

**SISTEM PAKAR WEB UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT KUCING  
MENGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



disusun oleh

**Muhammad Dzaki Baihaqi**

**18.11.1946**

Kepada

**JURUSAN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**SISTEM PAKAR WEB UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT KUCING  
MENGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



disusun oleh

**Muhammad Dzaki Baihaqi**

**18.11.1946**

Kepada

**JURUSAN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**SISTEM PAKAR WEB UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT  
KUCING MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Dzaki Baihaqi**

**18.11.1946**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Juli 2023

Dosen Pembimbing,

a.n



**Krisnawati, S.Si., M.T.**

**NIK. 190302038**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PAKAR WEB UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT KUCING MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Dzaki Baihaqi**

**18.11.1946**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 4 Juli 2023

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Dina Maulina, M.Kom**  
NIK. 190302250



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
NIK. 190302185



**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M**  
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Muhammad Dzaki Baihaqi**  
**NIM : 18.11.1946**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **SISTEM PAKAR WEB UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT KUCING MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

Dosen Pembimbing : Krisnawati, S.Si., M.T.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Dzaki Baihaqi

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga saya mampu untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis juga tidak luput untuk mengucapkan terima kasih kepada orang-orang di sekitar yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Iman Sutoro dan Artika Antasari serta saudara-saudara saya yang telah mendukung, memberikan semangat, kebutuhan material maupun non material untuk saya dan selalu mendoakan yang terbaik bagi saya.
2. Ibu Krisnawati S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing saya yang selalu dengan sabar membimbing saya serta memberikan saran saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman penulis yang tidak bisa saya sebutkan satu satu yang senantiasa mendengar keluh kesah penulis dan melewati suka dan duka bersama selama perkuliahan.
4. Teman-teman “Drama Family” yang memberikan saya semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala, karena dengan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Sistem Pakar Web Untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Kucing Menggunakan Metode Certainty Factor.**” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih baik lagi. Serta penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunannya. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Iman Sutoro dan Artika Antasari, yang senantiasa memberikan doa dan tetap bersabar serta memberikan yang terbaik kepada penulis.
2. Teman-teman penulis yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang senantiasa mendengar keluh kesah penulis dan melewati suka dan duka bersama.
3. Ibu Krisnawati S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing, terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah meluangkan waktu dan telah sangat bersabar melakukan bimbingan sehingga naskah skripsi ini bisa cepat terselesaikan.

Yogyakarta, 13 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                        | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                         | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....         | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                        | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                             | v    |
| DAFTAR ISI.....                                  | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                                | xii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                               | xiii |
| INTISARI .....                                   | xvi  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                            | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                           | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                  | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah.....                         | 2    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                      | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                     | 3    |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....                   | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                    | 5    |
| 2.1 Studi Literatur .....                        | 5    |
| 2.2 Teori Dasar.....                             | 9    |
| 2.2.1 Kucing .....                               | 9    |
| 2.2.2 Penyakit kulit kucing.....                 | 9    |
| 2.2.2.1 Pengertian penyakit kulit kucing .....   | 9    |
| 2.2.2.2 Jenis - jenis penyakit kulit kucing..... | 9    |
| 2.2.3 Sistem Pakar .....                         | 12   |



