

Implementasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Persia Menggunakan Metode *Dempster Shafer*

Heru Putu Yase*, Zulfian Azmi**, Rina Mahyuni***

* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

***Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Penyakit Kucing Persia,
Sistem Pakar,
Dempster Shafer,

ABSTRACT

Kucing Persia merupakan jenis kucing domestik berbulu panjang dengan karakter moncong pendek, berwajah bulat, dan memiliki sifat yang manja. Hewan mamalia yang akrab dengan manusia ini sangat rentan terhadap penyakit. Pemilik kucing persia sering mengalami masalah dalam penanganan diagnosa suatu penyakit terhadap kucingnya. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan tentang penyakit serta solusi penanganan yang tepat pada kucing persia tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan sebuah analisis untuk mendiagnosa terlebih dahulu penyakit pada kucing persia dengan menggunakan sebuah aplikasi sistem pakar dengan menerapkan metode Dempster Shafer. Dempster Shafer merupakan suatu teori dalam cabang ilmu matematika yang memberikan pembuktian yang didapatkan berdasarkan dari belief functions dan plausible reasoning (fungsi kepercayaan dan pemikiran yang masuk akal), yang digunakan untuk menggabungkan potongan informasi yang terpisah untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa. Dengan metode Dempster Shafer dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan sehingga mampu menyelesaikan sebuah permasalahan seperti yang dilakukan oleh para pakar. Oleh karena itu sistem ini untuk mempermudah pengguna dalam mendiagnosa penyakit kucing persia. Pada hasil akhir dalam pengujian sistem dapat menampilkan hasil diagnosa penyakit beserta nilai dan perhitungan berdasarkan metode Dempster Shafer sehingga dapat membantu pengguna dalam mendiagnosa penyakit kucing persia dan dapat juga memberikan solusi penanganannya. Untuk hasil yang maksimal sistem masih membutuhkan pengembangan program sejenis dengan domain yang lebih luas.

Copyright © 2019 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author: *First Author

Nama : Heru Putu Yase

Program Studi : Sistem Informasi

Kampus :STMIK Triguna Dharma

Email : heruputyase544@gmail.com

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama pada bidang teknologi komputer. Salah satu bidang yang menggunakan dan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer ini yaitu pada bidang kedokteran atau kesehatan. Komputer mempunyai beberapa fungsi dalam perkembangannya, salah satu fungsinya yaitu komputer dapat berperan sebagai seorang pakar atau ahli. Penerapan sistem pakar pada bidang kedokteran atau kesehatan bisa berupa diagnosis penyakit dan pemberian saran solusi dari hasil diagnosa yang ada [1]. Sistem pakar (*Expert System*) adalah sebuah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang membutuhkan keahlian yang dimiliki seorang pakar dalam bidang tertentu [2].

Kucing Persia merupakan jenis kucing domestik berbulu panjang dengan karakter moncong pendek, berwajah bulat, dan memiliki sifat yang manja [3]. Kucing Persia dikembangkan di Britania Raya dan Amerika Serikat sejak akhir abad ke-19.

Hewan mamalia yang akrab dengan manusia ini juga rentan terhadap penyakit. Pemilik kucing persia sering mengalami masalah dalam penanganan diagnosa suatu penyakit terhadap kucingnya. Hal ini disebabkan karena minimnya pengetahuan tentang penyakit serta solusi penanganan yang tepat pada kucing persia tersebut [4].

Oleh karena itu untuk mempermudah pengguna sistem terlebih dahulu menganalisa permasalahan yang ada dalam menentukan penyakit serta solusi penanganan dari ahli pakar kucing persia, dibuatlah suatu aplikasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada kucing persia. Dalam kasus ini digunakan metode *Dempster Shafer* yang akan memudahkan dalam proses perhitungannya.

Dempster Shafer merupakan suatu teori dalam cabang ilmu matematika yang memberikan pembuktian yang didapatkan berdasarkan dari *belief functions* dan *plausible reasoning* (fungsi kepercayaan dan pemikiran yang masuk akal), yang digunakan untuk menggabungkan potongan informasi yang terpisah untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa [5]. Maka dari itu untuk mempermudah pengguna sistem dalam menentukan penyakit serta solusi dari seorang pakar kucing persia diperlukan kemampuan untuk membuat aplikasi "Implementasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Persia Menggunakan Metode *Dempster Shafer*" sehingga menghasilkan solusi yang tepat secara efisien dan efektif.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Didalam penelitian penyusunan skripsi ini ada beberapa metode penelitian yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi ialah teknik pengumpulan data dengan menyurvei langsung ke tempat studi kasus dimana akan dilakukan penelitian. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi di Klinik Dokter Hewan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan kepada saudara Drh. Zamma Khasyarif sebagai pakar terhadap sumber data.

2. *Study of Literature* (Studi Kepustakaan)

Studi kepustakaan merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan melakukan studi kepustakaan yang bersumber dari berbagai referensi seperti jurnal (nasional, internasional, lokal) dan buku-buku yang berhubungan dengan masalah bidang keilmuan dan metode yang digunakan.

