

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# DETEKSI AWAL PENYAKIT KUCING MENGUNAKAN METODE DEMSTER SHAFER

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada

Jurusan Teknik Informatika

Oleh :

**TRISENO**

**11751100981**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2023**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**DETEKSI AWAL PENYAKIT KUCING MENGGUNAKAN**  
**METODE DEMSTER SHAFER**  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**UIN SUSKA RIAU**  
**TUGAS AKHIR**

Oleh

**TRISENO**  
11751100981

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir di Pekanbaru  
pada tanggal 14 Juli 2023

Pembimbing I,



**Dr. Elin Haerani S.T., M.Kom**  
NIP.19810523 200710 2 003

Pembimbing II,



**Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom**  
NIP. 19890814 202012 2 012

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**DETEKSI AWAL PENYAKIT KUCING MENGGUNAKAN**  
**METODE DEMSTER SHAFER**  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**UIN SUSKA RIAU**

Oleh  
**TRISENO**  
 11751100981

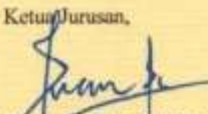
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat  
 untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Islam Negri Sultan  
 Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

  
**DR. HARTONO, M.Pd**  
 NIP. 19640301 199203 1 003

  
**DWAN ISKANDAR, M.T**  
 NIP. 19821216 201503 1 003

**DEWAN PENGUJI**

Ketua : Muhammad Irsyad, S.T., M.T  
 Pembimbing I : Dr. Elin Haerani S.T. M.Kom  
 Pembimbing II : Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom  
 Penguji I : Dr. Fitri Wulandari, S.Si, M.Kom  
 Penguji II : Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat :  
 Nomor : Nomor 25/2021  
 Tanggal : 10 September 2021

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : TRISENO  
 NIM : 11751100981  
 Tempat/Tgl. Lahir : Mengkitau, 25 Oktober 1998  
 Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI  
 Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:  
DETEKSI AWAL PENYAKIT KUCING MENGGUNAKAN  
METODE DEMSTER SHAPER

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)\* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 14 Juli 2023  
 Yang membuat pernyataan

  
 TRISENO  
 NIM : 11751100981

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

سَمِ أُوَّالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdulillahirobbil'aalamiin...

Untuk ibunda tercinta Siti Samsiah sosok penyayang, penuh kelembutan, seorang yang penyabar, seseorang yang tidak pernah mengeluh.. Pengorbanan yang telah diberi tak akan mampu terbalaskan dengan apapun...

-Siti Samsiah -

Untuk Ayah tercinta Daman sosok pemimpin, disiplin, penuh kasih sayang, yang selalu bekerja keras untuk keluarga, selalu perhatian, selalu memberi semangat..

-Daman-

Untuk Tri Atmaja, M.Zainul Ikrom, Tri Handayani, Riska Lwn sosok saudara dan saudari, tawa, canda, tangis, pelengkap hidup.

Menjadi yang terbaik untuk mereka

- Tri Atmaja, M.Zainul Ikrom, Tri Handayani, Riska Lwn-

Untuk Risma Lutfia sosok istri yang selalu membantu dalam segala hal, tempat untuk berbagi cerita, tempat berkeluh kesah, sosok yang selalu mendukung, selalu memberi semangat dan motivasi...

-Risma Lutfia Wahyu Ningsih, S.Ip-

Tugas akhir ini ku persembahkan untuk kebanggaan atas kerja keras dan pengorbanan kedua orang tua yang selalu mendukung dengan luar biasa...

Tiada henti memberikan semangat dan doa...

Tiada henti mengingatkan untuk selalu ingat dengan ALLAH SWT..

Selalu mengajarkan untuk bersabar menghadapi apapun..

“Man Jadda wajada”

## ABSTRAK

Kucing (*Felis catus*) merupakan hewan karnivora yang dapat ditemui hampir diseluruh dunia karena kemampuan beradaptasinya yang sangat baik. Dalam perawatan kucing, kesehatan merupakan menjadi hal yang paling menjadi perhatian. Permasalahan kesehatan yang paling sering terjadi pada kucing adalah virus, parasit dan bakteri yang berkembang dalam tubuh kucing tanpa diketahui oleh pemilik kucing. Butuh perawatan lebih untuk menjaga kesehatan kucing dan perlunya pemahaman bagi pemilik kucing untuk mengetahui cara menangani apabila kucing terserang penyakit. Maka dari itu dengan adanya sistem ini dapat diketahui penyakit apa yang sedang dialami oleh kucing tersebut dan dapat memberikan solusi serta pencegahannya. Tugas akhir ini membangun sebuah sistem berbasis web untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan hasil akuisi pengetahuan pakar yang didapat adalah 16 penyakit dan 70 gejala. Sistem ini menggunakan metode Demster Shafer dalam penarikan kesimpulan. Hasil uji black box menunjukkan web berjalan dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Hasil *user acceptance test* menunjukkan penerimaan pengguna sebesar 80%.

**Kata Kunci:** *Demster Shafer, Penyakit Kucing*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

Cats (*Felis catus*) are carnivorous animals that can be found almost all over the world because of their excellent adaptability. In cat care, health is the most concern. The health problems that most often occur in cats are viruses, parasites and bacteria that develop in the cat's body without the cat's owner knowing about it. Need more care to maintain the health of cats and the need for understanding for cat owners to know how to deal with cats when they get sick. Therefore, with this system, it can be known what disease the cat is experiencing and can provide solutions and prevention. This final project is to build a web-based system to overcome this problem. Based on the results of the acquisition of expert knowledge obtained are 16 diseases and 70 symptoms. This system uses the Demster Shafer method in drawing conclusions. The results of the black box test show that the web is running with a success rate of 100%. The results of the user acceptance test show user acceptance of 80%.

**Keyword :** *Demster Shafer, Cat Disease*



## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh*

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat, hidayah serta karunia-Nya, penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Deteksi Awal Penyakit Kucing Menggunakan Metode *Demster Shafer*”. Shalawat beriringan salam tak lupa penulis haturkan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan umatnya.

Penyusunan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Prodi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat dukungan juga masukan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis ingin berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, MT. selaku ketua prodi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam proses pendidikan di Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.T. selaku pembimbing 1 Tugas Akhir

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

6. Dr. Fitri Wulandari, S.Si,M.Kom selaku dosen penguji I dan Fadhilah Syafria, S.T.,M.Kom selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran untuk perbaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak/Ibu dosen program studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
8. Ibunda dan Ayahanda yang selalu mendoakan, memberikan dorongan, moril maupun materil serta mengajarkan nilai-nilai yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari .
9. Teman-teman G-Host'17 yang bersama-sama sedang berjuang untuk menyelesaikan perkuliahan.
10. Istri saya tercinta yang selalu menemani dan membantu saya dalam berjuang untuk menyelesaikan perkuliahan.
11. Pihak-pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung pada penulis.

Demikian tugas akhir ini dibuat, semoga bermanfaat khususnya pada penulis dan pembaca. Pembaca dapat mengirimkan kritik dan saran kepada penulis apabila terdapat kekurangan untuk disampaikan melalui email [11751100981@students.uin-suska.ac.id](mailto:11751100981@students.uin-suska.ac.id) Dengan segala kerendahan hati, mohon maaf apabila terdapat kekurangan maupun kesalahan yang pernah dibuat oleh penulis. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan selamat membaca.

Pekanbaru, 23 Maret 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR HAKI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Metode .....	6
2.1.1 Sistem Cerdas .....	6
2.1.1.1 Keuntungan Sistem Cerdas .....	7
2.1.2 <i>Demster Shafer</i> .....	9
2.1.4 Kucing .....	12
2.2 Penelitian Terkait .....	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Identifikasi Masalah .....	26
3.2 Studi Pustaka .....	27
3.3 Pengumpulan Data .....	27
3.4 Analisa dan Perancangan.....	30
3.4.1 Analisa Sistem .....	31
3.4.2 Perancangan <i>Database</i> .....	31



3.4.3 Perancangan <i>Interface</i> .....	31
3.5 Implementasi dan Pengujian .....	31
3.5.1 <i>Black Box</i> .....	32
3.5.2 <i>User Acceptance Test</i> .....	32
3.6 Validator .....	34
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	34
BAB 4 PEMBAHASAN .....	35
4.1 Analisa Sistem .....	35
4.1.1 Analisa Kebutuhan Data .....	36
4.1.2 Analisa Perhitungan <i>Demster Shafer</i> .....	37
4.2 Perancangan Sistem .....	53
4.2.1 Perancangan Struktur Menu.....	53
4.2.2 Perancangan Antarmuka .....	54
4.2.3 Perancangan <i>Database</i> .....	61
4.3 Implementasi Pada Sistem.....	62
4.3.1 Halaman <i>Login</i> .....	63
4.3.2 Halaman <i>Dashboard</i> .....	63
4.3.4 Halaman <i>User</i> .....	64
4.3.5 Halaman Gejala.....	65
4.3.6 Halaman Solusi .....	66
4.3.7 Halaman Diagnosa .....	67
4.4 Pengujian Sistem .....	68
4.4.1 Pengujian Sistem dengan <i>Black Box Test</i> .....	68
4.4.3 Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i> .....	75
4.4.4 Kesimpulan Pengujian .....	80
BAB 5 PENUTUP.....	83
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	84
LAMPIRAN E .....	88
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	94

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Metodologi Penelitian .....	32
Gambar 4. 1 Flowchart Sistem Baru .....	43
Gambar 4. 3 Perancangan Struktur menu .....	59
Gambar 4. 4 Perancangan Antarmuka Login .....	59
Gambar 4. 5 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin .....	60
Gambar 4. 6 Perancangan Antarmuka Dashboard User .....	61
Gambar 4. 7 Perancangan Antarmuka Menu Data User .....	62
Gambar 4. 8 Perancangan Antarmuka Menu Data Gejala .....	62
Gambar 4. 9 Perancangan Antarmuka Menu Penyakit .....	63
Gambar 4. 10 Perancangan Antarmuka Menu Data Solusi .....	63
Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka Menu Basis Rule Base .....	64
Gambar 4.12 Perancangan Antarmuka Menu Rule Base Gejala .....	65
Gambar 4.13 Halaman Laporan .....	65
Gambar 4.14 Halaman Diagnosa .....	66
Gambar 4. 15 Hasil Diagnosa .....	66
Gambar 4. 16 Halaman Login .....	69
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard Admin .....	70
Gambar 4.18 Halaman Dashboard Pasien .....	70
Gambar 4. 19 Halaman Gejala .....	71
Gambar 4. 20 Halaman Penyakit .....	71