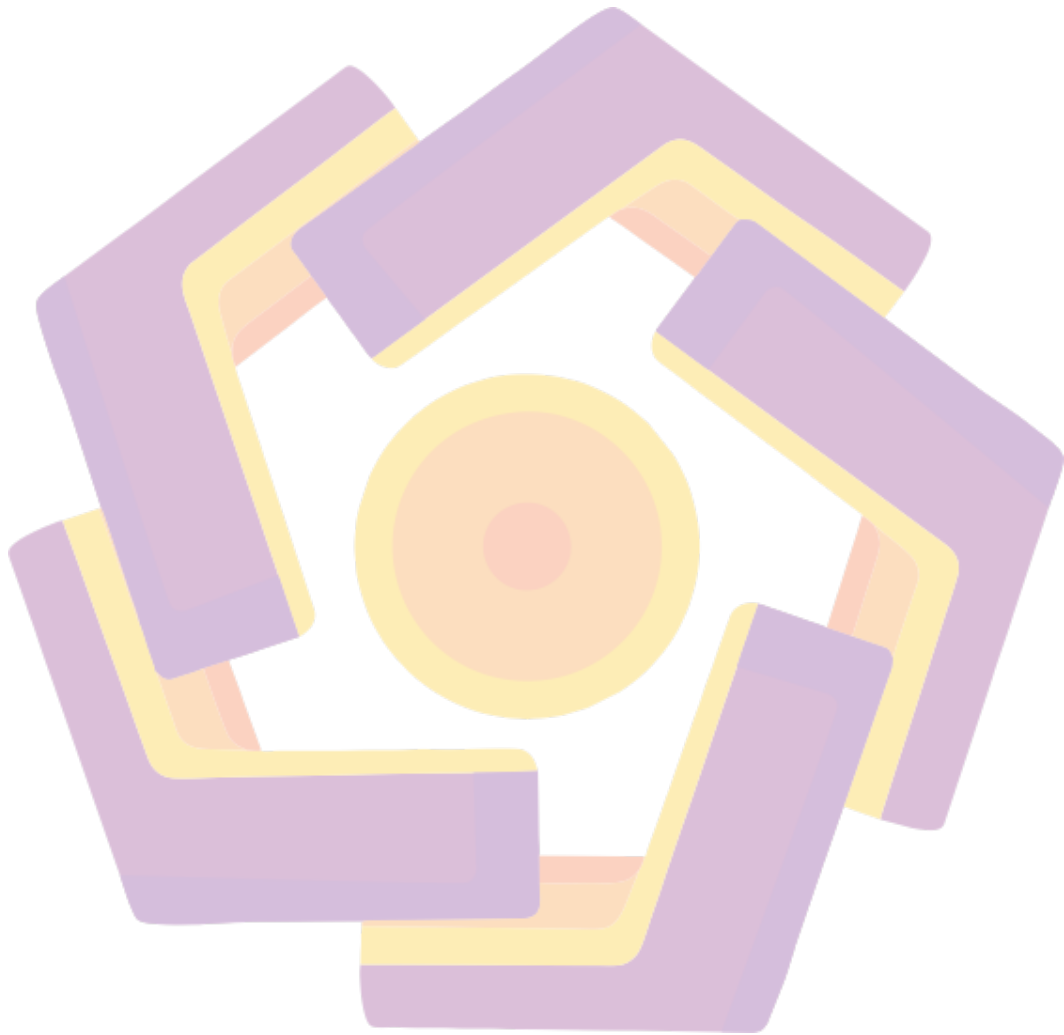
|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 2.2.3.1 Pengertian Sistem Pakar .....         | 12        |
| 2.2.3.2 Ciri-Ciri Sistem Pakar .....          | 13        |
| 2.2.3.3 Arsitektur Sistem Pakar .....         | 13        |
| 2.2.4 Diagnosis .....                         | 17        |
| 2.2.5 Metode Certainty Factor .....           | 17        |
| 2.2.6 Flowchart .....                         | 19        |
| 2.2.6.1 Simbol-simbol flowchart .....         | 19        |
| 2.2.7 Diagram Konteks .....                   | 23        |
| 2.2.7.1 Data Flow Diagram (DFD) .....         | 24        |
| 2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD) ..... | 25        |
| 2.2.9 Blackbox testing .....                  | 27        |
| 2.2.10 Whitebox testing .....                 | 28        |
| 2.2.11 HTML .....                             | 28        |
| 2.2.12 PHP .....                              | 28        |
| 2.2.13 Javascript .....                       | 28        |
| 2.2.14 CSS .....                              | 29        |
| 2.2.15 AJAX .....                             | 29        |
| 2.2.16 Laravel .....                          | 29        |
| 2.2.17 Bootstrap .....                        | 30        |
| 2.2.18 MySQL .....                            | 31        |
| 2.2.19 XAMPP .....                            | 31        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>        | <b>32</b> |
| 3.1 Objek Penelitian .....                    | 32        |
| 3.2 Alur Penelitian .....                     | 32        |
| 3.2.1 Identifikasi masalah .....              | 33        |
| 3.2.2 Studi literatur .....                   | 33        |
| 3.2.3 Pengumpulan data .....                  | 34        |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.4 Analisis kebutuhan .....                            | 34        |
| 3.2.5 Perancangan sistem .....                            | 34        |
| 3.2.6 Pengembangan sistem .....                           | 34        |
| 3.2.7 Testing .....                                       | 34        |
| 3.2.8 Pembuatan kesimpulan .....                          | 35        |
| 3.3 Alat Dan Bahan Penelitian .....                       | 35        |
| 3.3.1 Alat penelitian .....                               | 35        |
| 3.3.2 Bahan penelitian .....                              | 35        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                  | <b>36</b> |
| 4.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama .....                  | 36        |
| 4.2 Analisis dan Kebutuhan Sistem .....                   | 37        |
| 4.2.1 Kebutuhan fungsional .....                          | 37        |
| 4.2.2 Kebutuhan non fungsional .....                      | 38        |
| 4.3 Representasi Pengetahuan .....                        | 38        |
| 4.3.1 Data penyakit .....                                 | 39        |
| 4.3.2 Data gejala .....                                   | 41        |
| 4.3.3 Relasi penyakit dengan gejala .....                 | 41        |
| 4.3.4 Nilai certainty factor gejala setiap penyakit ..... | 42        |
| 4.3.5 Kaidah produksi .....                               | 43        |
| 4.3.6 Perhitungan manual .....                            | 44        |
| 4.4 Perancangan Sistem .....                              | 64        |
| 4.4.1 Perancangan database .....                          | 64        |
| 4.4.1.1 Entity relationship diagram (ERD) .....           | 64        |
| 4.4.1.2 Rancangan tabel .....                             | 65        |
| 4.4.2 Context diagram .....                               | 67        |
| 4.4.3 DFD level 1 .....                                   | 68        |