Tahapan perancangan sistem pada penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap yaitu :

1. Analisis Masalah dan Kebutuhan

Pada tahap ini disebut sebagai awal dalam perancangan sistem yang akan menentukan titik dari masalah yang sebenarnya dan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2. Desain Sistem

Pada tahapan desain sistem ini dibagi beberapa bagian yaitu : (1) pemodelan sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML), (2) pemodelan menggunakan *flowchart system*, (3) desain *input*, (4) desain *output* dari sistem pakar yang dirancang.

3. Pembangunan Sistem

Pada tahap pembangunan sistem ini akan dijelaskan bagaimana melakukan pengkodean terhadap desain sistem yang akan dirancang mulai dari sistem masukan, proses dan keluaran menggunakan bahasa pemrograman.

4. Uji Coba Sistem

Pada tahap uji coba sistem ini merupakan tahap terpenting dalam membangun sistem pakar. Hal ini dikarenakan pada tahapan ini akan dilakukan *trial and error* terhadap keseluruhan aspek aplikasi baik *coding*, desain sistem dan pemodelan yang digunakan.

5. Implementasi atau Pemeliharaan

Implementasi dan pemeliharaan merupakan tahap akhir dalam perancangan sistem. Dimana pemanfaatan aplikasi atau sistem yang telah dirancang akan digunakan untuk teknisi dan semua orang atau *user* yang membutuhkan.

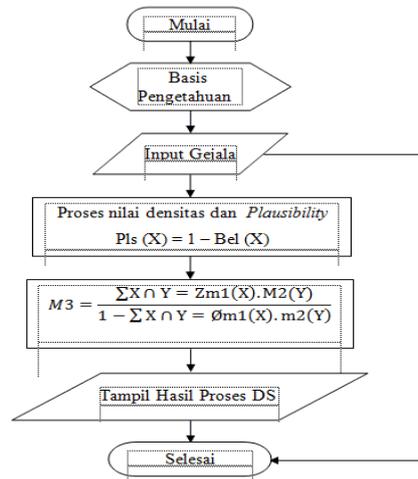
2.2 Algoritma Sistem

Dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi tentang penyakit Kucing Persia berdasarkan gejala-gejala yang terjadi, maka dibutuhkan suatu sistem yang mampu mengadopsi proses dan cara berpikir seorang pakar yang nantinya dapat diaplikasikan dalam sebuah sistem komputer dengan menggunakan metode *Dempster Shafer*. Hal ini dilakukan untuk mempermudah para ahli atau pakar dalam mendiagnosa suatu penyakit dari beberapa gejala, adapun algoritma sistem untuk mendiagnosa suatu penyakit yaitu :

1. Sumber pengetahuan yang mencakup penentuan *rule* atau mesin inferensi, pencarian gejala dan penyakit.
2. Menentukan basis aturan dari pengetahuan.
3. Menentukan nilai densitas dari setiap gejala.
4. Menentukan proses perhitungan dari metode *Dempster Shafer*

1. Flowchart

Berikut ini merupakan *Flowchart* dari metode *Dempster shafer* dengan rangkaian sebagai berikut :



Gambar 1. *Flowchart* dari metode *Dempster Shafer*

3. ANALISA DAN HASIL

3.1 Kebutuhan Sistem

Di dalam pembahasan dan hasil pemrograman di dalam sistem pakar dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* untuk mendiagnosa penyakit Kucing Persia ini membutuhkan 2 buah perangkat yaitu, perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Ada beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan adalah :

3.1.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Rincian *Hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem agar berkerja dengan baik adalah :

1. *Processor* minimal *Intel Dual Core Processor*
2. *Ram* minimal 2 GB
3. *Harddisk* minimal 500 GB
4. *Monitor, Keyboard* dan *Mouse*
5. *Printer*

3.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Di dalam penerapan sistem pakar ini tidak terlalu banyak memerlukan perangkat lunak yang digunakan sebagai aplikasinya, tetapi hanya membutuhkan beberapa *Software* pendukung yaitu :

1. *Sublime Text*

Sublime text adalah perangkat *text* editor yang digunakan untuk penulisan *listing coding program* seperti bahasa pemrograman *CSS, HTML, maupun PHP*.

2. *Xampp*

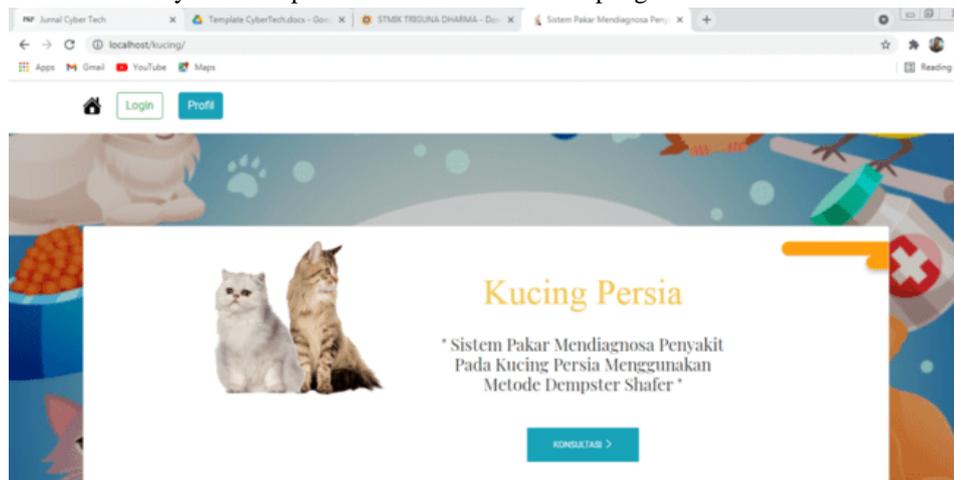
Xampp adalah Perangkat lunak yang berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri dan mendukung banyak sistem operasi yang terdiri atas program *Apache, HTTP Server, Mysql, PHP* dan lain-lain.