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

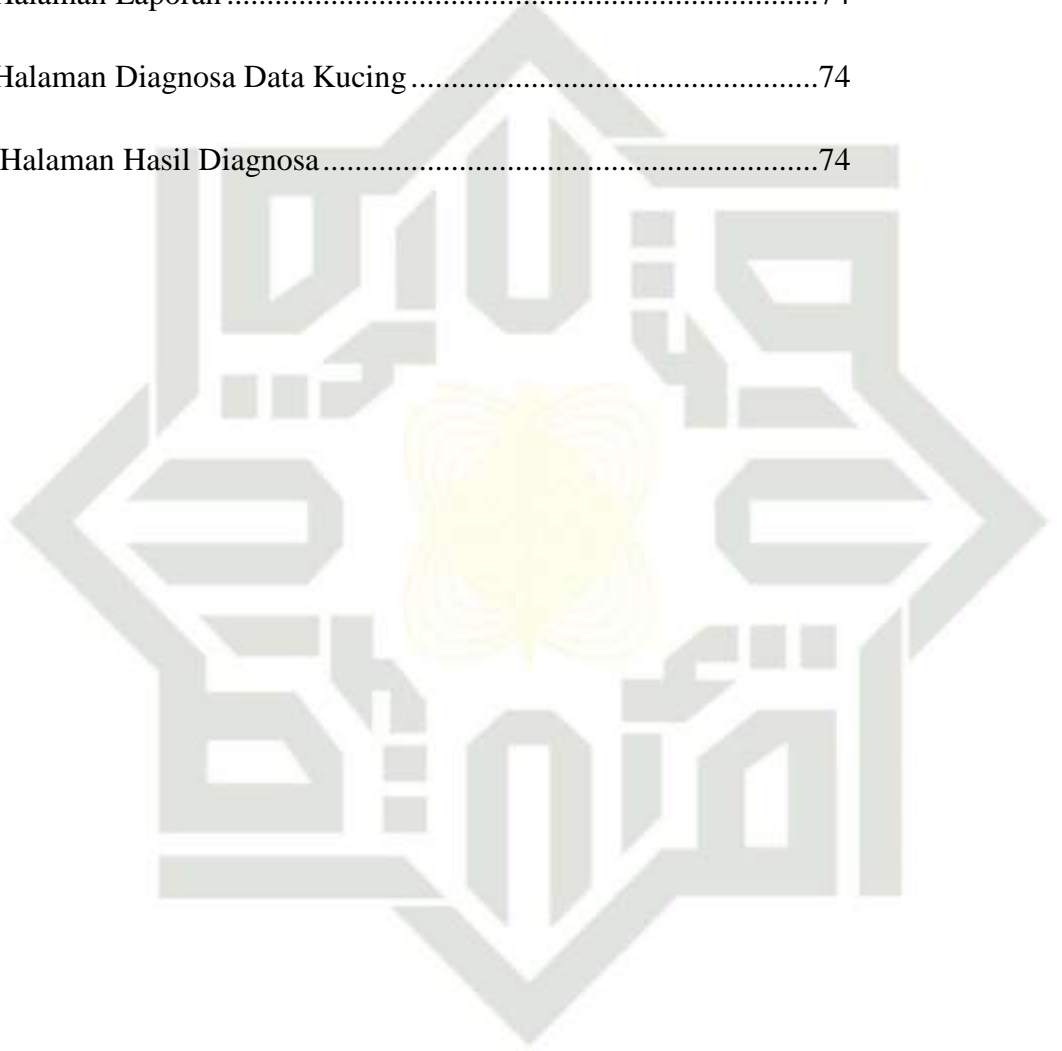
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 4. 21 Halaman Solusi .....	72
Gambar 4. 22 Halaman Rule Base .....	72
Gambar 4. 23 Rule Base Gejala .....	73
Gambar 4. 24 Halaman Laporan .....	74
Gambar 4. 25 Halaman Diagnosa Data Kucing .....	74
Gambar 4. 26 Halaman Hasil Diagnosa .....	74



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....	26
Tabel 3. 1 Gejala Penyakit Kucing yang Sering Dialami .....	36
Tabel 3.2 Kriteria Penelitian .....	41
Tabel 4.1 Basis Pengetahuan Penyakit Umum Pada Kucing .....	46
Tabel 4.2 Gejala Awal Penyakit Kucing .....	47
Tabel 4.3. Basis Pengetahuan Solusi Penyakit Pada Kucing .....	49
Tabel 4.4 Basis Pengetahuan Pencegahan Penyakit Pada Kucing .....	51
Tabel 4.7. Aturan Kombinasi untuk $m_3$ .....	58
Tabel 4.8. Aturan Kombinasi untuk $m_5$ .....	59
Tabel 4.9. Aturan kombinasi untuk $m_7$ .....	60
Tabel 4. 10 Database Data User .....	70
Tabel 4.11 <i>Database</i> Data Gejala .....	70
Tabel 3.12 <i>Database</i> data Penyakit .....	70
Tabel 4.13 <i>Database</i> Data Solusi .....	70
Tabel 4.14 Database Data Hasil .....	71
Tabel 4. 15 Pengujian Menu <i>Login</i> .....	77
Tabel 4.16 Pengujian Mengelola Data <i>User</i> .....	77
Tabel 4.17 Pengujian Mengelola Data Gejala .....	78
Tabel 4.18 Pengujian Mengelola Data Penyakit .....	78
Tabel 4.19 Pengujian Mengelola Data Solusi .....	79
Tabel 4.20 Pengujian Mengelola Data Basis <i>Rule Base</i> .....	80
Tabel 4.21 Pengujian Mengelola <i>Rule Base</i> Gejala .....	81
Tabel 4.22 Pengujian Menu Basis Pengetahuan .....	81
Tabel 4.23 Pengujian Mengelola Data Basis Pertanyaan .....	82
Tabel 4.24 Pengujian Mengelola Data Basis Pertanyaan Penyakit .....	82
Tabel 4.25 Pengujian Menu Riwayat Diagnosa .....	83
Tabel 4.26 Pengujian Menu Kuesioner .....	83
Tabel 4.27 <i>User Acceptance Test</i> (Pakar) .....	84
Tabel 4.28 <i>User Acceptance Test</i> (User /Pengguna) .....	85
Tabel 4. 30 Hasil Rekap Pengujian UAT oleh pengguna .....	87

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan di dunia teknologi informasi telah mempengaruhi seluruh kehidupan manusia, termasuk bidang di luar teknologi informasi. Sistem cerdas adalah salah satu teknologi yang saat ini dikembangkan. Sistem cerdas adalah program kecerdasan buatan (AI), merupakan kecerdasan buatan yang menggabungkan database menggunakan mesin inferensi. Sehingga mereka dapat berperilaku cerdas seperti manusia [1]. Sistem cerdas adalah suatu sistem yang meniru pola pikir manusia serta dapat melakukan pekerjaan seperti pekerjaan manusia. Sistem cerdas memiliki kecerdasan layaknya manusia dan melibatkan kecerdasan buatan.

Kucing merupakan salah satu spesies hewan yang sangat populer di semua negara, salah satunya Indonesia. Kucing adalah mamalia karnivora karena kucing umumnya adalah hewan vertebrata, berdarah panas, laktat, dan memiliki kelenjar susu. Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan favorit orang. Namun, kucing termasuk hewan yang rentan terhadap penyakit. Meningkatnya minat masyarakat terhadap pembiakan kucing berarti kebutuhan masyarakat juga semakin besar untuk mengetahui cara merawat kucing yang benar tanpa harus membawanya ke dokter hewan. Faktanya, sebagian besar pemilik kucing lebih rentan terhadap penyakit dan takut menuliri pemiliknya. Perawatan kucing yang tepat menentukan kesehatan kucing.

Penyakit kucing kerap kali disebabkan dari virus, bakteri dan parasit yang berkembang di dalam tubuh kucing tanpa sepengetahuan pemilik kucing. Terkadang masyarakat yang memelihara kucing sering memberikan obat-obatan yang seharusnya tidak boleh diberikan kepada kucing, seperti obat cacing manusia, yang tidak dirancang khusus untuk

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kucing tetapi dikonsumsi oleh kucing. Oleh karenanya, jika penyakit kucing tidak ditangani oleh dokter spesialis yang ahli di bidangnya, kucing akan mengalami kemunduran serta gangguan pada kesehatan kucing, bahkan overdosis yang dapat berujung pada kematian.

Salah satu obat untuk sakit kucing adalah dengan memeriksakan kucing ke dokter hewan. Salah satu kendala bagi dokter hewan untuk memeriksa kucing adalah ketidakmampuan untuk menemukan dokter hewan yang bersangkutan dalam keadaan darurat, karena sedikitnya jumlah klinik hewan yang tersebar di daerah tersebut dan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap penyakit kucing.

Penyakit yang terlambat terdeteksi menyebabkan kucing akan lambat mendapatkan pertolongan pertama, yang dapat berakibat fatal bagi kucing. Contohnya adalah ketika kucing menderita kudis. Kudis adalah penyakit kulit yang bisa berakibat fatal pada kucing. Kudis menyebabkan gatal yang menyebabkan hilangnya nafsu makan pada kucing. Apa yang terjadi jika kucing mengalami infeksi scabies yang parah yang melemahkan pertahanan tubuhnya dan berujung pada kematian.

Permasalahan yang kerap kali terjadi kecamatan-kecamatan terpencil seperti yang ada di Kabupaten Siak ini adalah masih sedikit di temui klinik atau dokter hewan, banyak kecamatan-kecamatan yang tidak ada dokter hewan di sana. Klinik atau praktek dokter hewan hanya ada di kecamatan-kecamatan maju yang jaraknya lumayan jauh antar kecamatan, di Kabupaten Siak terdapat 21 praktek dokter hewan yang lokasinya bertempat di kecamatan Siak, Kecamatan Sungai Apit, dan Kecamatan Tualang. Sehingga untuk pemelihara kucing di daerah terpencil perlu menempuh jarak yang lumayan jauh untuk pergi ke praktek hewan. Selain itu permasalahan lainnya yang sering dialami oleh masyarakat adalah biaya konsultasi ke dokter hewan yang mahal apabila pemilik memeriksakan hewan pemeliharaannya di klinik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Oleh sebab itu masyarakat membutuhkan sistem deteksi kucing berbasis web yang cerdas. Sistem deteksi penyakit kucing cerdas ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang penyakit, cara pengobatan, pengobatan dan solusi untuk mengatasinya. Sistem cerdas adalah bagian dari ilmu komputer atau ilmu komputer dan desain cerdas untuk mengembangkan kemampuan fenomena alam yang tinggi untuk memecahkan masalah dunia nyata yang kompleks. Sistem cerdas mampu menghasilkan sistem dan perangkat lunak berdasarkan algoritma cerdas dan keterampilan analitis dan teknis interdisipliner untuk menghasilkan karya yang inovatif dan terbukti [2]. Masyarakat melalui situs website dapat mendapatkan informasi tentang dunia kucing beserta penyakit-penyakitnya.

