

**APLIKASI SISTEM PAKAR PENYAKIT PADA KUCING  
MENGUNAKAN ALGORITMA CERTAINTY FACTOR  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Guruh Putra Febian  
202110715011**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA  
RAYA  
2025**

# LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

## (DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit  
Pada Kucing Menggunakan Algoritma  
Certainty Factor Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Guruh Putra Febian

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715011

Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2025

Jakarta, 1 Agustus 2025

MENYETUJUI,

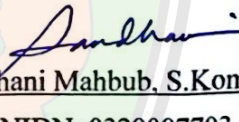
Pembimbing I



Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN: 0317078008

Pembimbing II



Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0329087703

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIDN: 0327117402

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2025

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit  
Pada Kucing Menggunakan Algoritma  
*Certainty Factor* Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Guruh Putra Febian

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715011

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2025

Jakarta, 1 Agustus 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim : Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A  
Penguji

NIDN : 0609127001

Penguji I : Nurfiyah, S.T., M.Kom

NIDN : 0312079403

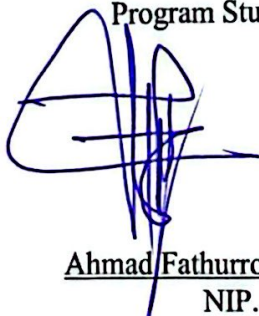
Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I

NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua

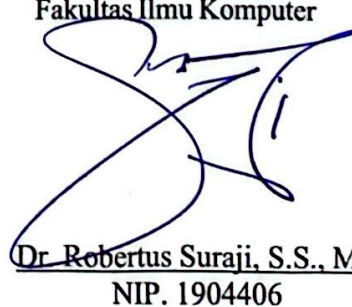
Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I  
NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A  
NIP. 1904406



### LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Guruh Putra Febian  
NPM : 202110715011  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing  
Menggunakan Algoritma *Certainty Factor* Berbasis *Web*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 01 Agustus 2025

Penulis



Guruh Putra Febian

202110715011

## ABSTRAK

**Guruh Putra Febian . 202110715011** . aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing menggunakan algoritma certainty factor berbasis web . Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer . Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2025

Sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing menggunakan algoritma *Certainty Factor (CF)* berbasis *web* ini dikembangkan untuk memberikan diagnosa penyakit secara lebih cepat dan akurat. Sistem ini memungkinkan pemilik kucing untuk menginput gejala yang diamati pada hewan peliharaan mereka, yang kemudian dianalisis dengan algoritma *certainty factor* untuk menghitung tingkat kepastian terhadap penyakit yang mungkin terjadi. Dengan menggunakan data yang telah diuji, sistem ini menunjukkan tingkat akurasi dalam memberikan diagnosis mencapai 90% pada beberapa penyakit umum kucing, seperti *Feline Panleukopenia Virus* dan *Feline Calicivirus*. Penggunaan algoritma *certainty factor* memungkinkan sistem ini untuk mengelola ketidakpastian informasi dan memberikan probabilitas atau tingkat kepercayaan terhadap hasil diagnosa, dengan nilai *certainty factor* yang dihasilkan berkisar antara 0 hingga 1, yang mencerminkan tingkat keyakinan terhadap penyakit tertentu. Selain itu, hasil diagnosis yang diperoleh dapat diakses melalui *web* responsif yang dibangun dengan *PHP* dan *MySQL*, yang memungkinkan pemilik kucing untuk mendapatkan diagnosis secara *real-time*. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam diagnosis penyakit kucing dan mengurangi ketergantungan pada dokter hewan untuk diagnosis awal. Selain itu, sistem ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi sistem pakar di bidang kesehatan hewan dengan mengintegrasikan algoritma *certainty factor* yang terbukti efektif dan akurat.

**Kata Kunci:** Sistem Pakar, Penyakit Kucing, Algoritma *Certainty Factor*, Diagnosa, *Web*.

## **ABSTRACT**

**Guruh Putra Febian. 202110715011.** *Expert System Application for Cat Disease Diagnosis Using Certainty Factor Algorithm Based on Web.* Bekasi: Faculty of Computer Science, Jakarta Bhayangkara University. 2025.