3.2 Hasil Tampilan Antarmuka

Berikut ini merupakan tampilan dari implementasi sistem pakar dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* dalam mendiagnosa penyakit Kucing Persia, yaitu :

3.2.1 Tampilan *Form Menu Utama Pengelola Sebelum Login*

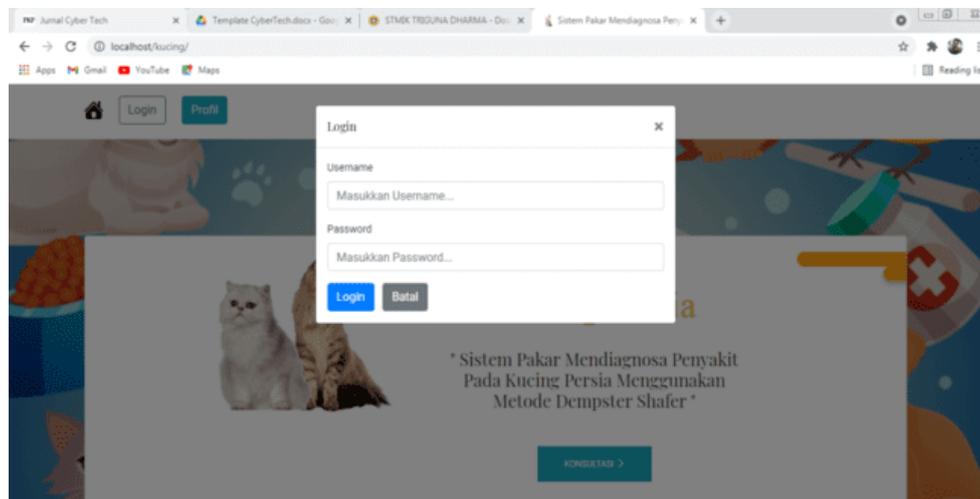
Halaman ini menyediakan opsi untuk masuk kehalaman pengelola



Gambar 2. Tampilan *Form Menu Utama Pengelola Sebelum Login*

3.2.2 Tampilan *Form Login Pada Pengelola*

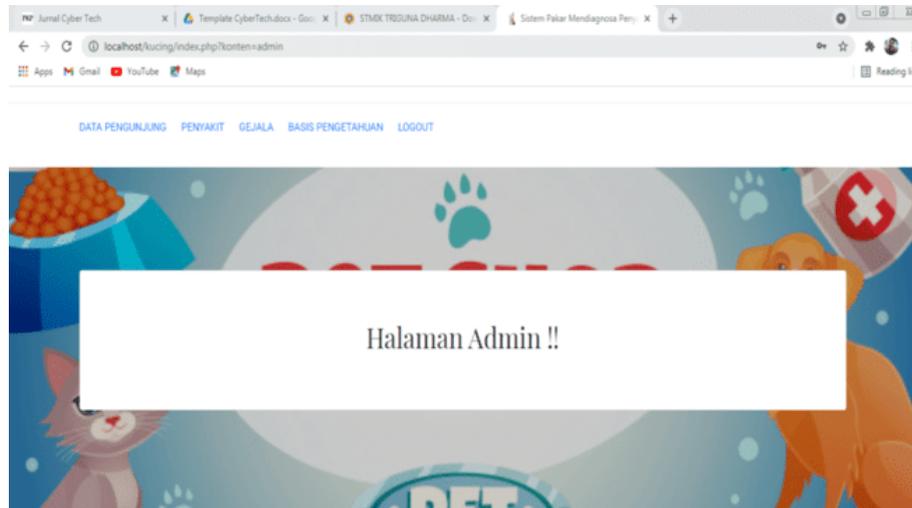
Halaman ini memiliki fungsi untuk menampilkan *form* penginputan *username* dan *password* pada pengelola