Penelitian sistem cerdas mengenai penyakit kucing sebelumnya yang dilakukan oleh Seni Mulya dengan judul “Sistem Cerdas Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Persia Dengan Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor”[3]. Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk membuat sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit pada kucing persia. Dalam implementasinya, sistem ini mencapai tujuan tersebut melalui pengguna basis data dan basis aturan. Fatimawati melakukan penelitian lebih lanjut dengan sistem pakar komparatif menggunakan metode Naive Bayes dan Dempster Shafer untuk menentukan diagnosis penyakit kucing[4]. Pada penelitian ini dibuat sistem Naive Bayes untuk mendiagnosa penyakit kucing dan Dempster Shafer untuk melakukan perhitungan metode Naive Bayes menggunakan metode indeks Bayesian pada proses CBR.

Berikut juga penelitian yang telah dilakukan Dwi Purnomo yang berjudul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster Shafer Berbasis Android”[5]. Pada penelitian ini, jika pengguna memiliki gejala tertentu yang sesuai dengan gejala kucing, maka aplikasi akan mendiagnosa penyakit dengan tepat.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada penelitian ini, *Validator* atau informan pada penelitian ini adalah praktes drh. Hesty Hardianty di Kecamatan Pusako, Kabupaten Siak. Sistem ini bertujuan untuk menambah pengetahuan bagi tenaga medis dan masyarakat umum sebagai bahan referensi untuk menentukan kemungkinan diagnosis penyakit, khususnya kucing. Sebuah judul diusulkan untuk masalah yang dijelaskan di atas, yaitu “**Deteksi Awal Penyakit Kucing Menggunakan Metode Demster Shafer**”. Hal tersebut diharapkan dapat membantu permasalahan mendiagnosis penyakit kucing secara cepat dan mudah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu bagaimana merancang suatu sistem yang dapat mendeteksi awal penyakit yang umum terjadi pada kucing beserta solusi dan cara pencegahannya sehingga dapat mengurangi resiko kematian pada kucing berdasarkan gejala yang telah dialami menggunakan Metode *Demster Shafer*.

## 1.3 Tujuan Masalah

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *demster Shafer* dalam sistem deteksi penyakit kucing.
2. Membangun sistem untuk mendeteksi penyakit yang sering terjadi pada kucing yang dapat memberikan informasi terhadap jenis penyakit yang diderita kucing beserta solusi dan cara pencegahannya sehingga dapat mengurangi resiko kematian pada kucing berdasarkan gejala yang dialami.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas dan menyimpang dari pokok permasalahan, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Sistem ini hanya memberikan informasi gejala awal penyakit kucing serta memberikan informasi terhadap jenis penyakit yang diderita kucing beserta solusi dan cara pencegahannya sehingga dapat mengurangi resiko kematian pada kucing berdasarkan gejala yang dialami.
2. Sistem ini membahas sekitar 16 penyakit umum dan 71 gejala pada kucing, penyakit umum pada kucing seperti *Ring worm*, *Scabies*, *Dermatitis*, *Demadekosis*, *Feline Panleukopenia*, *Feline Rhinotracheitis*, *Feline Calici*, *Chlamydiosis*, *Cacingan*, *Koksidiosis*, FUS (Infeksi Saluran Kemih), *Abses*, *Ear mite*, *Pyometra*, *Rabies*, *Otitis*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil adalah ikut serta dalam pengembangan dan penerapan metode Dempster-Shafer. Bagi penulis manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pemahaman tentang Dempster Shafer dan aplikasinya. Selain itu, dapat memberikan pengguna sistem ini untuk deteksi dini penyakit kucing khususnya pecinta kucing, cara yang mudah untuk mendapatkan informasi tentang penyakit kucing, serta solusi dan cara pencegahannya sehingga mengurangi resiko kematian kucing.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 2

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Metode

##### 2.1.1 Sistem Cerdas

Kecerdasan buat (AI) adalah cabang ilmu komputer yang memungkinkan komputer melakukan tugas seperti halnya manusia. Pada awal perbuatannya, komputer hanya berfungsi sebagai kalkulator saku. Namun dengan seiring berjalannya waktu, peran komputer mendominasi kehidupan masyarakat. Komputer tidak lagi digunakan sebagai alat komputasi, komputer diharapkan dapat melakukan segala sesuatu yang dapat dilakukan oleh manusia.

Istilah kecerdasan buatan pertama kali diperkenalkan pada tahun 1956 di Konferensi Dartmouth. Sejak saat itu, perkembangan kecerdasan buatan mengalami kemajuan, dan penelitian terhadap teori dan prinsipnya juga akan terus berkembang. Meski istilah kecerdasan buatan baru muncul pada tahun 1956, teori yang mengarah pada kecerdasan buatan sudah muncul sejak tahun 1941.

Kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk mempengaruhi seluruh aspek kehidupan kita. Semua wilayah mencoba memahami pola dan perilaku makhluk. Kecerdasan buatan adalah pengembangan dan integrasi elektronik, ilmu komputer dan matematika. Sederhananya, sebuah sistem yang dilengkapi dengan kecerdasan buatan dapat melakukan tugas seperti manusia, seperti berpikir, mengambil keputusan, mengklasifikasikan suatu situasi atau mengevaluasi suatu situasi di masa depan [6].

Dibandingkan dengan beberapa bidang lainnya seperti matematika atau fisika, yang telah ada selama berabad-abad, AI masih relatif baru. Selama beberapa dekade terakhir, AI telah membuat produk luar biasa seperti mobil self-driving dan robot berjalan cerdas. Berdasarkan arah yang kita tuju, cukup jelas bahwa memperoleh kecerdasan akan berdampak besar pada kehidupan kita di tahun-tahun mendatang. AI dapat diterapkan dalam beberapa cara:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pengontrol
2. Peramalan
3. Perencanaan (Planning)
4. Proses Image (Image Processing)

Kecerdasan buatan memungkinkan orang membangun sistem cerdas dan juga memahami konsep kecerdasan. Sistem cerdas yang dibangun sangat membantu jika Anda ingin mengetahui bagaimana sistem cerdas seperti otak kita membangun sistem cerdas lainnya.

### 2.1.1.1 Keuntungan Sistem Cerdas

Sistem cerdas, atau sering disebut dengan kecerdasan buatan, adalah sistem yang mengimplementasikan kecerdasan buatan. Jadi "kecerdasan" ini dibuat untuk ditambahkan ke mesin atau komputer. Sistem ini dirancang untuk dapat berpikir seperti manusia. Sistem ini juga dirancang untuk “meniru” manusia, sehingga tampak memiliki kemauan sendiri dan mampu berpikir seperti manusia. Dibandingkan dengan kecerdasan alami (human intelligence), AI memiliki beberapa keunggulan bisnis, seperti:

1. Kecerdasan dibuat lebih permanen. Kecerdasan alami berubah dengan cepat. Hal ini dimungkinkan karena sifat manusia yang pelupa. Kecerdasan buatan tidak akan berubah sampai sistem komputer dan komputer mengubahnya .
2. Kecerdasan buatan lebih mudah untuk digandakan dan dibagikan. Mentransfer pengetahuan manusia dari satu orang ke orang lain merupakan proses yang panjang, dan juga skill yang tidak pernah bisa direplikasi sepenuhnya. Apabila ada informasi pada sistem komputer, informasi tersebut dapat disalin dari komputer dan dengan mudah dipindahkan ke komputer lain.
3. Kecerdasan buatan jauh lebih murah dibandingkan dengan kecerdasan alami. Menyediakan layanan komputer akan lebih mudah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan murah daripada harus membawa seseorang untuk melakukan banyak tugas dalam jangka waktu yang sangat lama.

4. Kecerdasan buatan lebih konsisten. Karena kecerdasan buatan merupakan bagian dari teknologi informasi. Pada saat yang sama, kecerdasan alami terus berubah .
5. Kecerdasan buatan dapat didokumentasikan. Dengan memantau semua aktivitas sistem, keputusan yang dibuat oleh komputer dengan mudah didokumentasikan. Kecerdasan alami akan sangat sulit direproduksi kembali.
6. Kecerdasan buatan dapat melakukan pekerjaan menjadi lebih cepat daripada kecerdasan alami.
7. Kecerdasan buatan bisa melakukan pekerjaan lebih baik daripada kecerdasan alami.

Adapun keuntungan dari kecerdasan alami adalah, sebagai berikut ini:

- a. Kreatif. Kemampuan untuk menambahkan atau melengkapi ilmu ini tertanam kuat dalam jiwa manusia. Dengan kecerdasan buatan, penambahan mengenai informasi harus dilakukan melalui sistem bawaan.
- b. Kecerdasan alami memungkinkan orang untuk menggunakan pengalaman langsung. Pada saat yang sama, AI harus bekerja dengan input simbolik .
- c. Pemikiran manusia dapat digunakan secara luas, sedangkan kecerdasan buatan terbatas.

Kecerdasan buatan adalah bagian dari ilmu komputer, teknologi perangkat lunak yang membantu pemrograman dengan merepresentasikan data, memanipulasi data, dan memecahkan masalah secara simbolis daripada numerik. Masalah simbolik ini merupakan masalah yang sering kita jumpai dalam kehidupan kita sehari-hari. Masalah-masalah ini lebih berkaitan dengan simbol dan konsep daripada



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan angka. Di sini, AI mencoba membuat komputer terlihat seperti berpikir dengan cerdas. Arti kecerdasan buatan dan proses simbolik yang mudah dipahami adalah analogi dengan program tradisional yang melakukan operasi numerik.

Kecerdasan buatan, demikian sebutannya, saat ini menjadi inovasi baru di bidang sains. Kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang memungkinkan mesin (komputer) untuk melakukan tugas manusia dan tugas yang sama baiknya. Teknologi kecerdasan buatan sedang diteliti di bidang-bidang berikut: Robotika, visi komputer, jaringan saraf tiruan, pemrosesan bahasa alami, pengenalan suara, dan sistem.

### **2.1.2 Dempster Shafer**

Dempster-Shafer pertama kali diperkenalkan sebagai metode oleh Dempster, yang menguji model ketidakpastian menggunakan probabilitas jarak, bukan probabilitas sederhana. Kemudian pada tahun 1976, Shafer menerbitkan teori Dempster dalam sebuah buku berjudul *The Obvious Mathematical Theory*. Teori Bukti Dempster-Shafer menunjukkan cara untuk menambah bobot keyakinan berdasarkan fakta. Dalam teori ini, ketidakpastian dan ketidaktahuan dapat dibedakan. Teori Dempster-Shafer adalah representasi, kombinasi, dan distribusi ketidakpastian, dan memiliki beberapa ciri yang secara intuitif konsisten dengan cara berpikir pakar, tetapi memiliki landasan yang kuat. [25].

