak bisa disebutkan satu persatu. Penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu saran dan kritik yang konstruktif akan sangat membantu agar penulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Yogyakarta, 19 Agustus 2024



Frederik Grayfien Halim

200710603



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Metode Penelitian.....	6
F. Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
BAB III LANDASAN TEORI	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
A. Analisis Sistem.....	24
B. Lingkup Masalah.....	26
C. Perspektif Produk	27
D. Fungsi Produk	28
E. Kebutuhan Antarmuka	77
F. Perancangan	89
1. Perancangan Data.....	89
2. Perancangan Arsitektur	93
3. Perancangan Antarmuka.....	97
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	120
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	120
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	185
BAB VI PENUTUP	221

A. Kesimpulan	221
B. Saran.....	221
DAFTAR PUSTAKA	222
LAMPIRAN.....	226



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Perkembangan Android	18
Gambar 4. 1 Alur Diagnosa Sistem Pakar.....	25
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	28
Gambar 4. 3 ERD Sistem Pakar Penyakit Pencernaan	90
Gambar 4. 4 Overview Sistem Aplikasi Sistem Pakar Penyakit Pencernaan	93
Gambar 4. 5 Arsitektur <i>Backend</i> Sistem Pakar Penyakit Pencernaan.....	94
Gambar 4. 6 Arsitektur <i>Frontend</i> Sistem Pakar Penyakit Pencernaan.....	95
Gambar 4. 7 Class Diagram Sistem Pakar Penyakit Pencernaan.....	96
Gambar 4. 8 Antarmuka <i>Splash Screen</i>	97
Gambar 4. 9 Antarmuka <i>Login</i>	97
Gambar 4. 10 Antarmuka Fitur Lupa Password.....	98
Gambar 4. 11 Antarmuka Register	99
Gambar 4. 12 Antarmuka Profil <i>User</i>	100
Gambar 4. 13 Antarmuka Profil Admin	100
Gambar 4. 14 Antarmuka Profil Dokter	100
Gambar 4. 15 Antarmuka Edit Profil	101
Gambar 4. 16 Antarmuka Ganti Password	102
Gambar 4. 17 Antarmuka Deaktivasi Akun	102
Gambar 4. 18 Antarmuka <i>Home User</i>	103
Gambar 4. 19 Antarmuka <i>Home Admin</i>	103
Gambar 4. 20 Antarmuka Informasi Detail Penyakit <i>User</i>	104
Gambar 4. 21 Antarmuka Informasi Detail Penyakit Admin.....	104
Gambar 4. 22 Antarmuka Diagnosa <i>User</i>	105
Gambar 4. 23 Antarmuka Pertanyaan Gejala	105
Gambar 4. 24 Antarmuka List Hasil Diagnosa <i>User</i>	106
Gambar 4. 25 Antarmuka Rekomendasi Bahan Makanan <i>User</i>	107
Gambar 4. 26 Antarmuka Larangan Bahan Makanan <i>User</i>	107
Gambar 4. 27 Antarmuka Rekomendasi Obat <i>User</i>	107
Gambar 4. 28 Antarmuka Fitur Pengingat Jadwal Makan	108
Gambar 4. 29 Antarmuka Tambah Pengingat Jadwal Makan	109

Gambar 4. 30 Antarmuka Detail Pengingat Jadwal Makan	109
Gambar 4. 31 Antarmuka Histori Diagnosa	110
Gambar 4. 32 Antarmuka Detail Histori Diagnosa	110
Gambar 4. 33 Antarmuka Fitur Geolokasi <i>User</i>	110
Gambar 4. 34 Antarmuka Fitur Geolokasi Admin	111
Gambar 4. 35 Antarmuka Tambah Lokasi	111
Gambar 4. 36 Antarmuka List Geolokasi	112
Gambar 4. 37 Antarmuka Edit Lokasi	112
Gambar 4. 38 Antarmuka Tambah Dokter	112
Gambar 4. 39 Antarmuka List Analisa Dokter	113
Gambar 4. 40 Antarmuka Verifikasi Diagnosa Bagian Satu	114
Gambar 4. 41 Antarmuka Verifikasi Diagnosa Bagian Dua	114
Gambar 4. 42 Antarmuka Tambah Rekomendasi Obat	114
Gambar 4. 43 Antarmuka Edit Rekomendasi Obat	114
Gambar 4. 44 Antarmuka Obat Dokter	115
Gambar 4. 45 Antarmuka Edit Obat	116
Gambar 4. 46 Antarmuka Tambah Obat	116
Gambar 4. 47 Antarmuka Bahan Makanan Dokter	116
Gambar 4. 48 Antarmuka Tambah Bahan Makanan	117
Gambar 4. 49 Antarmuka Edit Bahan Makanan	117
Gambar 4. 50 Antarmuka Rekomendasi Bahan Makanan	118
Gambar 4. 51 Antarmuka Larangan Bahan Makanan	118
Gambar 4. 52 Antarmuka Edit RL Bahan Makanan	119
Gambar 4. 53 Antarmuka Add RL Bahan Makanan	119
Gambar 5. 1 Potongan Kode <i>Send Data</i> Dari Tampilan Menggunakan API.....	120
Gambar 5. 2 Potongan Kode API Di Frontend	120
Gambar 5. 3 Potongan Kode API Backend	121
Gambar 5. 4 Implementasi <i>Splash Screen</i>	121
Gambar 5. 5 Potongan Kode Program <i>Splash Screen</i>	122
Gambar 5. 6 Implementasi Halaman <i>Login</i>	122
Gambar 5. 7 Potongan Kode Program <i>Login</i>	123