| 4.4.4 DFD level 2 manage penyakit .....                   | 68        |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 4.4.5 DFD level 2 manage gejala .....                | 69 |
| 4.4.6 DFD level 2 manage kondisi .....               | 70 |
| 4.4.7 DFD level 2 manage basis pengetahuan.....      | 70 |
| 4.4.8 DFD level 2 manage riwayat.....                | 71 |
| 4.4.9 DFD level 2 manage users.....                  | 71 |
| 4.4.10 DFD Level 2 diagnosa.....                     | 72 |
| 4.4.11 DFD Level 2 riwayat diagnosa.....             | 73 |
| 4.4.12 DFD Level 2 Profile .....                     | 73 |
| 4.4.13 Flowchart.....                                | 74 |
| 4.5 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) ..... | 76 |
| 4.5.1 Layout homepage .....                          | 76 |
| 4.5.2 Layout penyakit .....                          | 76 |
| 4.5.3 Layout tentang .....                           | 77 |
| 4.5.4 Layout login.....                              | 78 |
| 4.5.5 Layout register.....                           | 78 |
| 4.5.6 Layout dashboard .....                         | 79 |
| 4.5.7 Layout diagnosa.....                           | 79 |
| 4.5.8 Layout riwayat.....                            | 80 |
| 4.5.9 Layout hasil diagnosa .....                    | 81 |
| 4.5.10 Layout manage penyakit.....                   | 81 |
| 4.5.11 Layout manage gejala.....                     | 82 |
| 4.5.12 Layout manage kondisi.....                    | 82 |
| 4.5.13 Layout manage basis pengetahuan .....         | 83 |
| 4.5.14 Layout manage users .....                     | 84 |
| 4.5.15 Layout ubah profile .....                     | 84 |
| 4.6 Implementasi .....                               | 85 |
| 4.6.1 Implementasi program.....                      | 85 |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| 4.6.2 Implementasi database.....                      | 85         |
| 4.6.2.1 Pembuatan database.....                       | 85         |
| 4.6.2.2 Pembuatan tabel.....                          | 86         |
| 4.7 Implementasi Antarmuka (Interface).....           | 91         |
| 4.7.1 Tampilan halaman homepage.....                  | 91         |
| 4.7.2 Tampilan halaman penyakit.....                  | 92         |
| 4.7.3 Tampilan halaman tentang.....                   | 93         |
| 4.7.4 Tampilan halaman login.....                     | 94         |
| 4.7.5 Tampilan halaman register.....                  | 95         |
| 4.7.6 Tampilan halaman dashboard.....                 | 95         |
| 4.7.7 Tampilan halaman diagnosa.....                  | 95         |
| 4.7.8 Tampilan riwayat.....                           | 96         |
| 4.7.9 Tampilan hasil diagnosa.....                    | 96         |
| 4.7.10 Tampilan halaman manage penyakit.....          | 97         |
| 4.7.11 Tampilan halaman manage gejala.....            | 99         |
| 4.7.12 Tampilan halaman manage kondisi.....           | 100        |
| 4.7.13 Tampilan halaman manage basis pengetahuan..... | 101        |
| 4.7.14 Tampilan halaman manage users.....             | 103        |
| 4.7.15 Tampilan halaman ubah profil.....              | 104        |
| 4.8 Implementasi Metode Certainty Factor.....         | 105        |
| 4.8.1 Source code perhitungan certainty factor.....   | 105        |
| 4.9 Pengujian Sistem.....                             | 106        |
| 4.9.1 Pengujian black-box (black-box testing).....    | 106        |
| 4.9.2 Pengujian white-box (white-box testing).....    | 113        |
| 4.10 Pengujian Hasil Diagnosa.....                    | 115        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                             | <b>117</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                                   | 117        |