Faktanya, pendekatan pemodelan yang berbeda tidak dapat menyelesaikan masalah secara penuh dan konsisten karena adanya fakta baru. Jenis pemikiran ini disebut pemikiran non-monotonik. Dempster Shafer adalah garis penalaran yang dapat memecahkan masalah ketidakkonsistenan. Dempster Shafer adalah teori bukti matematis berdasarkan fungsi kepercayaan dan penalaran yang masuk akal, dirancang untuk menggabungkan informasi (bukti) untuk menghitung

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

probabilitas suatu peristiwa[22].

Metode Dempster-Shafer juga dikenal sebagai teori fungsi kepercayaan. Metode ini menggunakan keyakinan, yang mengukur kekuatan bukti yang mendukung serangkaian klaim. Nilai 0 (nol) berarti tidak ada bukti dan nilai 1 berarti kepastian [26].

**2.1.2.1 Belief Functions (Fungsi Kepercayaan)**

Keyakinan (Bel) adalah ukuran nilai pembuktian klaim. Nilai 0 berarti tidak ada bukti dan nilai 1 berarti kepastian.

$$Bel(X) = \sum_{Y \subseteq X} m(Y) \quad (1)$$

**2.1.2.2 Plausible Reasoning (Penalaran yang Masuk Akal)**

Plausibility (Pls) adalah hal yang masuk akal yang dinotasikan sebagai :

$$Pls(X) = 1 - Bel(X) = 1 - \sum_{Y \subseteq X} m(Y) \quad (2)$$

Dimana :

$$Bel(X) = \text{Belief}(X)$$

$$Pls(X) = \text{Plausibility}(X)$$

$$m(X) = \text{mass function dari}(X)$$

$$m(Y) = \text{mass function dari}(Y)$$

Plausibility akan mengurangi tingkat kepercayaan dari evidence. Plausibility juga bernilai dari 0 sampai 1. Jika kita yakin akan X', maka dapat dikatakan bahwa  $Bel(X') = 1$  dan  $Pls(X) = 0$ . Pada teori Dempster-Shafer dikenal adanya *frame of discernment* yang dinotasikan dengan  $\theta$ . Frame ini merupakan semesta pembicaraan dari sekumpulan hipotesis.

*Plausibility* (Pls) akan mengurangi tingkat kepastian dari *evidence*. *Plausibility* bernilai 0 sampai 1. Jika yakin akan X', maka dapat dikatakan bahwa  $Bel(X') = 1$ , sehingga rumus di atas nilai dari  $Pls(X) = 0$ . Menurut Giarratano dan Riley fungsi *Belief* dapat diformulasikan dan ditunjukkan pada persamaan (1):



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Bel(X) = \sum_{Y \subseteq X} m(Y) \tag{3}$$

Dan *Plausibility* dinotasikan pada persamaan (2):

$$Pls(X) = 1 - Bel(X) = 1 - \sum_{Y \subseteq X} m(Y) \tag{4}$$

Dimana :

$$Bel(X) = Belief(X)$$

$$Pls(X) = Plausibility(X)$$

$$m(X) = \text{mass function dari } (X)$$

$$m(Y) = \text{mass function dari } (Y)$$

Teori *Dempster-Shafer* menyatakan adanya *frame of discrement* yang dinotasikan dengan simbol  $(\Theta)$ . *frame of discrement* merupakan semesta pembicaraan dari sekumpulan hipotesis sehingga sering disebut dengan *environment* yang ditunjukkan pada persamaan (5) :

$$\Theta = \{ \theta_1, \theta_2, \dots, \theta_N \}$$

Dimana :

$$\Theta = \text{frame of discrement atau environment}$$

$$\theta_1, \dots, \theta_N = \text{element/ unsur bagian dalam environment}$$

*Environment* mengandung elemen-elemen yang menggambarkan kemungkinan sebagai jawaban, dan hanya ada satu yang akan sesuai dengan jawaban yang dibutuhkan. Kemungkinan ini dalam teori *Dempster-Shafer* disebut dengan *power set* dan dinotasikan dengan  $P(\Theta)$ , setiap elemen dalam *power set* ini memiliki nilai interval antara 0 sampai 1.

$$m : P(\Theta) \rightarrow [0,1]$$

Sehingga dapat dirumuskan pada persamaan (5) :

$$\sum_{X \in P(\Theta)} m(X) = 1 \tag{5}$$

Dengan :

$$P(\Theta) = \text{power set}$$

$$m(X) = \text{mass function } (X)$$

*Mass function* (m) dalam teori *Dempster-shafer* adalah tingkat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepercayaan dari suatu *evidence* (gejala), sering disebut dengan *evidence measure* sehingga dinotasikan dengan (m). Tujuannya adalah mengaitkan ukuran kepercayaan elemen-elemen  $\theta$ . Tidak semua *evidence* secara langsung mendukung tiap-tiap elemen. Untuk itu perlu adanya probabilitas fungsi densitas (m). Nilai m tidak hanya mendefinisikan elemen-elemen  $\theta$  saja, namun juga semua subsetnya. Sehingga jika  $\theta$  berisi eemen, amka subset  $\theta$  adalah  $2^n$ . Jumlah semua m dalam subset  $\theta$  sama dengan 1. Apabila tidak ada informasi apapun untuk memilih hipotesis, makanilai :  $m\{\theta\} = 1,0$ .

Apabila diketahui X adalah subset dari  $\theta$  , m1 sebagai fungsi densitasnya, dan Y juga merupakan subset dari  $\theta$  dengan m2 sebagai fungsi densitasnya, maka dapat dibentuk fungsi kombinasi m1 dan m2 sebagai m3, yaitu ditunjukkan pada persamaan (4) :

$$m3(Z) = \frac{\sum_{X \cap Y = Z} m1(X).m2(Y)}{1 - \sum_{X \cap Y = \emptyset} m1(X).m2(Y)} \tag{6}$$

Dimana :

$m3(Z)$  = *mass fungcion* dari *evidence* (Z)

$m1(X)$  = *mass fungcion* dari *evidence* (X), yang diperoleh dari nilai keyakinan suatu *evidence* dikalikan dengan nilai *disbeief* dari *evidence* tersebut.

$m2(Y)$  = *mass fungcion* dari *evidence* (Y), yang diperoleh dari nilai keyakinan suatu *evidence* dikalikan dengan nilai *disbeief* dari *evidence* tersebut.

$\sum_{X \cap Y = z} m1(X).m2(Y)$  = merupakan nilai kekuatan dari *evidence* Z yang diperoleh dari kombinasi nilai keyakinan sekumpulan *evidence*.

### 2.1.3 Kucing

Kucing adalah makhluk hidup dan kucing tidak bisa diharapkan hidup sehat selamanya. Tentu saja Anda akan sakit suatu hari nanti. Ada banyak cara dan sarana bagi kucing untuk menderita penyakit kucing.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Beberapa hal harus dilakukan untuk menjaga agar kucing bebas dari penyakit kucing, antara lain selalu membersihkan kucing itu sendiri, membersihkan kandang dan peralatan selain kucing, mengidentifikasinya minimal sebulan sekali, dan memberinya makan dengan makanan seimbang.

Kucing adalah hewan karnivora atau pemakan daging yang bernama latin *Felix silvestris catus*. Telah ditetapkan bahwa kucing hidup sekitar 6000 SM. Kucing hidup dan berbaur dengan manusia [23]. Kucing adalah salah satu hewan karnivora yang disukai banyak orang. Namun, untuk memastikan kesehatan kucing rumahan, pemilik kucing perlu lebih memperhatikan kesehatan dan kebiasaan merawat kucing, jika tidak kucing akan sakit. Terkadang pemilik kucing tidak menyadari bahwa kucingnya sakit dan tidak segera membawanya ke klinik hewan untuk perawatan hewan. Jika Anda membiarkan kucing sakit, kesehatan kucing akan memburuk. Adapun salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan membangun sistem berbasis web yang dapat mendiagnosa penyakit kucing.

### 2.1.3.1 Gejala Awal Penyakit Kucing

Penyakit yang disebabkan dari virus dan bakteri sering terjadi pada kucing. Kucing sering terserang berbagai penyakit, namun dalam penelitian ini penulis akan membatasi diri pada penyakit yang dapat didiagnosis secara dini berdasarkan gejala saja. Berikut penyakit kucing dan gejalanya:

#### 1. *Ringworm*

*Ringworm* adalah penyakit kulit yang biasa disebabkan oleh jamur dan dapat menyebabkan terjadinya kerontokan pada bulu kucing.

Gejala Penyakit *Ring Worm* :

- a. Hilang Nafsu Makan
- b. Bulu Rontok
- c. Membentuk ring di kulit
- d. Gatal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah desinfektan kandang dan kandang tidak boleh lembab.

### 2. *Scabies*

*Scabies* adalah scabies, atau penyakit kulit menular yang diderita kucing. Kudis juga dapat terjadi pada manusia dan hewan lainnya. Kudis disebabkan oleh kutu dan menyebabkan ketidaknyamanan, gatal, dan iritasi kulit pada kucing.

Gejala Penyakit *Scabies* :

- a. Gatal
- b. Bulu rontok
- c. Bercak bersisik pada kulit, luka, atau koreng
- d. Kulit kucing iritasi kemerahan
- e. Kulit kucing berkerak

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah desinfektan kandang.

### 3. *Dermatitis*

*Dermatitis* merupakan penyakit kulit yang sering terjadi pada kucing. *Dermatitis* dapat disebabkan oleh agen infeksi, salah satunya dari bakteri.

Gejala Penyakit *Dermatitis* :

- a. Kucing akan terlihat sering menggaruk, mengigit atau menjilat area yang mengalami iritasi
- b. Bulu rontok parah
- c. Terdapat luka terbuka di kulit kucing dan menyebar ke area kulit lainnya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat untuk dilakukan pemeriksaan lebih serta pemberian salep ketokonazol. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah desinfektan kandang dan kandang tidak boleh lembab.

4. *Demodekosis*

Demodicosis adalah penyakit kulit yang disebabkan dari parasit tungau *Demodex*. Kutu ini sebenarnya ditemukan pada kulit semua spesies hewan, tetapi paling sering menyerang kucing dan anjing dan menyebabkan gejala klinis.

Gejala Penyakit *Demodekosis*:

- a. Gatal-gatal
- b. Bulu rontok di sekitar bulu mata, kepala, leher dan bahu
- c. Peradangan pada kulit dan kerak di sepanjang batang dan tungkai
- d. Timbul koreng di seluruh tubuh

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaannya ke dokter hewan terdekat untuk evaluasi dan pengobatan penyakit kudis lebih lanjut. Namun, pencegahan yang mungkin dilakukan adalah dengan mendisinfeksi kandang .

