

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA KUCING
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S - 1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Septiyana Eka Sutanti

1671100022

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA

KLATEN

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA KUCING
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB**

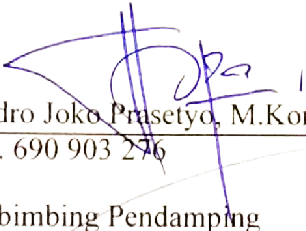
Diajukan oleh:

Septiyana Eka Sutanti

1671100022

Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh dewan penguji.

Pembimbing Utama


Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.
NIK. 690 903 276

Tanggal 15 Juni 2020

Pembimbing Pendamping


Yudi Wahyu Wibowo, M.Eng.
NIK. 690 915 357

Tanggal 15 Juni 2020

Mengetahui
Ketua Program Studi


Istri Sulistyowati, M.Kom.
NIK. 690 911 322

Tanggal 15 Juni 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu
Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

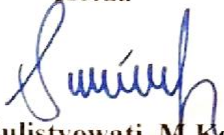
Hari : Kamis

Tanggal : 9 Juli 2020

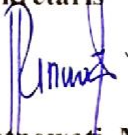
Tempat : Universitas Widya Dharma Klaten

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua


Istri Sulistyowati, M.Kom.
NIK. 690 911 322


Sekretaris


Niken Retnowati, M.Sc.
NIK. 690 116 364


Anggota I


Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.
NIK.690 903 276

Anggota II


Yudi Wahyu Wibowo, M.Eng.
NIK. 690 915 357

Skripsi ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana oleh:


Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Th. Kriswanti N, M.Si
NIP. 19590929 198803 2 005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Septiyana Eka Sutanti

NIM : 1671100022

Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web”** adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten. 4 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



(Septiyana Eka Sutanti)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan untuk saya dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi . Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta beribu-ribu nikmat sehingga saya dapat mengerjakan skripsi dengan lancar.
2. Bapak dan Ibu tersayang, yang telah memberikan dukungan moral maupun materi serta doa yang tidak henti-hentinya untuk saya.
3. Untuk adiku serta semua keluarga yang telah mendukung saya selama ini dari awal kuliah sampai saat ini.
4. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika kelas A dan B Angkatan 2016 Universitas Widya Dharma Klaten, yang selalu memberikan semangat, bantuan serta kekompakannya selama ini.

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(Al-Isyirah:6)

Bukanlah Ilmu Yang Semestinya Mendatangimu, Tetapi

Kamulah Yang Seharusnya Mendatangi Ilmu Itu.

(Imam Malik)

Barang Siapa Yang Tidak Mensyukuriyang Sedikit, Maka Ia

Tidak Akan Mampu Mensyukuri Sesuatu Yang Banyak.

(Hr. Ahmad)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat, dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB”**. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadaribahwa penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan, nasehat, bimbingan maupun pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Triyono, M.Pd, selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ibu Dr. Th. Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Ibu Istri Sulistyowati, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom, selaku dosen Pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan pengarahannya sehingga pengerjaan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan lancar.
5. Bapak Yudi Wahyu Wibowo, M.Eng, selaku dosen Pembimbing Pendamping, terimakasih untuk bimbingan dan pengarahannya selama penulisan Tugas Akhir.

6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan perhatian dan Doa dalam perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Prof. Dr. Drh. Ida Tjahajati, MS. Selaku direktur Klinik Hewan Jogja, dan Klinik Hewan KHJ Solo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Klinik Hewan KHJ Solo. Serta drh. Hardiyanti Dwi P dan Paramedis di Klinik Hewan KHJ Solo yang telah membantu dan mengarahkan penulis saat melakukan penelitian.
9. Teman-temanku Fakultas Ilmu Komputer khususnya Jurusan Teknik Informatika yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, serta semangat dan bantuannya selama penulisan Tugas Akhir ini.

Akhirnya ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan memperlancar penulisan Tugas Akhir ini. Semoga amal baik anda semua mendapatkan ganjaran yang melimpah dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini banyak kekurangan, baik dari pembuatan program, maupun cara menyampaikan dan penyajian materi . oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi memperbaiki dan membangun dimasa yang akan datang.