5.2 Saran..... 117  
DAFTAR PUSTAKA ..... 118  
LAMPIRAN..... 120



## DAFTAR TABEL

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2. 1. Tabel Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....  | 6   |
| Tabel 2. 2. Tabel Kepastian .....                                 | 19  |
| Tabel 2. 3. Flow Direction Symbols (Simbol Penghubung/Alur) ..... | 19  |
| Tabel 2. 4. Processing Symbol (Simbol Proses).....                | 20  |
| Tabel 2. 5. Tabel Input-output Symbol (Simbol input-output).....  | 22  |
| Tabel 2. 6. Tabel Simbol Data Flow Diagram .....                  | 24  |
| Tabel 2. 7. Tabel Simbol ERD.....                                 | 26  |
| Tabel 4. 1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....            | 38  |
| Tabel 4. 2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....            | 38  |
| Tabel 4. 3. Data Penyakit.....                                    | 39  |
| Tabel 4. 4. Data Gejala .....                                     | 41  |
| Tabel 4. 5. Relasi Penyakit Dengan Gejala .....                   | 41  |
| Tabel 4. 6. Nilai Certainty Factor Gejala Setiap Penyakit.....    | 42  |
| Tabel 4. 7. Kaidah Produksi.....                                  | 43  |
| Tabel 4. 8. Gejala yang Diderita User .....                       | 44  |
| Tabel 4. 9. Rancangan Tabel Penyakit .....                        | 65  |
| Tabel 4. 10. Rancangan Tabel Gejala .....                         | 66  |
| Tabel 4. 11. Rancangan Tabel Kondisi.....                         | 66  |
| Tabel 4. 12. Rancangan Tabel Basis Pengetahuan .....              | 66  |
| Tabel 4. 13. Rancangan Tabel Riwayat .....                        | 67  |
| Tabel 4. 14. Rancangan Tabel Users .....                          | 67  |
| Tabel 4. 15. Black-Box Testing User Login.....                    | 107 |
| Tabel 4. 16. Black-Box Testing User Register .....                | 108 |
| Tabel 4. 17. Black-Box Testing Ubah Profile .....                 | 110 |
| Tabel 4. 18. Black-Box Testing User Diagnosa .....                | 110 |
| Tabel 4. 19. Black-Box Testing User Riwayat .....                 | 111 |
| Tabel 4. 20. Black-Box Testing User Logout.....                   | 112 |
| Tabel 4. 21 Test Case Function Store .....                        | 115 |
| Tabel 4. 22. Pengujian Validasi Sistem Pakar .....                | 116 |