*This expert system application for diagnosing cat diseases using the Certainty Factor (CF) algorithm based on the web was developed to provide faster and more accurate diagnoses. The system allows cat owners to input observed symptoms of their pets, which are then analyzed with the Certainty Factor algorithm to calculate the certainty level of potential diseases. Using tested data, this system has shown an accuracy rate of up to 90% in diagnosing common cat diseases, such as Feline Panleukopenia Virus and Feline Calicivirus. The use of the Certainty Factor algorithm enables the system to manage uncertain information and provide probability or confidence levels for the diagnosis, with Certainty Factor values ranging from 0 to 1, reflecting the degree of confidence in a specific disease. Additionally, the diagnosis results can be accessed through a responsive web built with PHP and MySQL, allowing cat owners to receive real-time diagnosis. Thus, this system can enhance the efficiency of cat disease diagnosis and reduce reliance on veterinarians for initial diagnoses. Furthermore, the system contributes to the development of expert system technology in the field of animal health by integrating the proven effective and accurate Certainty Factor algorithm.*

**Keywords:** *Expert System, Cat Disease, Certainty Factor Algorithm, Diagnosis, Web.*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Guruh Putra Febian  
NPM : 202110715011  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Algoritma *Certainty Factor* Berbasis Web

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 01 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Guruh Putra Febian  
202110715011

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Algoritma *Certainty Factor* Berbasis Web** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Irjen. Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (HC) Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Ahmad Faturrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom, M.M.S.I Selaku Dosen Pembimbing I dalam penelitian skripsi dan juga selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak membantu, memberikan arahan serta masukan yang membangun dan sudah meluangkan waktu, ilmu serta

kesabarannya dalam membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

5. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II dalam penelitian skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Yang telah membantu dan membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Orang Tua dan Adik Saya, Ayah Ary Febian dan Ibu Nuryati yang sangat berjasa dalam hidup penulis dan telah memberikan dukungan secara moral maupun material. Terima kasih atas segala doa, cinta, kasih sayang, dan kepercayaan yang telah diberikan sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan keberkahan karena telah menjadi figur orangtua terbaik bagi penulis.
7. Yang Terkasih, Farah Nabila yang telah menemani, menyemangati, dan menjadi bagian dalam proses penulisan skripsi ini. Tanpa kamu sadari kamu telah menjadi penyemangat dari awal dan saat bersamamu semua terasa lebih mudah. Terima kasih atas tenaga dan waktu yang telah diberikan kepada penulis. Maafkan aku jika sering mengeluh, Semoga segala hal baik selalu datang kepadamu.
8. Dan teman-teman Luthfi, Irsyad, Rizqi, Zacky yang turut membantu dan memberikan masukan hingga terwujudnya skripsi ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang

Jakarta, 25 Juli 2025

Hormat saya



Guruh Putra Febian



## DAFTAR ISI

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....           | i         |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                       | ii        |
| LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....       | iii       |
| ABSTRAK .....                                | iv        |
| <i>ABSTRACT</i> .....                        | v         |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | vi        |
| KATA PENGANTAR.....                          | vii       |
| DAFTAR ISI.....                              | x         |
| DAFTAR TABEL .....                           | xiv       |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xv        |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xvii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                     | 1         |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....               | 6         |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                    | 7         |
| 1.4 Batasan Masalah.....                     | 7         |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                   | 8         |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                  | 8         |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....               | 9         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>          | <b>11</b> |
| 2.1 <i>State Of The Art</i> .....            | 11        |
| 2.2 Sistem .....                             | 16        |
| 2.2.1 Karakteristik Sistem.....              | 17        |

|        |                                                  |    |
|--------|--------------------------------------------------|----|
| 2.2.2  | Klasifikasi Sistem .....                         | 20 |
| 2.3    | Informasi .....                                  | 22 |
| 2.4    | Sistem Informasi.....                            | 22 |
| 2.5    | Sistem Pakar .....                               | 24 |
| 2.6    | Diagnosa.....                                    | 25 |
| 2.7    | Hewan.....                                       | 26 |
| 2.7.1  | Kucing.....                                      | 26 |
| 2.8    | Dokter.....                                      | 27 |
| 2.9    | Dokter Hewan.....                                | 28 |
| 2.10   | Penyakit.....                                    | 29 |
| 2.10.1 | Penyakit Pada Kucing .....                       | 30 |
| 2.11   | Gejala.....                                      | 31 |
| 2.11.1 | Gejala Pada Kucing.....                          | 32 |
| 2.12   | Algoritma.....                                   | 33 |
| 2.13   | Algoritma <i>Certainty Factor</i> .....          | 34 |
| 2.13.1 | Perhitungan Metode <i>Certainty Factor</i> ..... | 35 |
| 2.14   | <i>Agile</i> .....                               | 37 |
| 2.15   | <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....     | 40 |
| 2.15.1 | <i>Use Case Diagram</i> .....                    | 41 |
| 2.15.2 | <i>Class Diagram</i> .....                       | 43 |
| 2.15.3 | <i>Sequence Diagram</i> .....                    | 44 |
| 2.15.4 | <i>Activity Diagram</i> .....                    | 47 |
| 2.16   | <i>Flowchart</i> .....                           | 49 |
| 2.17   | Web.....                                         | 53 |
| 2.18   | Website .....                                    | 54 |