Gambar 5. 8 Potongan Kode Program <i>Send API Login</i>	124
Gambar 5. 9 Potongan Kode Program <i>Backend Login</i>	125
Gambar 5. 10 Implementasi Fitur Lupa <i>Password</i>	126
Gambar 5. 11 Potongan Kode Program <i>Send API Lupa Password</i>	126
Gambar 5. 12 Potongan Kode Program <i>Backend</i> Fitur Lupa <i>Password</i>	127
Gambar 5. 13 Implementasi Register	127
Gambar 5. 14 Potongan Kode Program <i>Send API Register</i>	128
Gambar 5. 15 Potongan Kode Program <i>Backend Register</i>	129
Gambar 5. 16 Implementasi Profil	130
Gambar 5. 17 Implementasi Profil Role <i>User</i>	130
Gambar 5. 18 Potongan Kode <i>GET</i> Data Profil Menggunakan API.....	131
Gambar 5. 19 Potongan Kode <i>Backend GET</i> Data Profil	131
Gambar 5. 20 Implementasi Deaktivasi Akun	132
Gambar 5. 21 Potongan Kode <i>Send API</i> Deaktivasi Akun	133
Gambar 5. 22 Implementasi Ganti Password.....	133
Gambar 5. 23 Implementasi Edit Profil	134
Gambar 5. 24 Potongan Kode <i>Send API</i> Edit Profil	135
Gambar 5. 25 Potongan Kode <i>Backend</i> Edit Profil	136
Gambar 5. 26 Implementasi Halaman <i>Home User</i>	137
Gambar 5. 27 Implementasi Halaman <i>Home Admin</i>	137
Gambar 5. 28 Implementasi Halaman Informasi Detail Penyakit Pencernaan <i>User</i>	138
Gambar 5. 29 Implementasi Halaman Informasi Detail Penyakit Pencernaan Admin.....	138
Gambar 5. 30 Implementasi Halaman Pilih Dokter	139
Gambar 5. 31 Implementasi Halaman Pertanyaan Diagnosa <i>User</i>	139
Gambar 5. 32 Potongan Kode <i>Store</i> Jawaban <i>User</i>	139
Gambar 5. 33 Potongan Kode <i>Backend Store</i> Jawaban <i>User</i>	140
Gambar 5. 34 Potongan Kode <i>FrontEnd</i> Memulai Diagnosa	141
Gambar 5. 35 Potongan Kode Pertama Proses Diagnosa	142
Gambar 5. 36 Potongan Kode Kedua Proses Diagnosa	143