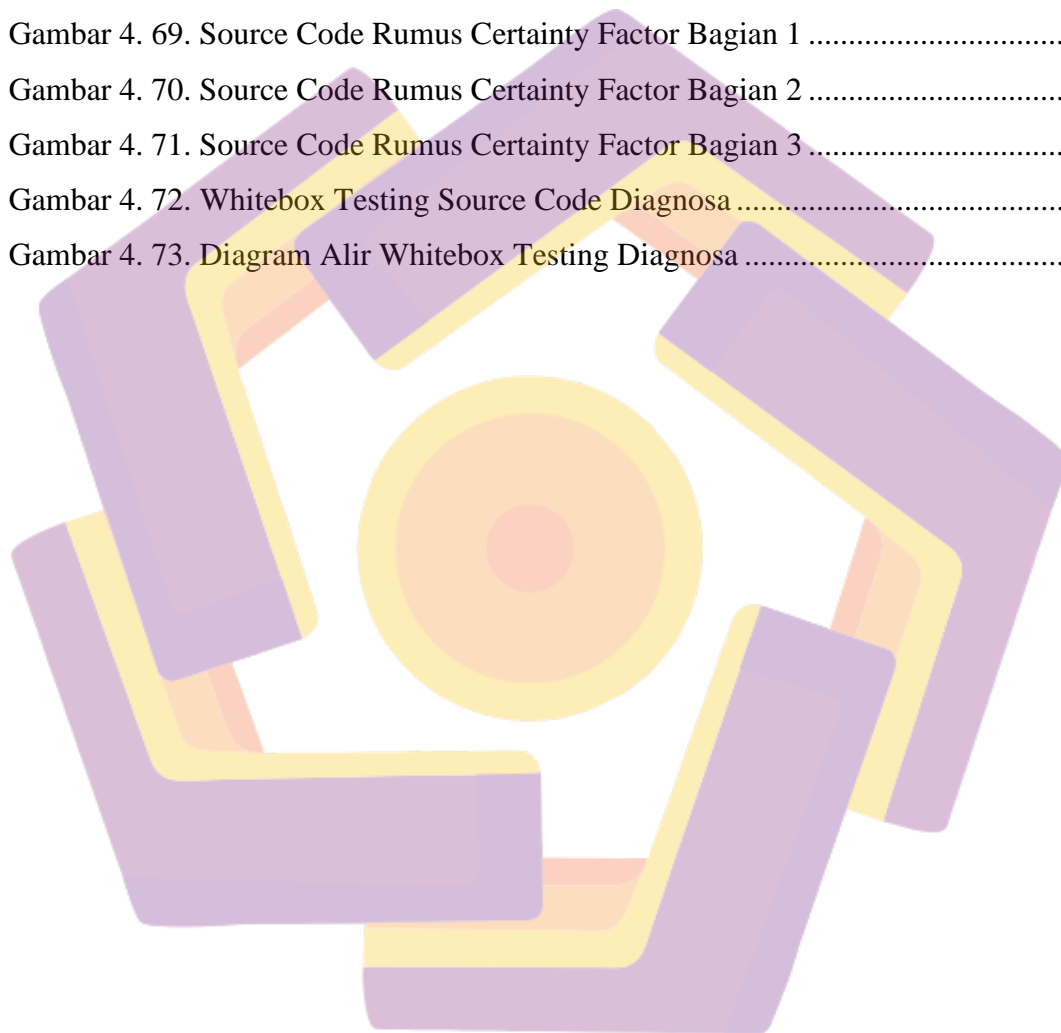


## DAFTAR GAMBAR

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1. Arsitektur Dasar Dari Sistem Pakar .....   | 15 |
| Gambar 2. 2. Arsitektur Sistem Pakar .....              | 16 |
| Gambar 3. 1. Alur Penelitian .....                      | 33 |
| Gambar 4. 1. Entity Relationship Diagram.....           | 65 |
| Gambar 4. 2. Context Diagram .....                      | 67 |
| Gambar 4. 3. DFD Level 1 .....                          | 68 |
| Gambar 4. 4. DFD Level 2 Manage Penyakit.....           | 69 |
| Gambar 4. 5. DFD Level 2 Manage Gejala .....            | 69 |
| Gambar 4. 6. DFD Level 2 Manage Kondisi.....            | 70 |
| Gambar 4. 7. DFD Level 2 Manage Basis Pengetahuan ..... | 71 |
| Gambar 4. 8. DFD Level 2 Manage Riwayat .....           | 71 |
| Gambar 4. 9. DFD Level 2 Manage Users .....             | 72 |
| Gambar 4. 10. DFD Level 2 Diagnosa .....                | 73 |
| Gambar 4. 11. DFD Level 2 Riwayat Diagnosa .....        | 73 |
| Gambar 4. 12. DFD Level 2 Profile.....                  | 74 |
| Gambar 4. 13. Flowchart Alur User .....                 | 74 |
| Gambar 4. 14 Flowchart Sistem .....                     | 75 |
| Gambar 4. 15. Layout Homepage.....                      | 76 |
| Gambar 4. 16. Layout Penyakit .....                     | 77 |
| Gambar 4. 17. Layout Tentang .....                      | 77 |
| Gambar 4. 18. Layout Login.....                         | 78 |
| Gambar 4. 19. Layout Register .....                     | 79 |
| Gambar 4. 20. Layout Dashboard.....                     | 79 |
| Gambar 4. 21. Layout Diagnosa .....                     | 80 |
| Gambar 4. 22. Layout Riwayat .....                      | 80 |
| Gambar 4. 23. Layout Hasil Diagnosa.....                | 81 |
| Gambar 4. 24. Layout Manage Penyakit .....              | 82 |
| Gambar 4. 25. Layout Mange Gejala.....                  | 82 |
| Gambar 4. 26. Layout Manage Kondisi.....                | 83 |
| Gambar 4. 27. Layout Basis Pengetahuan .....            | 84 |
| Gambar 4. 28. Layout Manage Users .....                 | 84 |