Gambar 3. Tampilan *Form Login Pada Pengelola*

3.2.3 Tampilan *Form Menu Utama Pada pengelola Setelah Login*

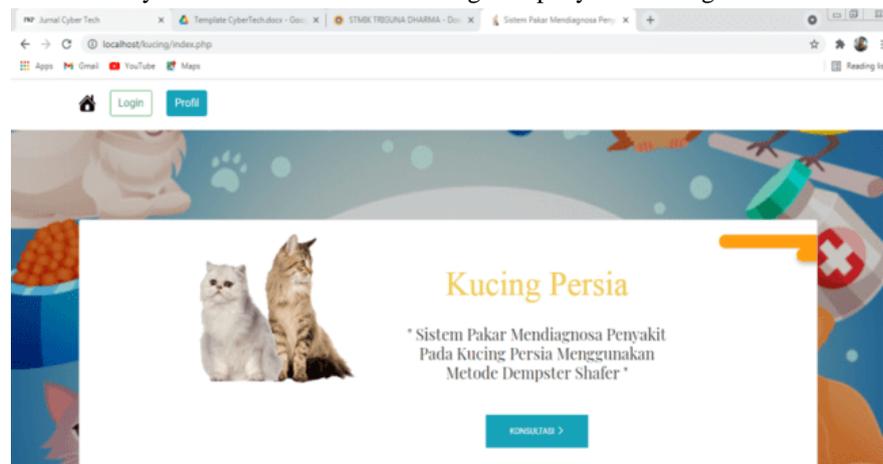
Halaman ini memiliki fungsi untuk menyediakan opsi-opsi yang ada



Gambar 4. Tampilan *Form Login* Pada pengelola Setelah *Login*

3.2.4 Tampilan *Form Menu Utama Pengguna*

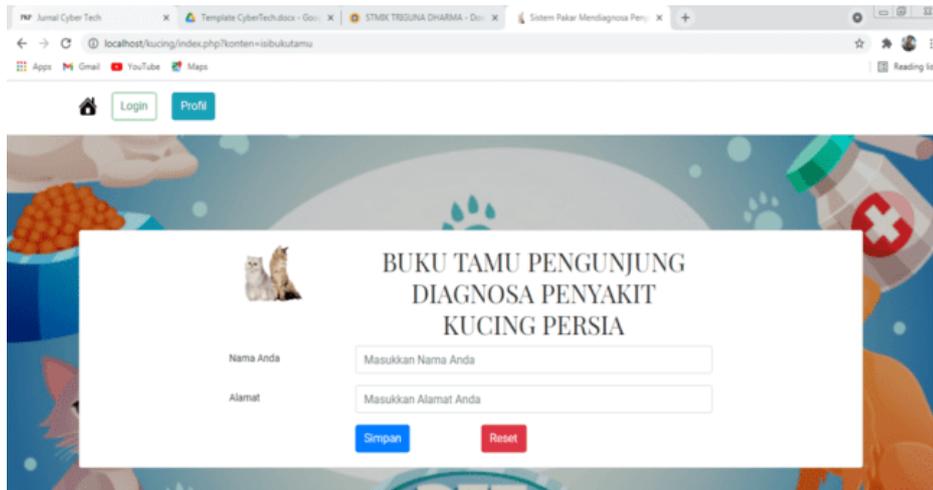
Halaman ini menyediakan *button* untuk mendiagnosa penyakit Kucing Persia



Gambar 5. Tampilan *Form Utama Pengguna*

3.2.5 Tampilan *Form Registrasi Pengguna*

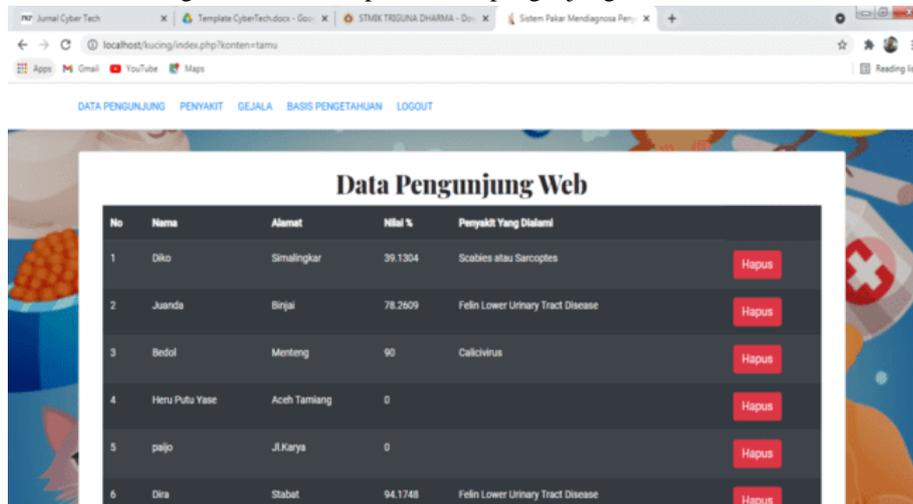
Halaman ini berfungsi untuk *input* data pengguna yang menggunakan aplikasi ini