5. *Feline Panleukopenia* (Distemper Kucing)

Menurut para ahli, kucing disebabkan oleh parvovirus. Virus ini menghancurkan sel-sel di sumsum tulang, jaringan limfatik, bahkan otak dan retina. Distemper adalah penyakit serius yang bisa berakibat fatal bagi kucing. Lebih dari 90% kucing akan mati jika disalahgunakan. Dengan gejala tersebut biasanya kucing mengalami demam, muntah kuning, diare, kucing tidak mau makan dan mengalami dehidrasi. [24].

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gejala Penyakit *Feline Panleukopenia* (Distemper Kucing):

- a. Dehidrasi
- b. Anoreksia
- c. Muntah warna kuning dan berbau khas
- d. Diare yang disertai darah

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dilakukan tindakan vaksinasi.

6. *Feline Rhinotracheitis*

Feline rhinotracheitis (FHV) adalah penyakit umum pada kucing dan anak kucing dan, bersama dengan virus kalsium kucing (FCV), dapat menyebabkan influenza kucing. Gejala Penyakit *Feline Rhinotracheitis* :

- a. Peradangan atau pembengkakan jaringan mata atau mata merah berair
- b. Anoreksia
- c. Keluar lendir yang mengalir dari hidung
- d. Bersin
- e. Kehilangan kemampuan mencium bau
- f. Lethargy

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dilakukan tindakan vaksinasi.

7. *Feline Calici*

Feline calicivirus adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dari keluarga Caliciviridae. Bersamaan dengan herpes simplex virus



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(FHV), virus distemper merupakan salah satu jenis flu kucing yang paling sering menyerang kucing. Virus ini dapat masuk ke dalam tubuh melalui mata, hidung (pernapasan) dan mulut.

- a. Batuk
- b. Bersin
- c. Pilek
- d. Sariawan
- e. Anoreksia
- f. Mulut bau dan hipersalivasi

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dilakukan tindakan vaksinasi.

8. *Chlamydiosis*

*Chlamydiosis* adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydomphila Felis*. Bakteri ini mudah menular antarkucing di segala umur.

Gejala Penyakit *Chlamydiosis* :

- a. Batuk
- b. Bersin
- c. Anoreksia
- d. Konjungtivitis
- e. Mata merah berair

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dilakukan tindakan vaksinasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Cacingan

Cacingan adalah penyakit akibat infeksi parasit yang tinggal didalam usus kucing. Cacing yang dapat menginfeksi kucing dapat berupa cacing gelang, cacing tambang, cacing pita, dan cacing hati.

Gejala Penyakit Cacingan:

- a. Berat badan berkurang drastis
- b. Hilang nafsu makan
- c. Lemah lesu
- d. Diare yang disertai darah
- e. Bulu Rontok
- f. Perut kembung atau buncit

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah rutin pemberian obat cacing per 6 bulan.

10. Koksidirosis

Koksidirosis merupakan parasit pada saluran usus kucing. Koksidirosis dapat disebut juga penyakit diare atau disentri.

Gejala Penyakit Koksidirosis:

- a. Diare hingga turun berat badan
- b. Dehidrasi
- c. Anoreksia
- d. Muntah

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah menjaga kebersihan pakan dan air minum.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 11. FUS (Infeksi Saluran Kemih)

Penyakit saluran kemih bagian bawah kucing adalah penyakit saluran kemih yang umum terjadi pada kucing.

Gejala Penyakit FUS (Infeksi Saluran Kemih):

- a. Anoreksia
- b. Muntah
- c. Urine berdarah
- d. Kesulitan buang air kecil
- e. Depresi
- f. Perut membesar

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah mengatur pola makan dan tidak boleh diberikan pakan yg memiliki kadar protein yg berlebihan. Khusus untuk kucing jantan tidak boleh dihambat jika ingin kawin.

## 12. Abses

Abses adalah luka pada tubuh kucing. Ulkus ini berisi nanah yang terdiri dari bakteri dan sel darah putih. Saat luka terinfeksi bakteri dan menjadi abses, nanah mulai terbentuk.

Gejala Penyakit *Abses* :

- a. Luka berisi nanah
- b. Adanya benjolan di bawah kulit
- c. Peradangan pada kulit
- d. Lesu
- e. Nafsu makan berkurang
- f. Demam
- g. Agresif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah jika ada luka segera diobati.

### 13. Ear Mite

Ear mite adalah tungau telinga yang umum pada kucing. Parasit ini menjaga liang telinga kecil tetap lembab dan hangat dari kulit dan bahkan menjalani sebagian siklus hidupnya di sana.

Gejala Penyakit Ear mite:

- a. Menggelengkan kepala dan menggaruk telinga secara berlebihan
- b. Telinga kucing berubah menjadi kemerahan dan meradang
- c. Menghasilkan kotoran telinga yang hitam dan kering yang terkadang bisa mengeluarkan cairan dengan bau tak sedap
- d. Anoreksia
- e. Demam

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah rutin membersihkan telinga kucing.

### 14. Pyometra

*Pyometra* merupakan penyakit pada organ reproduksi wanita dan sering terjadi pada kucing. *Pyometra* adalah peradangan bakteri pada rahim, yang bisa bersifat akut atau kronis .

Gejala Penyakit *Pyometra*:

- a. Kucing akan lebih sering menjilat-jilat vagina, membersihkan cairan putih/kuning dari vagina (pada kasus open pyometra)
- b. Demam
- c. Lesu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Muntah-muntah
- e. Anoreksia
- f. Perut membesar
- g. Tidak dapat berjalan (lemah pada kaki belakang)
- h. Peningkatan jumlah sel darah putih secara signifikan pada pemeriksaan darah

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah jika kucing keguguran langsung diobati ke dokter hewan dan jika kucing sudah tua dianjurkan untuk disteril.

15. Rabies

Rabies adalah penyakit pada hewan, termasuk kucing, yang disebabkan oleh virus. Rabies pada kucing dapat dicegah dengan vaksinasi.

Gejala penyakit rabies yaitu :

- a. Demam
- b. Hilang nafsu makan
- c. Melebarnya pupil
- d. Kematian
- e. Keluar air liur secara berlebihan
- f. Menggigiti benda
- g. Agresif berlebihan
- h. Photopobia
- i. Mengalami kelumpuhan

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah vaksinasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16. Otitis

Otitis adalah istilah medis untuk infeksi telinga. Penyebab umum infeksi telinga adalah infeksi bakteri. Infeksi telinga berkembang sebagai akibat dari penyakit lain atau faktor predisposisi.

Gejala penyakit otitis yaitu :

- a. Hewan sering menggeleng – gelengkan kepala
- b. Hewan sering menggaruk telinga
- c. Keluar leleran atau eksudat dari telinga
- d. Telinga beraroma tidak sedap / bau
- e. Lubang telinga kotor
- f. Telinga terlihat kemerahan kadang hingga bengkak
- g. Jika sudah parah akan menimbulkan demam dan berkurangnya nafsu makan.

Solusi dari penyakit ini adalah pemilik dapat membawa hewan peliharaan ke dokter hewan terdekat agar dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan pemberian salep scabies. Sedangkan pencegahan yang dapat dilakukan adalah rutin membersihkan telinga kucing.

**2.2 Penelitian Terkait**

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu mengenai Demster Shafer, Penyakit kucing dan cara menanganinya :

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait**

No	Peneliti	Judul	Kesimpulan
1	Arjun Samuel Sitio, 2018. [7]	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Jantung Menggunakan Metode <i>Demster Shafer</i> Berbasis Web	Tujuan dari perancangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk menjelaskan perancangan sistem dengan menggunakan bahasa model Unified Modelling Language (UML) terdiri dari beberapa diagram yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan sequence diagram. .

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Fadellah et al.,2021.[8]	Implementasi Sistem Pakar Mendeteksi Kerusakan Kerusakan Mesin Potong Plat Hydraulic (Mesin Shaering) Dengan Metode Demster Shafer	Dalam penerapan metode yang digunakan, inialisasi gejala dilakukan dengan memasukkan skor frekuensi serta menentukan skor kepercayaan gabungan untuk sampai pada diagnosis.
4	Dyah Rikhiana. Esthi, 2013.[9]	Implementasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Dalam Pada Manusia Menggunakan Metode Demster Shafer	Diagnosis ailurophobia menggunakan metode Dempster-Shafer terlebih dahulu untuk mengidentifikasi gejala dan sifat penyakit serta menentukan nilai kepercayaan dan probabilitas. Peneliti merancang suatu sistem pakar untuk mendiagnosa ailurophobia dengan memodelkan sistem menggunakan UML (Unifield Modelling Language) kemudian merancang user interface dari sistem yang akan dibangun.
5	Vadreas et al.,2020. [10]	Penanganan Kesehatan dan Penyakit Kucing Menggunakan <i>Expert System Berbasis Web Klinik Zech Small Animal</i> Kota Padang.	Penelitian ini mendapatkan hasil kesimpulan terhadap 21 penyakit kucing beserta gejala, pencegahan dan pengobatannya. 21 penyakit yang dihasilkan diimplementasikan sebagai aplikasi sistem pakar berbasis web. Penggunaan metode forward chaining pada aplikasi sistem pakar berbasis web telah mempermudah pembuatan aturan .
6	Fatemawati, Nurfalinda, 2020.[11]	Perbandingan Metode Naive Bayes Dan Demster Shafer Untuk Menentukan Diagnosa Penyakit Pada Kucing	Perbandingan metode Naive Bayes dan Dempster Shafer bisa digunakan untuk mendiagnosis penyakit pada kucing. Hasil perbandingan metode Naive Bayes dan Demstar-Shafer menunjukkan nilai akurasi terbaik untuk Naive Bayes adalah 52,5%, sedangkan nilai akurasinya adalah 52,5% Dempster Shafer 47,5%.
7	Arisandy et al., 2021.[12]	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Dengan Metode Forward Chaining	Metodologi yang mengembangkan sistem Expert System Development Life Cycle (ESDLC). Metode inferensi yang telah digunakan menggunakan forward chaining dengan algoritma DFS (Dept First Search). Sistem pakar ini dibuat menggunakan pemrograman PHP dan DBMS MySQL. Sistem pakar ini