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 29. Layout Ubah Profile.....                                         | 85  |
| Gambar 4. 30. Pembuatan Database .....                                         | 86  |
| Gambar 4. 31. Implementasi Tabel Penyakit Menggunakan Migration.....           | 86  |
| Gambar 4. 32. Hasil Implementasi Tabel Penyakit Menggunakan Migration .....    | 87  |
| Gambar 4. 33. Implementasi Tabel Gejala Menggunakan Migration .....            | 87  |
| Gambar 4. 34. Hasil Implementasi Tabel Gejala Menggunakan Migration.....       | 87  |
| Gambar 4. 35. Implementasi Tabel Kondisi Menggunakan Migration .....           | 88  |
| Gambar 4. 36. Hasil Implementasi Tabel Kondisi Menggunakan Migration.....      | 88  |
| Gambar 4. 37. Implementasi Tabel Basis Pengetahuan Menggunakan Migration.....  | 89  |
| Gambar 4. 38. Hasil Implementasi Tabel Basis Pengetahuan Menggunakan Migration | 89  |
| Gambar 4. 39. Implementasi Tabel Riwayat Menggunakan Migration .....           | 90  |
| Gambar 4. 40. Hasil Implementasi Tabel Basis Pengetahuan Menggunakan Migration | 90  |
| Gambar 4. 41. Implementasi Tabel Users Menggunakan Migration.....              | 91  |
| Gambar 4. 42. Hasil Implementasi Tabel Users Menggunakan Migration .....       | 91  |
| Gambar 4. 43. Tampilan Halaman Homepage .....                                  | 92  |
| Gambar 4. 44. Tampilan Halaman Penyakit.....                                   | 93  |
| Gambar 4. 45. Tampilan Halaman Tentang.....                                    | 94  |
| Gambar 4. 46. Tampilan halaman login .....                                     | 94  |
| Gambar 4. 47. Tampilan Halaman Register .....                                  | 95  |
| Gambar 4. 48. Tampilan Halaman Dashboard .....                                 | 95  |
| Gambar 4. 49. Tampilan Halaman Diagnosa.....                                   | 96  |
| Gambar 4. 50. Tampilan Halaman Riwayat .....                                   | 96  |
| Gambar 4. 51. Tampilan Hasil Diagnosa.....                                     | 97  |
| Gambar 4. 52. Tampilan Halaman Manage Penyakit.....                            | 98  |
| Gambar 4. 53. Tampilan Halaman Tambah Penyakit.....                            | 98  |
| Gambar 4. 54. Tampilan Halaman Edit Penyakit .....                             | 98  |
| Gambar 4. 55. Tampilan Halaman Manage Gejala .....                             | 99  |
| Gambar 4. 56. Tampilan Halaman Tambah Gejala .....                             | 99  |
| Gambar 4. 57. Tampilan Halaman Edit Gejala.....                                | 100 |
| Gambar 4. 58. Tampilan Halaman Manage Kondisi .....                            | 100 |
| Gambar 4. 59. Tampilan Halaman Tambah Kondisi .....                            | 101 |
| Gambar 4. 60. Tampilan Halaman Edit Kondisi .....                              | 101 |
| Gambar 4. 61. Tampilan Halaman Manage Basis Pengetahuan.....                   | 102 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 62. Tampilan Halaman Tambah Basis Pengetahuan.....    | 102 |
| Gambar 4. 63. Tampilan Halaman Edit Basis Pengetahuan .....     | 102 |
| Gambar 4. 64. Tampilan Halaman Manage Users.....                | 103 |
| Gambar 4. 65. Tampilan Halaman Tambah User .....                | 103 |
| Gambar 4. 66. Tampilan Halaman Edit User.....                   | 104 |
| Gambar 4. 67 Tampilan Halaman Ubah Profil .....                 | 104 |
| Gambar 4. 68. Tampilan Halaman Edit Profile .....               | 105 |
| Gambar 4. 69. Source Code Rumus Certainty Factor Bagian 1 ..... | 105 |
| Gambar 4. 70. Source Code Rumus Certainty Factor Bagian 2 ..... | 106 |
| Gambar 4. 71. Source Code Rumus Certainty Factor Bagian 3 ..... | 106 |
| Gambar 4. 72. Whitebox Testing Source Code Diagnosa .....       | 113 |
| Gambar 4. 73. Diagram Alir Whitebox Testing Diagnosa .....      | 114 |