Gambar 6. Tampilan *Form* Registrasi Pengguna

3.2.6 Tampilan *Form* Data Pengunjung

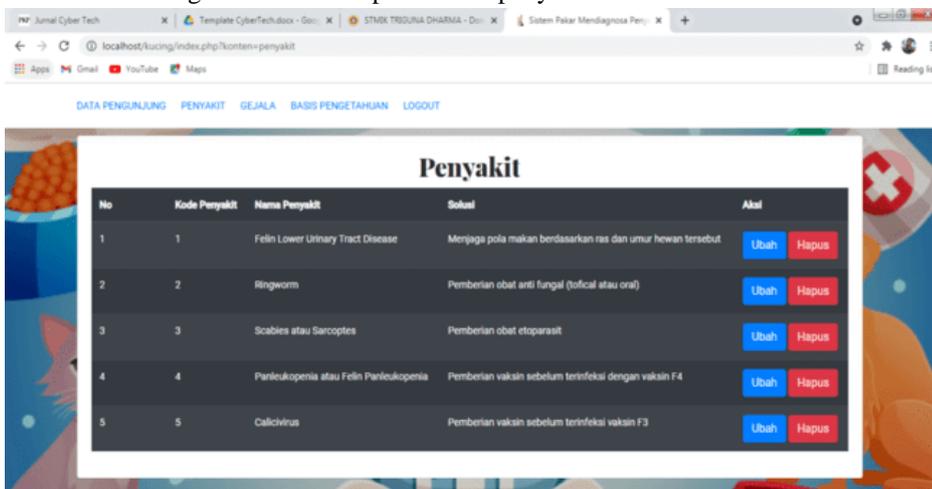
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data pengunjung.



Gambar 7. Tampilan *Form* Data Pengunjung

3.2.7 Tampilan *Form* Data Penyakit

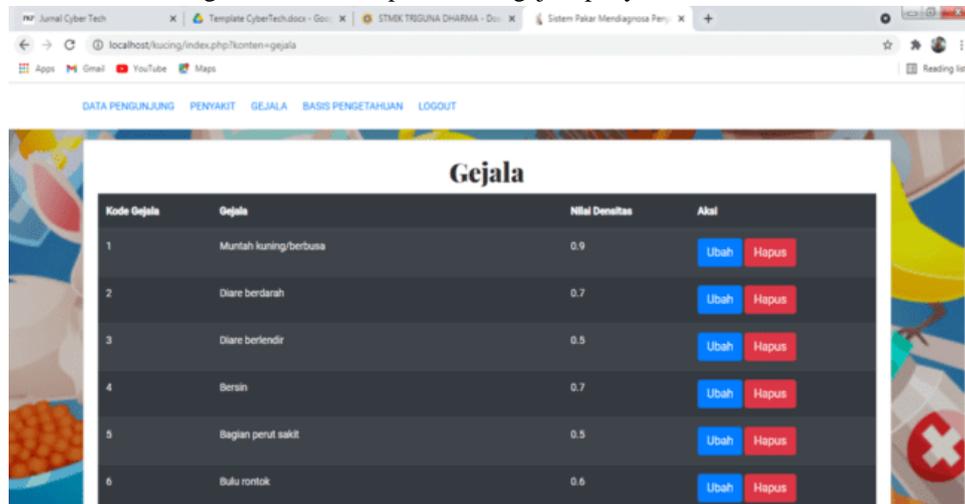
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data penyakit.



Gambar 8. Tampilan *Form* Data Penyakit

3.2.8 Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data gejala penyakit

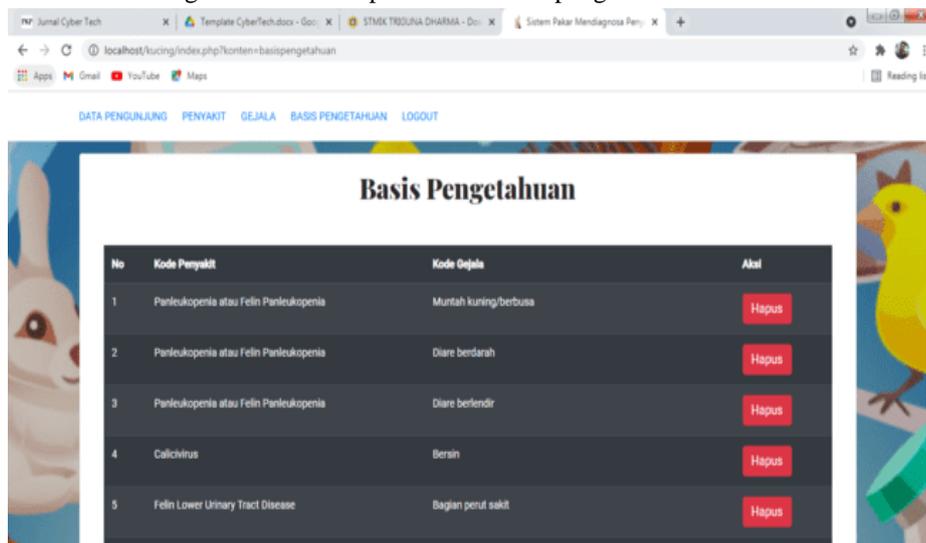


| Kode Gejala | Gejala | Nilai Densitas | Aksi |
|-------------|-----------------------|----------------|------------|
| 1 | Muntah kuning/berbusa | 0.9 | Ubah Hapus |
| 2 | Diare berdarah | 0.7 | Ubah Hapus |
| 3 | Diare berlendir | 0.5 | Ubah Hapus |
| 4 | Bersin | 0.7 | Ubah Hapus |
| 5 | Bagian perut sakit | 0.5 | Ubah Hapus |
| 6 | Bulu rontok | 0.6 | Ubah Hapus |