Klaten, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
1. Alasan Pemilihan Judul	3
2. Rumusan Masalah	3
3. Batasan Masalah.....	4
4. Keaslian Penelitian	4
5. Penegasan Judul	4
6. Manfaat Penelitian.....	5
7. Tujuan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tentang Profil Klinik Hewan KHJ Solo	7
2. Peneliti Pendukung	8
B. Landasan Teori.....	10
1. Definisi Sistem Pakar	10
2. Diagnosa	12

3. Definisi Kucing	13
4. Definisi <i>Forward Chaining</i>	17
5. Definisi Basis Data.....	18
6. Definisi Diagram Kontek (<i>Context Diagram</i>).....	19
7. Definisi <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
8. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
9. PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>).....	21
10. MySQL	22
11. XAMPP.....	22
12. HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 24

A. Bahan dan Materi Penelitian.....	24
B. Peralatan Penelitian	24
1. <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	25
2. <i>Software</i> (Perangkat Lunak).....	25
C. Jalan Penelitian	26
1. Pengumpulan Data.....	26
2. Pengembangan Sistem.....	27
3. Perancangan Sistem.....	28
4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	29
5. Desain Sistem.....	30
a. <i>Use Case Diagram</i>	30
b. Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	32
c. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	33
1) DFD Level 1 Diagram 0.....	33
2) DFD Level 2 Diagram 1 Proses 1.0.....	35
3) DFD Level 2 Diagram 1 Proses 2.0.....	36
4) DFD Level 2 Diagram 1 Proses 3.0.....	37
5) DFD Level 2 Diagram 1 Proses 4.0.....	38
d. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ER-Diagram)	39

e. Perancangan <i>Database</i>	40
f. Perancangan Tabel Pakar	45
D. Perancangan <i>Interface</i>	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan	82
1. Kebutuhan <i>Input</i> Sistem.....	82
2. Kebutuhan <i>Output</i> Sistem.....	82
3. Pengolahan Data Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i>	82
4. Pengujian Aplikasi / Perangkat Lunak	84
5. Pengujian Terhadap <i>User</i>	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	94

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LISTING PROGRAM

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Diagram Konteks	19
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
Tabel 3.1 Tabel Admin	40
Tabel 3.2 Rancangan Tabel Gejala	41
Tabel 3.3 Tabel Penyakit.....	41
Tabel 3.4 Tabel Pasien	42
Tabel 3.5 Tabel Mulai	43
Tabel 3.6 Tabel Konsultasi.....	43
Tabel 3.7 Tabel About	44
Tabel 3.8 Tabel Contact	44
Tabel 3.9 Daftar Penyakit.....	45
Tabel 3.10 Daftar Gejala Penyakit Dalam	46
Tabel 3.11 Daftar Gejala Penyakit Luar (Kulit)	47
Tabel 3.12 Tabel <i>Rule</i> Pakar	48
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi <i>Black Box Testing</i>	85
Tabel 4.2 Pengujian Aplikasi <i>Black Box Testing</i>	86
Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi <i>Black Box Testing</i>	87
Tabel 4.4 Kuesioner Uji Sistem untuk Pasien	89
Tabel 4.5 Kuesioner Uji Sistem untuk Dokter	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Klinik Hewan KHJ Solo	8
Gambar 2.2 Proses <i>Forward Chaining</i>	18
Gambar 3.1 Metode Pengembangan Sistem Model <i>Waterfall</i>	28
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Pasien.....	30
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Pasien.....	31
Gambar 3.4 Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>).....	32
Gambar 3.5 DFD Level 1 Diagram 0 Sistem pakar Diagnosa Penyakit Kucing ..	33
Gambar 3.6 DFD <i>Level 2</i> Diagram 1 Proses 1.0 Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing	35
Gambar 3.7 DFD <i>Level 2</i> Diagram 1 Proses 2.0 Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing	36
Gambar 3.8 DFD <i>Level 2</i> Diagram 1 Proses 3.0 Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing	37
Gambar 3.9 DFD <i>Level 2</i> Diagram 1 Proses 4.0 Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing	38
Gambar 3.10 ER-Diagram Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing	39
Gambar 3.11 Pohon Keputusan Pakar	49
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Awal Pasien	50
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Data Diri Pasien	50
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Konsultasi.....	51
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Diagnosa.....	51
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Hasil Konsultasi.....	52
Gambar 3.17 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin.....	52
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Awal Admin	53
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Penyakit	53
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Gejala	54
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Rekap Data Pasien	54
Gambar 4.1 Halaman Awal Sistem Pakar kucing	55
Gambar 4.2 Halaman Daftar Diri Pasien	56