|                                            |                                    |           |
|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| 2.19                                       | XAMPP .....                        | 55        |
| 2.20                                       | PHP.....                           | 55        |
| 2.21                                       | MySQL.....                         | 56        |
| 2.22                                       | <i>Blackbox Testing</i> .....      | 57        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |                                    | <b>58</b> |
| 3.1                                        | Tempat Dan Waktu Penelitian .....  | 58        |
| 3.1.1                                      | Profil Perusahaan .....            | 60        |
| 3.1.2                                      | Struktur Perusahaan .....          | 61        |
| 3.1.3                                      | Visi Dan Misi Perusahaan .....     | 62        |
| 3.2                                        | Kerangka Penelitian .....          | 63        |
| 3.3                                        | Metode Pengumpulan Data .....      | 68        |
| 3.4                                        | Analisis Metode <i>Agile</i> ..... | 70        |
| 3.5                                        | Analisis Sistem Berjalan .....     | 73        |
| 3.6                                        | Analisis Permasalahan Sistem.....  | 74        |
| 3.7                                        | Analisis Sistem Usulan.....        | 75        |
| 3.8                                        | Analisis Data Sistem .....         | 79        |
| 3.9                                        | Analisis Kebutuhan Sistem .....    | 89        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>    |                                    | <b>91</b> |
| 4.1                                        | Perencanaan Sistem .....           | 91        |
| 4.2                                        | Perancangan Sistem.....            | 91        |
| 4.2.1                                      | <i>Use Case Diagram</i> .....      | 92        |
| 4.2.2                                      | <i>Activity Diagram</i> .....      | 95        |
| 4.2.3                                      | <i>Sequence Diagram</i> .....      | 127       |
| 4.2.4                                      | <i>Class Diagram</i> .....         | 143       |
| 4.3                                        | Perancangan <i>Database</i> .....  | 143       |

|                             |                                                           |            |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 4.4                         | Implementasi Algoritma <i>Certainty Factor</i> .....      | 147        |
| 4.4.1                       | Contoh Kasus Perhitungan <i>Certainty Factor</i> .....    | 153        |
| 4.5                         | Pengembangan Desain Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....  | 156        |
| 4.6                         | Implementasi Halaman Antarmuka ( <i>Interface</i> ) ..... | 162        |
| 4.7                         | Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....                  | 169        |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....  |                                                           | <b>178</b> |
| 5.1                         | Kesimpulan .....                                          | 178        |
| 5.2                         | Saran .....                                               | 179        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... |                                                           | <b>180</b> |
| <b>LAMPIRAN</b> .....       |                                                           | <b>184</b> |