Gambar 9. Tampilan *Form* Data Gejala Penyakit

3.2.9 Tampilan *Form* Basis Pengetahuan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data basis pengetahuan.

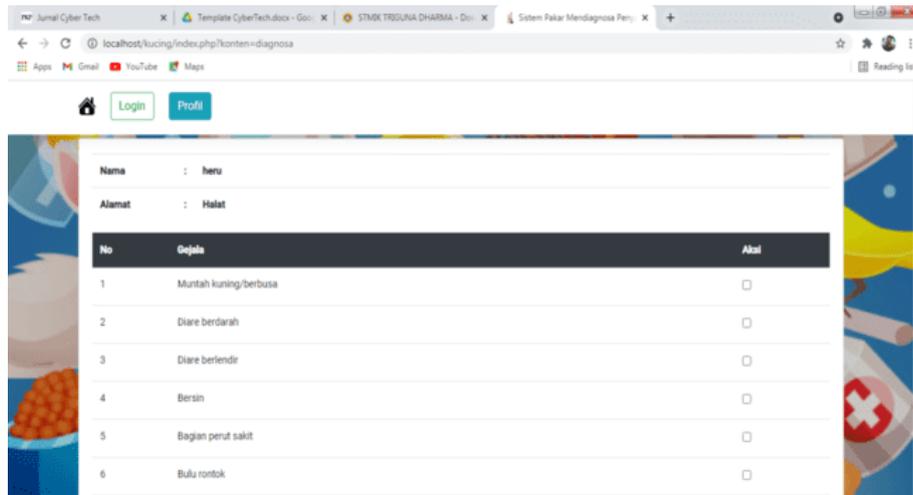


| No | Kode Penyakit | Kode Gejala | Aksi |
|----|--|-----------------------|-------|
| 1 | Parleukopenia atau Felin Parleukopenia | Muntah kuning/berbusa | Hapus |
| 2 | Parleukopenia atau Felin Parleukopenia | Diare berdarah | Hapus |
| 3 | Parleukopenia atau Felin Parleukopenia | Diare berlendir | Hapus |
| 4 | Calicivirus | Bersin | Hapus |
| 5 | Felin Lower Urinary Tract Disease | Bagian perut sakit | Hapus |

Gambar 10. Tampilan *Form* Basis Pengetahuan

3.2.10 Tampilan *Form* Deteksi Pengguna

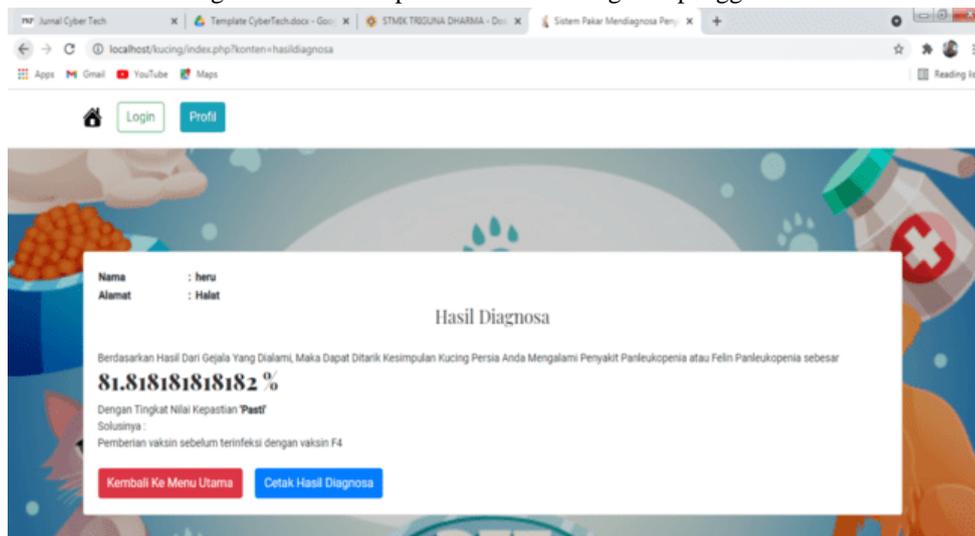
Halaman ini berfungsi untuk memilih gejala yang dialami pada *Kucing* Persia tersebut.



Gambar 11. Tampilan *Form* Diagnosa Pengguna

3.2.11 Tampilan *Form* Hasil Diagnosa

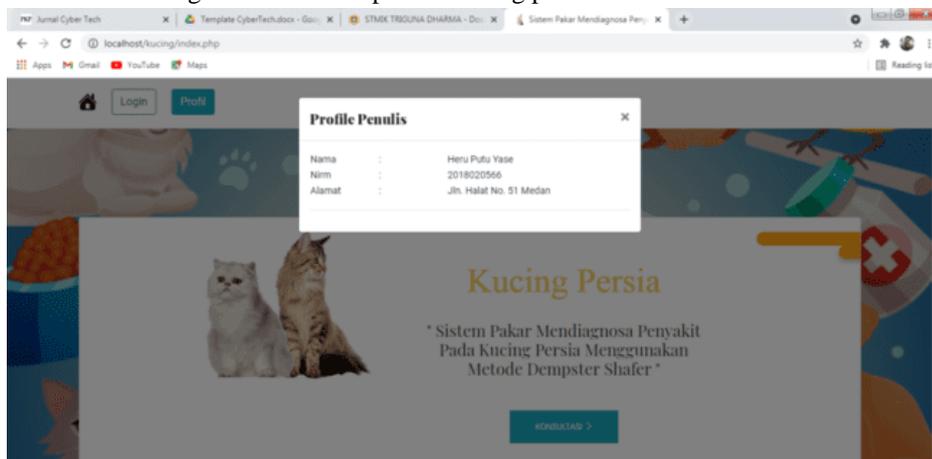
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari diagnosa pengguna