## INTISARI

Kucing yang menjadi peliharaan masyarakat, terbiasa tidak memiliki kandang sehingga bisa selalu bersama dengan majikan. Ada peluang untuk kucing berkunjung ke lokasi yang penuh dengan bakteri dan kuman, kemudian bersarang di kulit kucing. Diagnosis mandiri pada hewan peliharaan berpotensi berbahaya sehingga lebih baik mempercayakan kepada pakar atau dokter ahli. Penelitian dengan judul “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Kulit Kucing Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web”, memiliki rumusan masalah bagaimana merancang suatu aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit kulit kucing dengan menggunakan metode certainty factor yang diaplikasikan pada website. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit kulit kucing berbasis web serta mengimplementasikan metode *Certainty Factor* ke dalam sistem pakar.

Penelitian ini menggunakan sumber data yang diambil dengan melakukan wawancara terhadap veteriner. Data akan diolah dan dijadikan landasan untuk mendiagnosa penyakit kulit pada kucing. Perancangan sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan Javascript serta menggunakan database MySQL. Tujuan penelitian adalah menghasilkan sistem pakar berbasis web yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit kulit kucing dan memberikan output berupa kesimpulan, detail penyakit dan saran pencegahan mengenai penyakit yang dialami.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa Pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit kulit kucing berbasis web berhasil diimplementasikan kedalam sistem dengan metode yang diterapkan adalah *Certainty Factor*. Sistem dapat memberikan kesimpulan, detail penyakit dan saran pencegahan mengenai penyakit yang dialami. Perbandingan perhitungan manual dengan perhitungan sistem, metode *Certainty Factor* dapat memberikan hasil yang 100% akurat dan pengujian menggunakan Black-Box testing dapat menghasilkan output yang sesuai yang diharapkan.

**Kata Kunci:** Penyakit Kulit Kucing, Sistem Pakar, *Certainty Factor*, Sistem Pakar Berbasis Web, Diagnosa

## **ABSTRACT**

*Cats that are kept as pets in the community are accustomed to not having a carrier so that they can always be with their owners. There is an opportunity for the cat to visit a location that is full of bacteria and germs, which then lodge on the cat's skin. Self-diagnosis in pets is potentially dangerous so it is better to entrust it to an expert or expert doctor. Research with the title "Web-Based Expert System for Diagnosing Cat Skin Diseases Using Certainty Factor Method", has a problem formulation of how to design an expert system application that can diagnose cat skin diseases using the certainty factor method applied to the website. The purpose of this research is to build an expert system application to diagnose web-based cat skin diseases and implement the Certainty Factor method into the expert system.*

*This research uses data sources taken by conducting interviews with veterinarians. The data will be processed and used as a basis for diagnosing skin diseases in cats. The design of the expert system uses HTML, PHP, and Javascript programming languages and uses a MySQL database. The research objective is to produce a web-based expert system that can be used to diagnose cat skin diseases and provide output in the form of conclusions, disease details and prevention advice regarding the disease experienced.*

*Based on the research conducted, it is concluded that the creation of a web-based cat skin disease diagnosis expert system was successfully implemented into the system with the method applied was Certainty Factor. The system can provide conclusions, disease details and prevention advice regarding the disease experienced. Comparison of manual calculations with system calculations, the Certainty Factor method can provide 100% accurate results and testing using Black-Box testing can produce the expected output.*

**Keywords:** *Cat Skin Diseases, Expert System, Certainty Factor, Web-based Expert System, Diagnose*