Gambar 4.3 Halaman Diagnosis	58
Gambar 4.4 Halaman Konsultasi	59
Gambar 4.5 Hasil Konsultasi Diagnosa Penyakit Kucing	60
Gambar 4.6 Halaman Cetak Hasil Konsultasi	61
Gambar 4.7 Halaman <i>About</i>	64
Gambar 4.8 Halaman <i>Contact</i>	64
Gambar 4.9 Halaman Daftar Penyakit pada Kucing.....	65
Gambar 4.10 Halaman <i>Login Admin</i>	65
Gambar 4.11 <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah	66
Gambar 4.12 Halaman Administrator.....	67
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Daftar Gejala.....	68
Gambar 4.14 Tombol Edit Data Gejala	69
Gambar 4.15 Tambah Gejala.....	70
Gambar 4.16 Tombol <i>Delete</i>	71
Gambar 4.17 Halaman Daftar Penyakit	72
Gambar 4.18 Tambah Data Penyakit	72
Gambar 4.19 Edit Data Penyakit	74
Gambar 4.20 <i>Delete</i> Penyakit Kucing	75
Gambar 4.21 Halaman Daftar Admin	76
Gambar 4.22 Tambah Data Admin.....	76
Gambar 4.23 <i>Delete</i> Data Admin	77
Gambar 4.24 Halaman <i>About</i>	78
Gambar 4.25 Halaman <i>Contact</i>	79
Gambar 4.26 Halaman Rekap Data	80
Gambar 4.27 <i>Delete</i> Rekap Data	81

ABSTRAK

Kucing adalah salah satu hewan karnivora yang banyak digemari oleh masyarakat. Namun untuk menjaga kucing peliharaan agar memiliki kesehatan yang baik, pemelihara kucing harus lebih memperhatikan pola kesehatan dan perawatan kucing, jika tidak kucing akan terserang penyakit. Terkadang pemilik kucing tidak menyadari bahwa kucingnya terkena penyakit dan tidak segera membawa ke klinik hewan agar mendapatkan pertolongan dari dokter hewan, jika kucing dibiarkan sakit maka kesehatan kucing akan menurun. Salah satu solusi untuk membantu permasalahan tersebut adalah dengan membangun suatu sistem pakar berbasis *website* yang dapat mendiagnosa penyakit kucing dengan cara melakukan konsultasi.

Dengan penelitian ini penulis bertujuan bagaimana membuat sistem pakar sebagai alat bantu diagnosa penyakit kucing. Basis pengetahuan (*knowledge base*) dari sistem pakar ini didapat dari wawancara dengan dokter di klinik hewan KHJ Solo drh. Hardianti Dwi P, membaca buku, dan hasil penelitian. Sistem pakar ini menggunakan metode penalaran maju (*forward Chaining*).

Hasil dari penelitian ini adalah sesi pemeriksaan pasien yang berupa dialog interaktif dengan sistem pakar mengenai penyakit pada kucing. *User* memilih dari gejala yang diajukan oleh sistem, dan sistem memberikan beberapa pertanyaan mengenai gejala yang dialami kucing.

User interface dari sistem pakar ini mudah digunakan dan diperlukan waktu yang singkat serta menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana.

Keyword : Sistem Pakar, Penyakit Kucing, *Website*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dari beberapa binatang yang kita kenal, kucing adalah salah satu hewan karnivora yang banyak diminati oleh masyarakat. Statistik membuktikan ada lebih dari 4000 penggemar kucing di Indonesia yang terhubung dalam forum-forum pecinta kucing di *internet* (Khadafi, 2013). Dalam menjaga kucing peliharaan agar memiliki kesehatan yang baik, pemelihara kucing harus lebih memperhatikan makanan dan perawatan kucing, jika tidak merawatnya dengan baik kucing akan mudah terserang penyakit.