Gambar 12. Tampilan *Form* Hasil Diagnosa Pengguna

3.2.12 Tampilan *Form* Profile

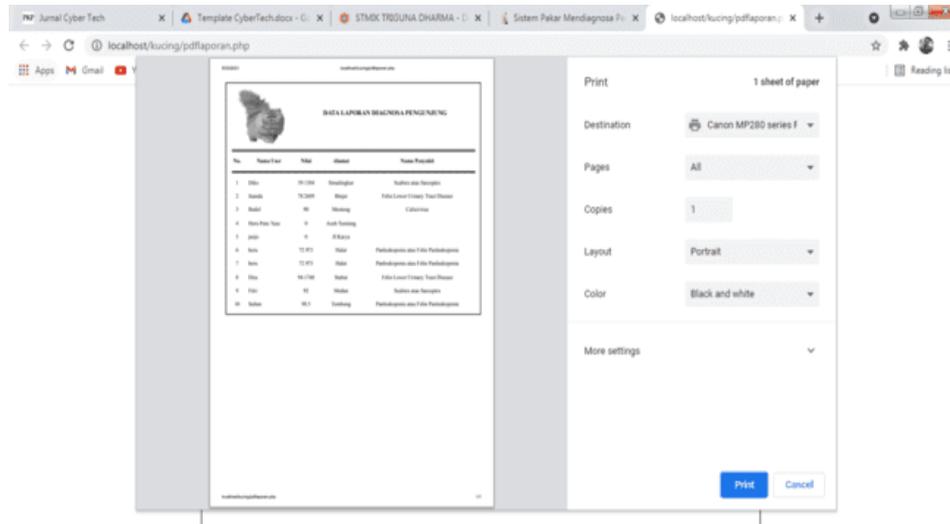
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan tentang penulis



Gambar 13. Tampilan *Form* Profile

3.3 Pengujian

Pada bagian ini untuk melakukan pengujian dengan sampling data baru untuk dapat menguji keakuratan sistem yang dirancang dengan *tools-tools* yang sudah teruji sebelumnya. Adapun hasil proses program dalam mendiagnosa penyakit Kucing Persia sebagai berikut :



Gambar 14. Tampilan Hasil Cetak Laporan

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan pada bab 1, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* dapat mendiagnosa Penyakit Kucing Persia.
2. Sistem pakar dalam mendiagnosa Penyakit Kucing Persia dengan mengambil data gejala penyakit untuk melakukan pengujian menggunakan metode *Dempster Shafer*.
3. Pembangunan aplikasi sistem pakar menggunakan metode *Dempster Shafer* dilakukan dengan pemrograman berbasis *web*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tak terhingga untuk kedua orang tua saya yang telah senantiasa memberi dukungan dan doa sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan dari sekolah dasar sampai bangku perkuliahan.

Selama penulisan skripsi ini begitu banyak arahan dan bimbingan yang didapat dari banyak pihak yang sangat mendukung, baik berupa materi, moral dan saran. Untuk itu diucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Rudi Gunawan, SE.,M.Si. selaku Ketua STMIK Triguna Dharma.
2. Bapak Mukhlis Ramadhan, S.E., M.Kom. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Triguna Dharma.
3. Bapak Puji Sari Ramadhan, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma.
4. Bapak Dr. Zulfian Azmi, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dari STMIK Triguna Dharma Medan.
5. Ibu Rina Mahyuni, S.Pd., M.S. selaku Dosen Pembimbing II dari STMIK Triguna Dharma Medan.

6. Seluruh Dosen dan Staff di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Triguna Dharma untuk bimbingan dan pengajaran yang telah diberikan selama melaksanakan perkuliahan.
7. Seluruh keluarga besar kedua orang tua saya yang senantiasa mendukung saya secara moral maupun material.
8. Teman-teman seperjuangan dan teman-teman terdekat saya yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas dukungan dan doanya.