Gambar 5. 37 Potongan Kode Ketiga Proses Diagnosa.....	147
Gambar 5. 38 Implementasi List Hasil Diagnosa	148
Gambar 5. 39 Potongan Kode GET Hasil Diagnosa.....	148
Gambar 5. 40 Implementasi Histori Diagnosa.....	149
Gambar 5. 41 Potongan Kode Backend GET Histroi Diagnosa	149
Gambar 5. 42 Implementasi Detail Histori Diagnosa	150
Gambar 5. 43 Implementasi Fitur Pengingat Jadwal Makan	151
Gambar 5. 44 Implementasi Tambah Pengingat Jadwal Makan	152
Gambar 5. 45 Potongan Kode <i>Frontend</i> Tambah Pengingat Jadwal Makan	152
Gambar 5. 46 Implementasi Edit Pengingat Jadwal Makan	153
Gambar 5. 47 Implementasi <i>Delete</i> Pengingat Jadwal Makan	154
Gambar 5. 48 Potongan Kode <i>Backend Delete</i> Pengingat Jadwal Makan.....	154
Gambar 5. 49 Implementasi Fitur Geolokasi <i>User</i>	155
Gambar 5. 50 Potongan Kode <i>Show</i> Geolokasi	155
Gambar 5. 51 Potongan Kode <i>GET</i> Lokasi.....	156
Gambar 5. 52 Potongan Kode Penanda Geolokasi	156
Gambar 5. 53 Potongan Kode Informasi Detail Geolokasi.....	157
Gambar 5. 54 Implementasi Halaman Analisa Dokter.....	157
Gambar 5. 55 Potongan Kode Backend GET Analisa Dokter	158
Gambar 5. 56 Implementasi Detail Analisa Dokter	159
Gambar 5. 57 Implementasi Lanjutan Detail Analisa Dokter	159
Gambar 5. 58 Potongan Kode Backend Verifikasi Analisa.....	160
Gambar 5. 59 Implementasi Tambah Rekomendasi Obat.....	161
Gambar 5. 60 Implementasi Edit Rekomendasi Obat.....	161
Gambar 5. 61 Implementasi Hapus Rekomendasi Obat	162
Gambar 5. 62 Implementasi Halaman Bahan Makanan.....	163
Gambar 5. 63 Potongan Kode <i>Backend</i> GET Data Bahan Makanan.....	163
Gambar 5. 64 Implementasi Tambah Bahan Makanan	164
Gambar 5. 65 Implementasi Edit Bahan Makanan	164
Gambar 5. 66 Implementasi Hapus Bahan Makanan.....	165
Gambar 5. 67 Implementasi Fitur Rekomendasi Larangan Bahan Makanan	165

Gambar 5. 68 Potongan Kode Switch Button dan Tab Layout	167
Gambar 5. 69 Potongan Kode Backend GET Data Larangan Bahan Makanan..	168
Gambar 5. 70 Implementasi Tambah Rekomendasi Larangan Bahan Makanan	169
Gambar 5. 71 Implementasi Pindah Kategori Panduan	169
Gambar 5. 72 Potongan Kode Backend Pindah Kategori Panduan	169
Gambar 5. 73 Implementasi Hapus Rekomendasi Larangan Bahan Makanan...	170
Gambar 5. 74 Implementasi Halaman Obat.....	171
Gambar 5. 75 Implementasi Halaman Tambah Obat	171
Gambar 5. 76 Potongan Kode <i>Send</i> API Tambah Obat.....	172
Gambar 5. 77 Implementasi Halaman Edit Obat	172
Gambar 5. 78 Potongan Kode <i>Backend</i> Edit Obat.....	173
Gambar 5. 79 Implementasi Hapus Obat	173
Gambar 5. 80 Potongan Kode <i>Backend</i> Hapus Obat	174
Gambar 5. 81 Implementasi Halaman Rekomendasi Larangan Bahan Makanan <i>User</i>	175
Gambar 5. 82 Potongan Kode <i>GET</i> Data Larangan Bahan Makanan <i>User</i>	175
Gambar 5. 83 Potongan Kode <i>Backend GET</i> Data Larangan Bahan Makanan <i>User</i>	176
Gambar 5. 84 Pesan Peringatan Hasil Diagnosa Belum Diverifikasi	176
Gambar 5. 85 Implementasi Rekomendasi Obat <i>User</i>	177
Gambar 5. 86 Implementasi Rekomendasi Obat Tidak Diberikan	177
Gambar 5. 87 Potongan Kode <i>Backend GET</i> Data Rekomendasi Obat <i>User</i>	178
Gambar 5. 88 Implementasi Geolokasi Admin	179
Gambar 5. 89 Implementasi Halaman Tambah Geolokasi.....	179
Gambar 5. 90 Potongan Kode <i>Send</i> API Data Tambah Geolokasi.....	179
Gambar 5. 91 Implementasi Halaman List Geolokasi	180
Gambar 5. 92 Implementasi Pesan Konfirmasi Hapus Geolokasi	180
Gambar 5. 93 Implementasi Halaman Edit Geolokasi.....	181
Gambar 5. 94 Potongan Kode <i>Backend</i> Edit Geolokasi	181
Gambar 5. 95 Implementasi Halaman Tambah Dokter.....	182
Gambar 5. 96 Potongan Kode <i>Send</i> API Data Dokter	183