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			bisa membantu pecinta kucing dan pemilik kucing memberikan pertolongan pertama pada kucing yang sakit .
9	Aldo, 2020.[13]	Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Bawang Merah Menggunakan Metode Dempster Shafer	Dari 10 data uji yang diperoleh, 9 merupakan data yang valid serta hasilnya sesuai dengan data sampel. Pada sampel kedelapan teridentifikasi dua jenis penyakit, yaitu P02 dan P04, dimana perhitungan Dempster-Shafer akan mengasumsikan hasil dan nilai perhitungan tertinggi, sehingga terjadi perbedaan antara hasil diagnosis pakar dan sistem pakar.
10	Harahap et al., 2021.[14]	Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Kucing Persia Menggunakan Metode Dempster Shafer	Studi ini menjelaskan bahwa hasil perubahan ini secara signifikan dapat mengurangi kesalahan. Pendekatan ini menghasilkan pengurangan yang signifikan bahkan dengan jumlah item tes yang sangat banyak. Meskipun pendekatan ini tidak membatasi hasil Mungkin hasilnya selalu sebaik metode Levenshtein Jarak normal, tapi tidak pernah lebih buruk .
11	Malinda et al., 2019.[15]	<i>Demster Shafer's Role In The Exoert System In Diagnosis Pet Skin Diseases</i>	Menentukan diagnosis penyakit kulit kucing dengan menggunakan metode Dempster-Shafer. Untuk mendapatkan hasil skor kepercayaan terkuat untuk penyakit kulit kucing adalah 0,48 yang dihasilkan dari tiga gejala yaitu kerak kering basah, lembab basah di dalam telinga dan sering menggaruk.
12	Achmad Sutrisna et al., 2021.[16]	<i>Expert System Diagnosis of Skin Disease in Cat with Forward Chaining Method</i>	Adanya sistem pakar ini dapat memudahkan pemilik kucing untuk mempelajari penyakit dan gejala serta mencari solusinya melalui sistem pakar yang ada di website.
13	Ashari & Adhelia, 2022.[17]	<i>Expert System and IoT for Diagnose of Feline Panleukopenia irus Using Certainty Factor</i>	Implementasi sistem pakar dengan metode kepastian faktor menghasilkan diagnosis awal panleu pada kucing sebagai dokter hewan. Ini termasuk nilai kepercayaan dari setiap gejala dan klasifikasi gejala





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			pada tingkat penyakit Panleu ditentukan oleh seorang pakar. Kebaruan dari penelitian ini adalah integrasi aplikasi dengan IoT untuk membantu masyarakat sebagai pengguna mendiagnosa gejala panleukopenia.
14	Fahrozi et al.,2018	<i>Expert System of Diagnosing Koi's Fish Disease by Certainty Factor Method</i>	Berdasarkan analisis terhadap sistem yang diimplementasikan, dihasilkan bahwa sistem pakar penyakit ikan koi dengan metode safety factor mampu mendiagnosa penyakit berdasarkan pertanyaan yang terekam. Sistem, sistem pakar ini juga mampu memberikan diagnosa penyakit dan metode pengobatan berdasarkan gejala yang ada.
15	Ayunda et al., 2019.[18]	<i>Web-based E-diagnostic for Digestive System Disorders in Mumans using the Demster Shafer Method</i>	Berdasarkan hasil perhitungan di atas terlihat bahwa metode Dempster-Shafer dengan tingkat kepercayaan 70% merupakan metode dengan skor tertinggi dibandingkan dengan metode faktor kepercayaan dengan nilai 60%.

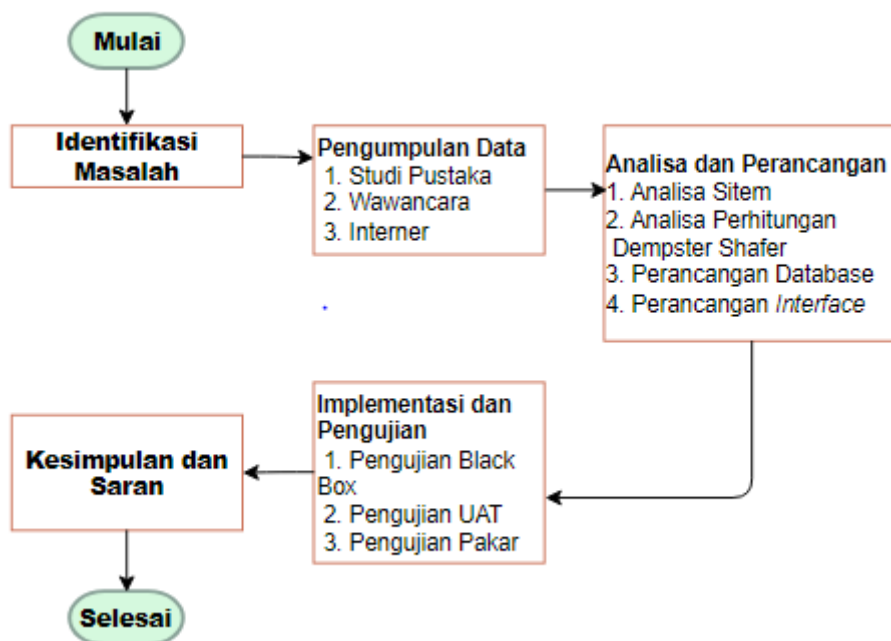
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian memegang peran penting dalam menentukan jalannya penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian ini memiliki cara kerja yang terstruktur dengan baik untuk membangun sebuah sistem. Berikut urutan struktur diagram metodologi penelitian :



**Gambar 1 Alur Metodologi Penelitian**

#### 3.1 Identifikasi Masalah

Pada titik ini, peneliti memahami masalah yang menjadi subjek penelitian. Sifat bahan dan ruang lingkup penelitian juga dapat ditentukan pada tahap ini. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem yang mampu mendeteksi secara dini penyakit umum pada kucing dengan menggunakan metode demster shafer.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah selanjutnya yang peneliti lakukan untuk memperoleh informasi yang diperlukan, yaitu melalui wawancara dan observasi di internet, memberikan beberapa informasi yang diperlukan beserta sumber informasinya:

#### 3.3.1 Studi Pustaka

Penelitian literatur adalah fase di mana berbagai referensi dikumpulkan dari berbagai buku, jurnal dan artikel yang berorientasi pada penelitian. Referensi yang terkumpul merupakan teori yang dapat memperkuat dan mendukung permasalahan yang dipecahkan dalam skripsi ini. Studi literatur yang disiapkan peneliti yaitu program kecerdasan buatan, sistem cerdas, kucing dan penyakit serta gejalanya, Dempster Shafer dan sistem terkait yang dapat menggunakan metode demster shafer untuk mendeteksi dini penyakit umum pada kucing.

#### 3.3.2 Wawancara

1. Tanyakan kepada dokter hewan setempat tentang penyakit kucing yang menyerang sebagian besar kucing, terutama penyakit kucing yang umum seperti kurap dan kudis. Dermatitis, demedecosis, feline panleukopenia, feline rhinotracheitis, feline calici, chlamydia, cacing, coccidiosis, FUS (infeksi saluran kemih), abses, tungau telinga, pyometra, rabies, otitis.
2. Informasi tentang penyakit kucing yang umum terjadi pada kucing diperoleh dari wawancara langsung dengan pemilik kucing. Contoh gejala pada kucing [22] . Gejala-gejala penyakit yang mengenai penyakit kucing yang sering dialami dapat dilihat pada daftar Tabel 3.1

**Tabel 3. 1 Gejala Penyakit Kucing yang Sering Dialami**

No	GEJALA
1	Hilang nafsu makan
2	Bulu rontok
3	Gatal
4	Bercak bersisik pada kulit, luka atau koreng
5	Kulit kucing iritasi kemerahan
6	Kulit kucing berkerak
7	Sering menggaruk, menggigit atau menjilat area yang mengalami iritasi
8	Bulu rontok parah
9	Terdapat luka dikulit dan menyebar ke area kulit lainnya
10	Bulu rontok disekitar bulu mata, kepala, leher dan bahu
11	Peradangan pada kulit dan kerak disepanjang batang dan tungkai
12	Timbul koreng diseluruh tubuh
13	Dehidrasi
14	Anoreksia
15	Muntah warna kuning dan berbau khas
16	Diare disertai darah
17	Pembengkakan jaringan mata atau mata merah berair
18	Kehilangan kemampuan mencium bau
19	Lethargy
20	Batuk
21	Bersin
22	Konjungtivitis
23	Mata merah berair
24	Berat badan berkurang drastis
25	Lesu
26	Perut kembung atau buncit
27	Urine berdarah
28	Kesulitan buang air kecil
29	Depresi
30	Perut membesar
31	Luka berisi nanah
32	Adanya benjolan dibawah kulit
33	Peradangan pada kulit
34	Demam
35	Agresif
36	Menggelengkan kepala dan menggaruk telinga secara berlebihan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

37	Telinga kucing kemerahan dan meradang
38	Menghasilkan kotoran telinga yang hitam dan kering yang terkadang bisa mengeluarkan nanah
39	Sering menjilat-jilat vagina, membersihkan cairan putih /kuning dari vagina
40	Muntah
41	Tidak dapat berjalan (lemah pada kaki belakang)
42	Peningkatan jumlah sel darah putih secara signifikan pada pemeriksaan darah
43	Melebarnya pupil
44	Kematian
45	Keluar air liur secara berlebihan
46	Menggigit benda
47	Agresif berlebihan
48	Photophobia
49	Mengalami kelumpuhan
50	Sering menggeleng-gelengkan kepala
51	Sering menggaruk telinga
52	Keluar leleran atau eksudat dari telinga
53	Telinga beraroma tidak sedap/bau
54	Lubang telinga kotor
55	Telinga terlihat kemerahan hingga bengkak
56	Berkurangnya nafsu makan
57	Membentuk ring dikulit
58	Keluar lendir yang mengalir dari hidung
59	Pilek
60	Sariawan
61	Mulut bau dan hipersalivasi
62	Diare hingga turun berat badan
63	Menghasilkan kotoran telinga yang hitam dan kering yang terkadang bisa mengeluarkan cairan dan bau
64	Ada benjolan dibawah kulit
65	Lemah lesu
66	Nafsu makan berkurang
67	Demam dan berkurangnya nafsu makan
68	Lubang telinga kotor
69	Telinga terlihat kemerahan hingga bengkak
70	Telinga beraroma tidak sedap/bau
71	Agresif berlebihan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

1. Sering menggaruk : Kucing sering menggaruk telinga, kulit tubuh, dan bagian tubuh lainnya.
2. Mengalami Kelumpuhan : Ketidakmampuan menggunakan atau menggerakkan tubuh, termasuk leher, kepala, lidah, kai, ekor dan punggung.
3. Agresif Berlebihan : Kucing yang mendesis, menggeram, menjerit, bahkan menggigit manusia.
4. Depresi : Ketika kucing depresi, perilaku kucing akan berubah. Bisa jadi menarik diri dan kehilangan semangat dan minat pada aktivitas yang biasa dilakukan.
5. Anoreksia : Badan lemas, tidak responsif, penurunan berat badan, lesu, depresi diare, muntah.
6. Dehidrasi : Kurangnya asupan atau keluarnya banyak air dari kucing
7. Lethargy : Kucing berbadan lesu dan lemah saat beraktifitas
8. Hipersaliva : Banyak mengeluarkan air liur
9. Konjungtivitis : Mata berwarna merah dan kelopak mata mengalami radang
10. Photophobia : Kucing sering menghindari cahaya
11. Keluar leleran atau eksudat dari telinga : Banyaknya kotoran yang keluar dari telinga.