REFERENSI

- [1] K. Kirman, A. Saputra, and J. Sukmana, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Lambung Dan Penanganannya Menggunakan Metode Dempster Shafer," *Pseudocode*, vol. 6, no. 1, pp. 58–66, 2019, doi: 10.33369/pseudocode.6.1.58-66.
- [2] A. H. Nasyuha, M. I. Perangin Angin, and M. M. Marsono, "Implementasi Dempster Shafer Dalam Diagnosa Penyakit Impetigo Pada Balita," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 700, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.1901.
- [3] I. M. Veterinus, D. Latifah, P. Lestari, Y. Yaksa, C. Yoga, and A. Raharjo, "Studi Kasus : Lynxacariasis pada Kucing Persia," *Indones. Med. Veterinus*, vol. 8, no. 2, pp. 169–176, 2019, doi: 10.19087/imv.2019.8.2.169.
- [4] J. S. Informasi, "Hendini, Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Berbasis Web Menggunakan Metode Decision Tree 1 254," *Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 254–264, 2019.
- [5] C. Nas, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tiroid Menggunakan Metode Dempster Shafer," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.36378/jtos.v2i1.114.
- [6] R. D. Indahsari and I. Zahudi, "Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Pada Kucing Persia," *J. SPIRIT*, vol. 9, no. 4, pp. 40–47, 2017.
- [7] R. Annisa, "Sistem Pakar Metode Certainty Factor Untuk Mendiagnosa Tipe Skizofrenia," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 1, pp. 40–46, 2018.
- [8] C. Nas, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tiroid Menggunakan Metode Dempster Shafer," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.36378/jtos.v2i1.114.
- [9] D. R. Habibie and D. Aldo, "Sistem Pakar Untuk Identifikasi Jenis Jerawat Dengan Metode Certainty Factor," *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 4, no. 3, p. 79, 2019, doi: 10.31328/jointecs.v4i3.1055.
- [10] S. A. Putri and E. P. Saputra, "Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Awal Kanker Reproduksi Wanita Dengan Metode Certainty Factor," *MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 2, no. 3, pp. 63–68, 2018.
- [11] 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," *Pseudocode*, vol. VI, no. September, pp. 149–155, 2019.
- [12] A. MARLYANINGRUM, "Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Pada Sistem Komputer," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [13] I. B. Aminudin, Nur; Taufiq, Taufiq; Amaliah, "Aplikasi Web Mobile Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Ras Petelur," *J. TAM (Technology Accept. Model.)*, vol. 10, no. 1, pp. 33–40, 2019, [Online]. Available: <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/734/pdf>.
- [14] M. Dahria and R. Gunawan, "Penerapan Metode Dempster Shafer Mendiagnosa Penyakit Mentimun," *J. Teknol. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 76–83, 2019.

- [15] A. H. Nasyuha, M. I. Perangin Angin, and M. M. Marsono, "Implementasi Dempster Shafer Dalam Diagnosa Penyakit Impetigo Pada Balita," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 700, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.1901.
- [16] J. T. Komputer, P. Harapan, and B. Tegal, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Pengemb. IT*, vol. 03, no. 01, pp. 126–129, 2018.
- [17] M. Manuhutu and J. Wattimena, "Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 2, p. 149, 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp149-156.
- [18] J. Sistemasi, "Samsudin, Penerapan Model Uml Pada Perpustakaan Pada Smk Negeri 01 Tembilahan 43," *J. Sist.*, vol. 3, no. April, pp. 43–48, 2014.
- [19] S. Indah, "Sistem Informasi KHS AKPER berbasis Website Menggunakan Model UML," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 71, 2018, doi: 10.26418/justin.v6i2.24330.
- [20] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car," *J. Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 64–77, 2018.
- [21] P. Po and H. Berbasis, "1 , 2 1,2," *J. Intra-Tech*, vol. 3, no. 2, pp. 12–25, 2019.
- [22] C. H. Loekito, T. Indriyani, and N. F. Rozi, "Aplikasi Pengamanan Dokumen PDF dengan Teknik Watermarking Menggunakan Metode Serpent Chiper," *J. Teknol. dan Manaj.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–35, 2020.
- [23] N. Y. Sari, T. M. Andriani, E. Haryani, and D. Puastuti, "Perancangan Aplikasi Pemantauan Browser Anak Melalui SMS," *J. Keteknikan dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 15–22, 2018.
- [24] E. J. Vol, "AoEJ: Academy of Education Journal Vol. 10 No. 1 Tahun 2019," *Acad. Educ. J.*, vol. 10, no. 1, pp. 55–62, 2019.
- [25] P. T. Informatika, U. B. Darma, A. Punctured, and E. Code, "Perancangan Aplikasi Kompresi File Pdf Dengan Menerapkan Algoritma Punctured Elias Codes," *J. Inf. dan Teknol. Ilm.*, vol. 7, no. 3, pp. 217–223, 2020.

BIBLIOGRAFI PENULIS

| | |
|---|--|
|  | <p>Nama : Heru Putu Yase NIRM : 2018020566 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Mahasiswa Stambuk 2018 pada Program Studi Sistem Informasi yang memiliki minat dalam bidang keilmuan Pemrograman Web.</p> |
|  | <p>Nama : Dr. Zulfian Azmi, S.T., M.Kom. NIDN : 0116067304 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Dosen Tetap di STMIK Triguna Dharma pada Program Studi Sistem Informasi, Pernah menjabat sebagai Wakil Ketua I STMIK Triguna Dharma.</p> |
|  | <p>Nama : Rina Mahyuni, S.Pd., M.S. NIDN : 0114037902 Program Studi : Sistem Komputer STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma pada Program Studi Sistem Komputer.</p> |