Gambar 5. 97 Kode Backend Menambahkan Pengguna Dokter..... 184



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian	15
Tabel 4. 1 Login	29
Tabel 4. 2 Ubah Password.....	30
Tabel 4. 3 Register.....	32
Tabel 4. 4 Mengelola Profil.....	34
Tabel 4. 5 Ganti <i>Password</i>	36
Tabel 4. 6 Log Out	38
Tabel 4. 7 Deaktivasi Akun	39
Tabel 4. 8 Melihat Halaman Home	40
Tabel 4. 9 Melihat Informasi Detail Penyakit Pencernaan.....	42
Tabel 4. 10 Mengelola Data Informasi Detail Penyakit Pencernaan	43
Tabel 4. 11 Melihat Geolokasi Dokter dan Apotek Terdekat	44
Tabel 4. 12 Mengelola Data Geolokasi Dokter dan Apotek Terdekat.....	45
Tabel 4. 13 Menambahkan <i>User</i> Dengan <i>Role</i> Dokter	49
Tabel 4. 14 Mengelola Data Bahan Makanan	51
Tabel 4. 15 Mengelola Data Rekomendasi dan Larangan Bahan Makanan	55
Tabel 4. 16 Mengelola Data Obat	58
Tabel 4. 17 Mengelola pengingat jadwal makan.....	61
Tabel 4. 18 Menggunakan Fitur Diagnosa Penyakit Pencernaan.....	65
Tabel 4. 19 Melihat Histori Diagnosa Pencernaan.....	67
Tabel 4. 20 Melihat Rekomendasi dan Larangan Makanan Berdasarkan Diagnosa Penyakit.....	69
Tabel 4. 21 Melihat Obat Yang Dapat Dikonsumsi Berdasarkan Saran Dari Dokter	70
Tabel 4. 22 Melakukan Analisis dan Verifikasi Terhadap Diagnosa Yang Sudah Dilakukan Sistem	71
Tabel 4. 23 Memberikan Obat Kepada <i>User</i> Sesuai Analisis Diagnosa	73
Tabel 4. 24 Antarmuka Aktor <i>User</i>	77
Tabel 4. 25 Antarmuka Pengguna Dokter	81
Tabel 4. 26 Antarmuka Pengguna Admin	85

Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Admin.....	185
Tabel 5. 2 Tabel Pengujian Fungsionalitas <i>User</i>	193
Tabel 5. 3 Tabel Pengujian Fungsionalitas Dokter.....	204



INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR PENYAKIT PENCERNAAN MENGUNAKAN *CERTAINTY FACTOR* DAN REKOMENDASI PENANGANANNYA BERBASIS *MOBILE ANDROID*

Intisari

Frederik Grayfien Halim

200710603

Masalah biaya menjadi salah satu faktor yang membuat masyarakat enggan untuk memeriksakan diri ke rumah sakit ketika terkena penyakit pencernaan. Keengganan ini membuat masyarakat melakukan diagnosa pribadi berdasarkan informasi yang diperoleh melalui internet. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan diagnosa dan penanganan yang tepat karena informasi yang tidak akurat.

Melihat permasalahan di atas, pembangunan sistem pakar penyakit pencernaan dapat membantu masyarakat dalam mengatasi kesalahan penanganan penyakit dari diagnosa pribadi menggunakan informasi yang tidak akurat. Sistem pakar didasarkan pada informasi dan data dari ahli pakar, sehingga informasi yang tersedia merupakan informasi yang valid dan akurat. Sistem pakar penyakit pencernaan ini menyediakan fitur diagnosa menggunakan metode Certainty Factor. Hasil diagnosa akan dianalisa dan diverifikasi oleh dokter, yang juga dapat memberikan rekomendasi obat yang dibutuhkan oleh *user*. *User* juga dapat mengetahui bahan makanan yang direkomendasikan maupun yang harus dihindari berdasarkan hasil diagnosanya. Dengan hasil diagnosa yang dianalisa dan diverifikasi langsung oleh ahlinya, informasi yang diberikan dapat dipercaya dan membantu mengurangi kesalahan dalam penanganan penyakit.

Pengujian pada sistem pakar penyakit pencernaan menggunakan pengujian *blackbox testing* oleh tiga aktor, yaitu admin, *user*, dan dokter. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsionalitas berjalan dengan baik. Hasil diagnosa menggunakan metode Certainty Factor juga dikonfirmasi kebenarannya oleh dokter, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pakar penyakit pencernaan ini berhasil dalam membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi penyakit pencernaan yang valid langsung dari ahlinya.

Kata Kunci: sistem pakar, penyakit pencernaan, certainty factor, blackbox testing

Dosen Pembimbing I : **Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T.**
Dosen Pembimbing II : **Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom**
Jadwal Sidang Tugas Akhir :