**3.3.3 Internet**

Internet digunakan dalam mencari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang telah ditetapkan. Jurnal diambil dari situs-situs resmi sebagai informasi bantuan dalam penelitian.

**3.4 Analisa dan Perancangan**

Pada tahap ini, penelitian melakukan analisis untuk mengamati penelitian sebelumnya secara detail dan mendaptkan gambar yang jelas tentang penelitian yang dilakukan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.2 Analisa Sistem

Pada fase ini dilakukan analisis sistem, yaitu kegiatan yang menggambarkan sistem informasi secara lengkap dan nyata dalam komponen-komponennya, yang tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah yang muncul, menuju perbaikan dan pengembangan lebih lanjut arah solusi dan sesuai kebutuhan.

### 3.4.3 Perancangan Database

Pada tahap ini, peneliti membuat database. Data yang terkumpul digabungkan dan kumpulan tersebut disimpan secara sistematis dalam komputer. Pada tahap ini database dibuat sesuai dengan metode yang digunakan untuk merancang sistem pakar menggunakan metode *demster shafer*.

### 3.4.4 Perancangan Interface

Antarmuka pengguna adalah sarana interaksi antara sistem dan pengguna. Pada tahap ini peta dibuat desain antarmuka sesuai dengan algoritma yang digunakan untuk melakukan metode Dempster-Shafer. Tujuan dari UI yang dapat dieksekusi adalah untuk mendesain UI dari sudut pandang pengguna .

## 3.5 Implementasi dan Pengujian

Ketika fase analisis dan desain selesai, commissioning dan pengujian adalah langkah selanjutnya. Dukungan perangkat keras dan perangkat lunak diperlukan selama fase implementasi sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. *Processor* : Intel (R) Core (TM) i3-4005U CPU @1.70GHz
  - b. *Memory* : 6GB
  - c. *Hardisk* : 465,75 GB

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3 Perangkat Lunak (*Software*)

- a. *Platform* : Windows 10
- b. Bahasa Pemograman : PHP, *javascript*
- c. *DBMS* : MySQL
- d. *Web Server* : Apache
- e. *Server* : Localhost

Setelah tahap implementasi selesai, langkah selanjutnya adalah menguji algoritma yang telah diimplementasikan. Pada tahap pengujian ditentukan apakah algoritma yang digunakan telah diimplementasikan dengan benar dan berhasil sesuai kebutuhan. Ada dua cara untuk menguji algoritma yaitu dengan melakukan *white box* dan *validator test*.

#### 3.5.1 *Black Box*

Konsep pengujian kotak hitam digunakan untuk mewakili sistem yang cara kerja internalnya tidak dapat dikontrol. Teknik pengujian kotak hitam juga digunakan untuk pengujian berbasis skenario, di mana konten sistem belum tentu dapat diverifikasi, tetapi input dan output ditentukan menurut kasus penggunaan dan data analitik lainnya. [27].

#### 3.5.2 *User Acceptance Test (UAT)*

*User Acceptance Test (UAT)* mengonfirmasi bahwa sistem memenuhi persyaratan yang disepakati dan menguji bahwa semua fitur dan fungsi bekerja dengan benar. Caranya adalah dengan menguji perangkat lunak untuk pengguna. Jika hasil tes positif, tes dianggap berhasil [28]. *User Acceptance Test (UAT)* menggunakan kuisisioner yang berisi pertanyaan tentang sistem yang dibangun, yang tujuannya adalah untuk mendapatkan evaluasi dari pengguna. Kuisisioner berisi soal-soal yang bersifat objektif dan disesuaikan dengan tujuan tes. Dengan tes UAT, responden dapat memilih salah satu dari beberapa pilihan jawaban yang diberi bobot atau skor.

Setelah pertanyaan selesai disusun tahap selanjutnya adalah menentukan bobot ilmiah yang secara umum berpedoman dengan aturan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Likert. Tabel 3.2 merupakan kriteria penilaian *User Acceptance Test* (UAT) , sebagai berikut ini :

**Tabel 3.2 Kriteria Penelitian**

Presentase Skor (%)	Kriteria
0-20%	SKB (Sangat Kurang Baik)
20-40%	KB (Kurang Baik)
40-60%	CB (Cukup Baik)
60-80%	B (Baik)
80-100%	SB (Sangat Baik)

Sumber : (Kartikawati & Chendra Wibawa, 2020)

**3.5.2.1 Skala Likert**

Skala Likert adalah skala psikometrik yang digunakan dalam survei untuk mengukur responden terhadap suatu topik tertentu. Keuntungan utama menggunakan skala Likert adalah memberikan informasi yang lebih rinci tentang sikap orang tentang suatu masalah daripada pertanyaan sederhana ya atau tidak. Dengan menggunakan skala Likert, peneliti dapat menilai berbagai tingkat persetujuan, kepentingan, kualitas, dan faktor lainnya. Istilah Likert berasal dari pencipta skala Likert, Rensis Likert, yaitu seorang psikolog sosial yang menemukan skala tersebut pada tahun 1930-an. :

- a. Menentukan Jumlah Kategori
- b. Penentu Total Skor

Untuk mendapatkan rangkuman hasil penilaian dapat dilakukan dengan rumus berikut :

$$T \times P_n \quad (7)$$

Keterangan :

T = Frekuensi jawaban yang dipilih

P<sub>n</sub> = Bobot skor *likert*

- c. Interval

Untuk mendapatkan interval dan interpretasi persen dari kategori digunakan rumus sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$terval (1) = \frac{100\%}{Jumlah\ Kategori} \tag{8}$$

d. Interpretasi Skor Perhitungan

Untuk mendapatkan skor perhitngan interpretasi harus diketahui berapa skor tertinggi dan berapa skor terendah dengan rumus sebagai berikut:

$$X = Skor\ Terendah\ Likert \times Jumlah\ Pertanyaan$$

$$Y = Skor\ Tertinggi\ Likert \times Jumlah\ Pertanyaan$$

Selanjutnya ditentukan indeks persen untuk mengetahui hasil akhir dengan rumus sebagai berikut:

$$indeks\% = \frac{total\ skor}{Y \times jumlah\ responden} \times 100 \tag{9}$$

### 3.6 Validator

*Validator* adalah orang yang mempengaruhi penelitian ini, karena validator merupakan sumber informasi dan terlibat dalam menyetujui tindakan yang diambil. Validator penelitian ini adalah drh. Hesty Hardianty, dia seorang dokter hewan. Ia membuka klinik hewan di Kecamatan Pusako, Kabupaten Siak. Ini memberikan informasi tentang penyakit dan gejala yang biasa terjadi pada kucing.

### 3.7 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran adalah tahap terakhir dari penelitian. Pada saat kesimpulan memuat hasil evaluasi penelitian, seperti informasi skor akurasi yang diperoleh dari tahap uji coba yang dilakukan. Meskipun proposal tersebut memuat beberapa kontribusi untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang tidak dilakukan dalam penelitian yang dilakukan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

K. Klinis and K. M. Rahim, "PENERAPAN ALGORITMA k-NN ( nearest Neighbor) UNTUK DETEKSI PENYAKIT (KANKER SERVIKS) Novita Mariana, Rara Sriartati Redjeki, Jeffri Alfa Razaq Abstrak," vol. 7, no. 1, pp. 26–34, 2015.

M.N.Sidqi, *Sistem Cerdas Deteksi Suara Untuk Pengkalsifikasian Penyakit Jantung Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan*. UNY, 2018.

S. Mulya, "Sistem Cerdas Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Persia Dengan Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor," *J. Tek. Inform. UDINUS*, 2015, [Online]. Available: [http://eprints.dinus.ac.id/16988/1/jurnal\\_16234.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/16988/1/jurnal_16234.pdf).

[4] R. Fatmawati *et al.*, "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Ring Worm," pp. 1–12, 2021.

[5] D. Purnomo, B. Irawan, and Yulrio Brianorman, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android," *J. Coding Sist. Komput. Untan*, vol. 5, no. 1, pp. 45–55, 2017.

[6] Y. Devianto aPenelind S. Dwiasnati, "Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia," *J. Telekomun. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.22441/incomtech.v10i1.7460.

A. S. Sitio, "SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN METODE DEMPSTER SHAFER," *STMIK Pelita Nusant. Medan*, 2018.

I. Fadellah, A. Pranata, and nur yanti lumban Gaol, "Implementasi Sistem Pakar Mendeteksi Kerusakan Mesin Potong Plat Hydraulic ( Mesin Shearing ) Dengan Menggunakan Metode Dempster Shafer," vol. 1, no. 1, pp. 47–54, 2021.

E. D. Rikhiana, "IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR UNTUK

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MENDIAGNOSA PENYAKIT DALAM PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE DEMPSTER SHAFER,” *J. Sarj. Tek. Inform.*, 2013.

- [10] A. K. Vadreass, D. W. S. Nirad, and H. Wenti, “Web based Expert System dalam Penanganan Kesehatan dan Penyakit Kucing di Kota Padang,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 1, pp. 20–29, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.677.
- [11] A. U. Fatemawati<sup>1</sup>, Nurfalinda<sup>2</sup>, “Perbandingan Metode Naive Bayes Dan Dempster Shafer Untuk Menentukan Diagnosa Penyakit Pada Kucing,” *J. Algoritm.*, vol. 1, no. 2, pp. 98–112, 2020.
- [12] B. A. K. I. S. Cisillia Sundari, Edi Widodo, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web,” *Transformasi*, vol. 17, no. 1, 2021, doi: 10.56357/jt.v17i1.258.
- [13] D. Aldo, “Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Bawang Merah Menggunakan Metode Dempster Shafer,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 85–93, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i2.2884.
- [14] A. Y. N. Harahap, “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Kucing Persia Menggunakan Metode Dempster Shafer,” *Algoritm. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, 2021.
- [15] G. Malinda, A. Farmadi, and M. Aziz, “Dempster Shafer’S Role in the Expert System in Diagnosing Pet Skin Diseases,” *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 107, 2019, doi: 10.20527/klik.v6i1.216.
- [16] A. R. Naradhipa, M. Kamayani, M. Y. Soleh, A. Purwarianti, R. Reinanda, and S. Simbolon, “Application of Document Spelling Checker for Bahasa Indonesia,” no. January, 2011.
- [17] I. F. Ashari and V. Adhelia, “Expert System and IoT for Diagnose of Feline Panleukopenia Virus using Certainty Factor,” *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 21, no. 2, pp. 451–462, 2022, doi: 10.30812/matrik.v21i2.1517.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