Seiring dengan meningkatnya minat dalam memelihara kucing maka tidak sedikit pula para pemelihara kucing yang mendapati kucing peliharaannya sakit bahkan mati tanpa diketahui penyakit apa yang menyerangnya, walaupun kucing tersebut dipelihara di rumah belum menjamin kucing tersebut tidak terserang penyakit. Kucing yang terinfeksi penyakit terkadang tampak baik-baik saja sehingga pemilik kucing tidak mengambil serius tentang kesehatan pada kucing peliharaannya. Penyebab dari penyakit yang menyerang kucing tersebut bermacam-macam, bisa disebabkan karena parasit, protozoa, mikroba, dan faktor lainnya (Subronto, 2006). Dalam kasus lain mengungkapkan bahwa kasus kematian pada kucing di Indonesia salah satunya di Karanganyar, yaitu dalam waktu sepekan jumlah kematian mencapai 26 ekor kucing (Henry, 2020). Hal ini terjadi

karena masih kurangnya pengetahuan akan penyakit pada kucing di kalangan pemelihara kucing.

Tindakan antisipasi pada kucing ketika sakit ialah mengetahui gejala dari penyakit tersebut, kemudian membawa kucing ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. Menurut Paguyuban Pecinta Kucing Klaten (P2K2) berpendapat masih sedikit masyarakat yang memahami cara merawat dan menjaga kesehatan kucing, pemilik kucing bahkan tidak punya waktu untuk membawa hewan peliharaan bertemu dengan dokter hewan atau tidak sempat membawa ke klinik hewan. Selain itu, biaya pemeriksaan terlalu mahal. Biasanya klinik hewan hanya berada di kota-kota besar saja, hal ini membuat pemilik kucing yang tinggal di daerah pedesaan sulit untuk membawa hewan peliharaan mereka. Menurut data tahun 2016 Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Jawa Tengah Agus Wariyanto mengatakan bahwa Jawa Tengah masih kekurangan pusat kesehatan hewan (puskeswan), saat ini baru ada 90 puskeswan di 35 kabupaten dan kota. Padahal diharapkan minimal disetiap kecamatan memiliki puskeswan yang dilengkapi oleh dokter hewan. Mekanisme dengan adanya kasus ini penulis membuat sistem pakar menggunakan metode *Forward Chaining*.

Metode *Forward Chaining* merupakan metode pencarian atau teknik pelacakan kedepan yang dimulai dengan informasi yang ada untuk menghasilkan suatu tujuan atau kesimpulan. Metode *Forward Chaining* memiliki kelebihan yang mampu menyediakan banyak informasi dari jumlah data yang kecil dan metode ini bisa bekerja dengan baik dari mengumpulkan

data dan menyatukan informasi kemudian mencari kesimpulan apa yang diambil dari informasi tersebut. Sistem pakar diagnosa penyakit kucing dengan metode *forward chaining* yang penulis buat berbasis *website*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul tentang “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *web*”. Penelitian ini dibuat penulis sebagai syarat kelulusan dalam jenjang pendidikan Strata-1.

1. Alasan Pemilihan Judul

Alasan peneliti memilih judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Web*” karena untuk mempermudah pengguna dalam mendapatkan perawatan kesehatan hewan dan untuk mendignosa penyakit kucing yang lebih efektif dan efisien tanpa harus ke pusat kesehatan hewan (puskesmas) atau klinik hewan. Penulis juga tertarik untuk memilih judul ini karena merawat kesehatan hewan peliharaan itu penting terkadang pemelihara kucing kurang memperhatikan kesehatan kucingnya dan tidak mengambil serius tentang kesehatan hewan peliharaannya. Dimana saat kucing terkena penyakit seharusnya segera dibawa ke puskesmas atau klinik hewan agar mendapatkan perawatan dan penanganan yang lebih lanjut dari dokter hewan, tetapi di Indonesia khususnya di Jawa Tengah puskesmas dan dokter hewan masih jarang ditemukan disetiap kecamatan. Oleh sebab itu pemelihara kucing yang bertempat tinggal di desa sulit untuk melakukan perawatan dan pengecekan kesehatan hewan.

2. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang seperti yang diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu bagaimana membuat sistem pakar yang berguna sebagai alat bantu untuk mendiagnosa penyakit pada kucing dengan menggunakan metode *Forward Chaining* berbasis *web*.

3. Batasan Masalah

Berkaitan dengan identifikasi masalah tersebut, maka sebagai batasan masalah dalam penyusunan skripsi ini antara lain:

- a. Sistem pakar yang akan dibuat meliputi konsultasi kesehatan, daftar gejala, daftar penyakit dan solusi penanganannya.
- b. Sistem ini digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada kucing
- c. Yang berwenang memiliki Hak akses untuk menginputkan data dan mengelola data adalah *Admin* atau Pakar.
- d. *User* disini merupakan pengguna Sistem Pakar sebagai media konsultasi yaitu Pasien atau Masyarakat umum.

4. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Web*” belum pernah diteliti dan dibuat oleh penulis lain di Universitas Widya Dharma Klaten.

5. Penegasan Judul

Dengan memperhatikan berbagai keterangan yang telah disajikan sebelumnya, dan untuk membantu masyarakat dalam merawat dan mendiagnosa penyakit kucing agar mendapatkan hasil yang cepat tanpa harus ke klinik hewan atau dokter hewan, maka penulis memutuskan untuk membuat “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Web*”.

6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai peneliti ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Klinik Hewan Solo

Memberikan kemudahan bagi dokter untuk mendiagnosa penyakit pada kucing, dan mempermudah dalam meng-*update* data penyakit kucing.

b. Bagi Penulis

1. Penulis dapat mengkaji pembuatan sistem pakar berbasis *web* yang diperoleh pada masa perkuliahan.
2. Untuk memenuhi persyaratan formal bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

c. Bagi Pembaca

1. Dapat meningkatkan wawasan dan ide untuk mengimplementasikan sistem pakar, serta dapat menambah ilmu

pengetahuan dalam bidang kesehatan hewan khususnya pada kucing.

2. Sebagai bahan acuan untuk mengembangkan kasus yang sama.

d. Bagi Universitas / Akademik

Menambah kepustakaan akademik dan juga dapat memberikan informasi kepada pembaca sebagai bahan acuan untuk pengembangan penelitian yang lebih lanjut.

7. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan penulis yaitu:

- a. Sebagai bentuk kesempatan untuk menerapkan teori yang telah diterima selama kuliah ke dalam realita yang nyata, sebagai peluang usaha dengan sentuhan teknologi *modern*.
- b. Sebagai syarat menempuh Tugas Akhir S1 di Fakultas Ilmu Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Widya Dharma Klaten.
- c. Membuat sebuah alat bantu yang berbasis komputer, dengan maksud untuk memudahkan masyarakat dalam berkonsultasi kesehatan hewan karena dengan sistem pakar ini lebih memperkenalkan kepada masyarakat tentang penyakit pada kucing, jenis penyakit, gejala dan solusi penanganannya. Sistem pakar yang akan dibuat ini sebagai himbauan kepada masyarakat akan pentingnya merawat hewan peliharaan agar terhindar dari penyakit.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh setelah implementasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Web* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pakar diagnosa penyakit kucing, pengguna dapat mendiagnosa penyakit kucing sedini mungkin sebelum melakukan pemeriksaan lebih lanjut seperti membawa ke dokter hewan atau klinik hewan.
2. Sistem pakar ini dapat mengidentifikasi penyakit kucing berdasarkan gejala-gejala yang tampak pada kucing menggunakan metode *forward chaining*. Sistem pakar ini dapat menambah, menghapus, dan mengubah data penyakit dan gejala yang dapat dilakukan oleh pakar / admin.
3. Sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini berbasis *website* sehingga memudahkan pengguna untuk berkonsultasi dengan menggunakan sistem kapan dan dimana saja dengan biaya yang relatif murah.
4. Sistem pakar ini dilengkapi dengan aplikasi *chat* dengan dokter apabila ada beberapa hal yang ingin ditanyakan soal konsultasi.