## DAFTAR TABEL

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. 1 Data Penelitian .....                                              | 4   |
| Tabel 2. 1 <i>State Of The Art</i> .....                                      | 11  |
| Tabel 2. 2 <i>Nilai Certainty Factor</i> (Rule) Diubah Menjadi Nilai CF ..... | 35  |
| Tabel 2. 3 Elemen <i>Use Case</i> Diagram .....                               | 42  |
| Tabel 2. 4 Elemen <i>Class</i> Diagram .....                                  | 44  |
| Tabel 2. 5 Elemen <i>Sequence</i> Diagram .....                               | 46  |
| Tabel 2. 6 Elemen <i>Activity</i> Diagram .....                               | 48  |
| Tabel 2. 7 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....                               | 50  |
| Tabel 3. 1 Pertanyaan Dan Jawaban Wawancara .....                             | 68  |
| Tabel 3. 2 Gejala Pada Kucing .....                                           | 80  |
| Tabel 3. 3 Penyakit Pada Kucing .....                                         | 82  |
| Tabel 3. 4 Tabel Relasi .....                                                 | 83  |
| Tabel 3. 5 Aturan <i>IF AND THEN</i> .....                                    | 85  |
| Tabel 3. 6 Perhitungan Algoritma <i>Certainty Factor</i> .....                | 87  |
| Tabel 4. 1 <i>Users</i> .....                                                 | 145 |
| Tabel 4. 2 Diagnosa .....                                                     | 145 |
| Tabel 4. 3 Penyakit .....                                                     | 146 |
| Tabel 4. 4 Gejala .....                                                       | 146 |
| Tabel 4. 5 Relasi _Gejala .....                                               | 146 |
| Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Registrasi .....                                 | 170 |
| Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Login .....                                      | 170 |
| Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Diagosa .....                                    | 171 |
| Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Riwayat .....                                    | 172 |
| Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Profil .....                                    | 173 |
| Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Penyakit .....                                  | 173 |
| Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Gejala .....                                    | 174 |
| Tabel 4. 13 Pengujian Halaman Relasi .....                                    | 175 |
| Tabel 4. 14 Pengujian Halaman Pengguna .....                                  | 176 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. 1 Hewan Peliharaan Masyarakat Indonesia ..... | 3   |
| Gambar 2. 1 Metode <i>Agile</i> .....                   | 38  |
| Gambar 2. 2 Diagram UML .....                           | 41  |
| Gambar 3. 1 Klinik Hewan Ridho <i>Petcare</i> .....     | 60  |
| Gambar 3. 2 Struktur Perusahaan.....                    | 61  |
| Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian .....                   | 64  |
| Gambar 3. 4 Analisis Sistem Berjalan .....              | 73  |
| Gambar 3. 5 Analisis Sistem Usulan Pengguna .....       | 76  |
| Gambar 3. 6 Analisis Sistem Usulan Admin.....           | 78  |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case</i> Diagram.....                | 92  |
| Gambar 4. 2 <i>Activity</i> Diagram registrasi.....     | 95  |
| Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Login .....         | 97  |
| Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Diagnosa.....       | 100 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Riwayat .....       | 104 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Profil.....         | 107 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Penyakit.....       | 111 |
| Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Gejala .....        | 115 |
| Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram Relasi.....         | 119 |
| Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Pengguna.....      | 123 |
| Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi.....    | 127 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Diagram Login .....        | 128 |
| Gambar 4. 13 <i>Sequence</i> Diagram Diagnosa.....      | 129 |
| Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram Riwayat .....      | 131 |
| Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram Profil.....        | 133 |
| Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Penyakit.....      | 135 |
| Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Gejala .....       | 137 |
| Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Relasi.....        | 139 |
| Gambar 4. 19 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna.....      | 141 |
| Gambar 4. 20 <i>Class</i> Diagram .....                 | 143 |

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 21 <i>Entity-Relationship</i> Diagram (ERD) .....                       | 144 |
| Gambar 4. 22 <i>Source Code</i> Ambil Data Relasi Gejala Dan Penyakit.....        | 147 |
| Gambar 4. 23 <i>Source Code</i> Pengelompokan Relasi Per Penyakit .....           | 148 |
| Gambar 4. 24 <i>Source Code</i> Perhitungan <i>CF</i> Untuk Setiap Penyakit ..... | 149 |
| Gambar 4. 25 <i>Source Code</i> Perhitungan Akhir <i>CF</i> Pakar .....           | 150 |
| Gambar 4. 26 Wireframe Halaman Utama.....                                         | 156 |
| Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Halaman Registrasi.....                             | 157 |
| Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Halaman Login .....                                 | 157 |
| Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Halaman Dashboard .....                             | 158 |
| Gambar 4. 30 <i>Wireframe</i> Halaman Diagnosa.....                               | 159 |
| Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> Halaman Riwayat .....                               | 159 |
| Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> Halaman Profil.....                                 | 160 |
| Gambar 4. 33 <i>Wireframe</i> Halaman Admin Penyakit.....                         | 161 |
| Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> Halaman Admin Gejala .....                          | 161 |
| Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> Halaman Admin Relasi.....                           | 162 |
| Gambar 4. 36 Halaman Utama.....                                                   | 163 |
| Gambar 4. 37 Halaman Registrasi .....                                             | 164 |
| Gambar 4. 38 Halaman Login.....                                                   | 164 |
| Gambar 4. 39 Halaman Dashboard .....                                              | 165 |
| Gambar 4. 40 Halaman Diagnosa .....                                               | 165 |
| Gambar 4. 41 Halaman Riwayat .....                                                | 166 |
| Gambar 4. 42 Halaman Profil .....                                                 | 166 |
| Gambar 4. 43 Halaman Penyakit .....                                               | 167 |
| Gambar 4. 44 Halaman Gejala .....                                                 | 167 |
| Gambar 4. 45 Halaman Relasi .....                                                 | 168 |
| Gambar 4. 46 Halaman Pengguna.....                                                | 169 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Hasil Cek Plagiarisme Dengan Turnitin .....  | 185 |
| Lampiran 2 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir ..... | 186 |
| Lampiran 3 Biodata Mahasiswa.....                       | 187 |