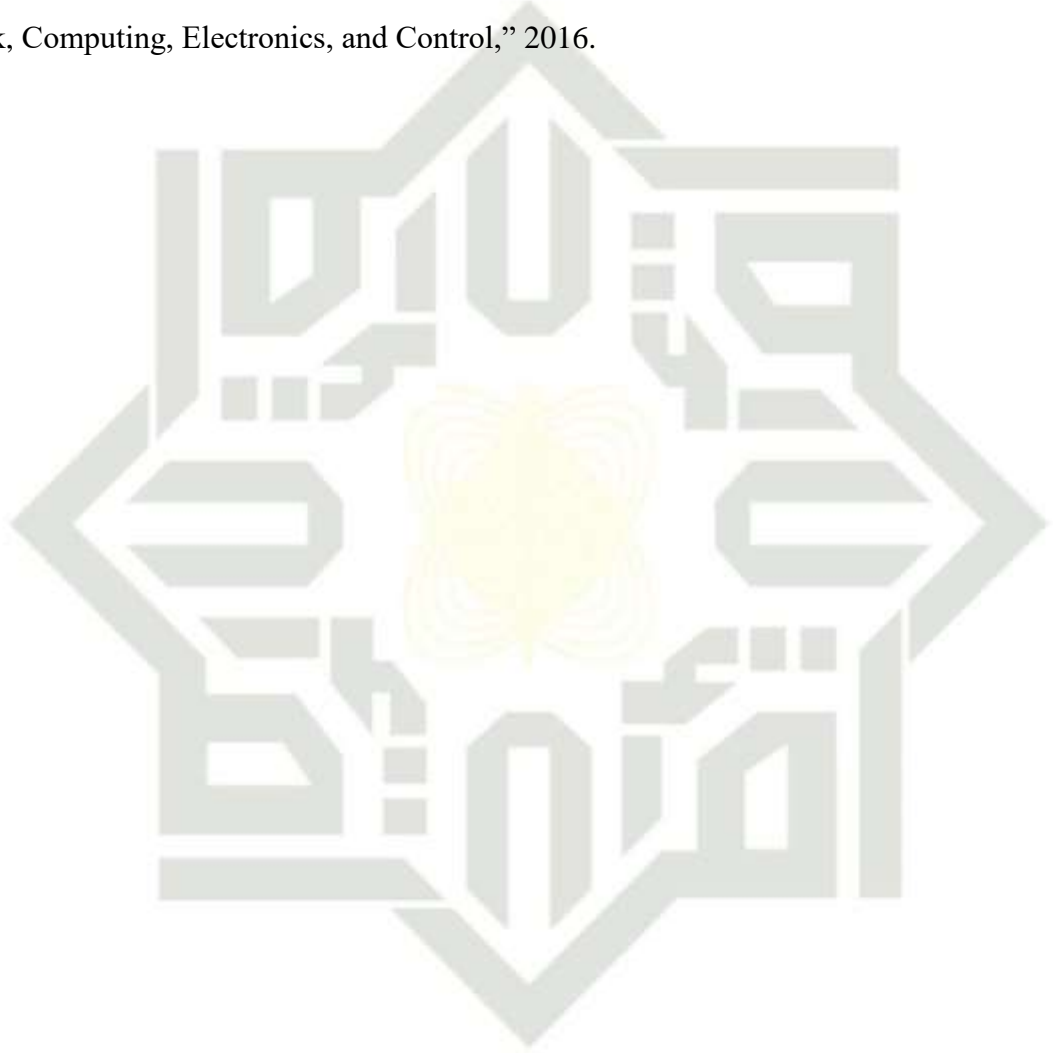
- [18] E. Ayunda, A. Triayudi, and I. Diana, "Web-based E-diagnostic for Digestive System Disorders in Mumans using the Demster Shafer Method," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 178, no. 35, pp. 33–38, 2019, doi: 10.5120/ijca2019919231.
- [19] B. Y. T. Astono, M. S. Febrian, W. P. Laksana, and R. I. Laveri, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KUCING FELINE VIRUS MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB," vol. VI, no. September, 2019.
- [20] R. Adetama, "SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING BERBASIS WEB," vol. 1, no. 1, pp. 219–225, 2017.
- [21] E. P. Silmina and T. Hardiani, "PNEUMONIA PADA BALITA MENGGUNAKAN ALGORITME K-NN ( K-NEAREST NEIGHBOR )," vol. V, no. September, 2018.
- [22] M. Widyaningsih, R. Gunadi, J. T. Informatika, and K. Tengah, "Dempster shafer untuk sistem diagnosa gejala penyakit kulit pada kucing," vol. 7, no. 114, 2017.
- [23] H. Zalfi, A. W. Widodo, and B. Rahayudi, "Penerapan Metode Fuzzy K-Nearest Neighbour ( FK-NN ) Untuk Diagnosis Penyakit Pada Kucing," vol. 3, no. 10, pp. 10078–10085, 2019.
- [24] F. Wijaya, N. Hidayat, and L. Fanani, "1Sistem Diagnosis Penyakit Kucing Menggunakan Metode Naïve Bayes 2," vol. 2, no. 8, pp. 2659–2665, 2018.
- [25] M. D. Sinaga and N. S. B. Sembiring, "Penerapan Metode Dempster Shafer Untuk Mendiagnosa Penyakit Dari Akibat Bakteri Salmonella," *CogITO Smart J.*, vol. 2, no. 2, pp. 94–107, 2016, doi: 10.31154/cogito.v2i2.18.94-107.
- [26] D. T. Yuwono, A. Fadlil, and S. Sunardi, "Implementasi Metode Dempster Shafer Pada Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kepribadian," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 1, p. 25, 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp25-31.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[27] B. Heriyanto, *Rekayasa sistem berorientasi objek*. Bandung: Informatika, 2004.

[28] Supartini. and Hendarto, “Sistem pakar berbasis web dengan metode forward chaining dalam mendiagnosa dini penyakit tuberkulosis di jawa timur. Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control,” 2016.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E

### UAT (User Acceptance Test)

Instamp	Nama	Alamat	Jenis Kucing	Profesi/Pekerjaan	Apakah menurut anda	Apakah dalam sistem	Dalam sistem ini apakah	Apakah hasil identifikasi	Apakah pada b
3/29/2023 14.47.03	Triseno	Jalan Sukajadi Mengkirau	Anggora	Mahasiswa	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju
3/29/2023 14.50.27	Risma Lutfia	Jl. Merapah, Katama	Persia	Ibu Rumah tangga	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3/29/2023 15.01.23	Andini sidik	Jl. Patat karya. Gg. Hidayah.	Persia	Iti	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 15.05.17	Wahyu Mahesa	Pangkalan Kerinci	Kampung	Mahasiswa	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 15.09.33	Desi Kumiasari	Jl. Uka Garuda Sakti Km3	Kucing Kampung Putih	Karyawan Swasta	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 15.31.09	Riska Latifah Wahyu	Pekanbaru	Kampung	Mahasiswa	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3/29/2023 15.05.11	Mahatuzzulfa	Siak Sri Indrapura	Kucing kampung	Mahasiswa	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 16.16.37	Ridwan	Jl. Garuda sakti km 3	Kampung	Mahasiswa	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju
3/29/2023 16.30.51	Amelia Isyada	Kemuning Muda, Kec. Bunga	Kucing Kampung	Mahasiswa	Cukup setuju	Setuju	Cukup setuju	Setuju	Setuju
3/29/2023 16.41.47	maulida	garuda sakti km 1	kucing kampung	mahasiswi	Cukup setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3/29/2023 17.12.32	BUNGA RAHAYU	pekanbaru	Anggora	Mahasiswa	Setuju	Cukup setuju	Setuju	Cukup setuju	Setuju
3/29/2023 18.07.37	Unifah	Absen	Kampung	Mahasiswa	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 18.12.23	Tri Hayuning Handaya	Jl. Abdullah Munsyi, Sail, Pk. Campuran	Ibu rumah tangga		Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 19.21.07	Fibi Hariyanti, S. Pd	Kecamatan pusako kabupate	Himalaya	Guru	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 20.41.52	Tengku syaid rian	Jl. Abdul muis	Angora	Data analyst	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
3/29/2023 21.21.00	Sunita Emontika	Jln antara, sungai tohor, keci	Kucing kampung	Guru	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Cukup setuju
3/30/2023 21.30.47	Tri Atmaja	Jl. Abdullah Munsyi Pekanbaru	Anggora	Swasta	Setuju	Setuju	Setuju	Cukup setuju	Cukup setuju
4/2/2023 19.07.12	Vera sari	Garuda sakti panam	Persia	Mahasiswa	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
4/2/2023 19.10.01	SRI HARYANI	Jl. Satira, Pekanbaru	Kampung	Mahasiswa	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju





© Ha

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Apakah menurut anda sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini dapat digunakan pada masyarakat? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Apakah dalam sistem ini pertanyaan-pertanyaan yang diajukan telah sesuai dengan yang biasanya dialami kucing ? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju







© Ha

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam sistem ini apakah data-data yang ada sudah sesuai dengan yang dibutuhkan? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Apakah hasil identifikasi dan penanganan awal yang disarankan oleh sistem telah sesuai dengan hasil yang sebenarnya? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju



© Ha

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Apakah pada bagian hasil diagnosa serta solusi penanganan dapat dimengerti dengan baik? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Apakah sistem ini memiliki tampilan yang baik? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

...

Apakah menurut anda fitur-fitur dalam sistem ini mudah digunakan? \*

Sangat Setuju  
 Setuju  
 Cukup setuju  
 Kurang Setuju  
 Tidak Setuju

---

Apakah tidak terdapat error pada sistem ini? \*

Sangat Setuju  
 Setuju  
 Cukup setuju  
 Kurang Setuju  
 Tidak Setuju





© Ha

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Apakah menurut anda sistem bekerja dengan baik? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Apakah menurut anda sistem pakar ini layak untuk dioperasikan? \*

- Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

UIN SUSKA RIAU



Nama Sdr

Alamat

E-mail

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Triseno  
Tempat/Tanggal Lahir : Mengkirau, 25 Oktober 1998  
Nama Ayah : Daman  
Nama Ibu : Siti Samsiah  
Anak ke : 2  
Jumlah Sdr : 4

: Tri Atmaja, M.Zainul Ikrom, Trihandayani

: Jl.Pemda, Desa Pebadaran, Kecamatan Pusako, Kab.Siak

: [11751100981@students.uin-suska.ac.id](mailto:11751100981@students.uin-suska.ac.id)

## PENDIDIKAN

- Tahun 2006-2011 : SDN 30 Mengkirau
- Tahun 2011-2014 : MTS Hidayatul Muta'alim
- Tahun 2014-2017 : MA Hidayatul Muta'alim
- Tahun 2017-2023 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Jurusan Teknik Informatika