5. Dari hasil uji coba terhadap user dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Pasien / Masyarakat umum

40% pasien / masyarakat umum dengan jumlah responden 4 menjawab sangat setuju, dan 60% menjawab setuju dengan responden 6, karena merasa terbantu dalam melakukan konsultasi secara cepat, dan efektif mengetahui penyakit yang diderita kucing serta memberika solusi pengobatannya.

b. Dokter

100% dari jumlah responden dokter 1 menjawab setuju sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing secara efektif melalui gejala-gejala yang diderita pasien.

B. Saran

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap proses dan hasil analisa dari sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini, terdapat saran-saran untuk pengguna sistem dalam pengembangan sistem ini. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan pengembaangan aplikasi ini mencakup lebih banyak jenis penyakit kucing dan selalu di *update* jika ada penyakit baru yang ditemukan, agar pengguna dapat *update* penyakit jika berkonsultasi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jenis penyakit kucing yang lain, sehingga mendapatkan data gejala yang lebih banyak dan cara penanganan yang tepat agar dapat memberikan manfaat yang lebih besar kepada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S Rosa dan Salahuddin M, (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Modula, Bandung.
- Arhami, M (2005). Konsep Dasar Sistem Pakar. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Dhiaksa, A.(2016). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Metode *Forward Chaining*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Sanata Dharma.
- Fathansyah, (2007). Basis Data. Informatika, Bandung.
- Jogiyanto, (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kendal, Kendal, (2003). Analisa dan Perancangan Sistem. Jakarta : Pearson Education Asia Pte. Ltd dan PT Prenhalindo.
- Kristanto, (2008). Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya. Yogyakarta : Gava Media
- Kusrini, (2007). Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kusumaningrum (2016). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Dengan Metode Certainty Factor.
- Mitra, N., Sovia, R., & Permana, R. (2019, Januari). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kulit pada Kucing Jenis Persia Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web. Jurnal Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains, ISBN: 978-602-52720-1-1, Hal: 822-833.
- Nugroho, A (2004). Konsep Pengembangan Sistem Basis Data, Informatika, Bandung.

- Nurajizah, S., & Saputra, M. (2018, Maret). Sistem Pakar Berbasis Android untuk Diagnosa Penyakit Kulit Kucing dengan Metode *Forward Chaining*. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, vol.14, No. 1, pp.7-14.
- Nurdiawan, O., & Pangestu, L. (2018). Penerapan Sistem Pakar Dalam Upaya Meminimalisir Resiko Penularan Penyakit Kucing. Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan, Vol.3, No.1, pp.65-73.
- Palit, R.V., Rindengan, Y.D.Y. & Lumenta, A.S.M. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, Vol.4, No. 7.
- Paryati, (2013) Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing. Jurnal Seminar Nasional Informatika UPN Veteran Yogyakarta.
- Rafi'i, Muhammad, (2008). Cara Cepat Membuat Website, Surabaya: Tiara Aksa
- Ramadhan, R., Astuti, I.F. & Cahyadi, D (2017, Maret). Sistem pakar diagnosis pnyakit kulit pada kucing prsia menggunakan metode certainty Factor, Jurnal Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, No. 1 vol. 2, pp. 263-269.
- Saputra, D., Lestari, U. & Sutanta, E. (2015, Desember). Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Kucing Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter Web Based Expert System For Diagnosing Cat Disease Using Codeigniter Framework*. Jurnal Script, Vol.3, No.1, pp. 29-38.
- Sayoko, A. & Putri, Y.A. (2016, Maret). Penerapan Metode Inferensi Forward Chaining Dalam Mendiagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing. Jurnal Pilar Mandir, Vol.XII, No.1.
- Subronto, (2006). Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba pada Anjing dan Kucing. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sukamto, R, A., dan Shalahuddin, M., (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung.

Wheindrata, (2016). Buku Pintar Kesehatan Kucing Ras-Rahasia 33 Tahun
Pengalaman Praktek Dokter Hewan. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Winarko, E, (2006). Perancangan Database dengan Power Designer,
PrestasiPustaka, Jakarta.