

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT RABIES PADA ANJING PELIHARAAN DENGAN METODE FORWARD CHAINING PADA MAKASSAR PETSHOP & CLINIC

Musdalifa Thamrin

Program Studi Teknik Komputer

STMIK Profesional Makassar

email : musdalifah@stmikprofesional.ac.id

Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah banyak memberikan perubahan dan kemajuan pada perkembangan zaman. Teknologi informasi adalah teknologi yang digunakan dalam menyampaikan dan mengolah informasi yang berbasis komputer. Keunggulan penerapan teknologi berbasis komputer ini telah banyak dirasakan dalam berbagai bidang kehidupan. Terbukti dengan pemanfaatan teknologi komputer yang semakin luas yang dapat mengoptimalkan pekerjaan sehingga memberikan hasil yang lebih efektif dan efisien dibanding dengan penerapan sistem sebelumnya yang masih bersifat manual. Ilmu kedokteran mengalami kemajuan pesat yang di tandai dengan ditemukannya penyakit-penyakit baru yang belum teridentifikasi sebelumnya. Saat ini dokter membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendiagnosa penyakit rabies pada anjing, bahkan dokter hewan sering sekali menunda perkerjanya hanya untuk menghasilkan solusi dari diagnosa penyakit rabies pada anjing.. dan saat ini banyak muncul perusahaan yang bergerak di bidang media.

Kata kunci : Sistem Pakar, diagnose, penyakit rabies.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah banyak memberikan perubahan dan kemajuan pada perkembangan zaman. Teknologi informasi adalah teknologi yang digunakan dalam menyampaikan dan mengolah informasi yang berbasis komputer. Keunggulan penerapan teknologi berbasis komputer ini telah banyak dirasakan dalam berbagai bidang kehidupan. Terbukti dengan pemanfaatan teknologi komputer yang semakin luas yang dapat mengoptimalkan pekerjaan sehingga memberikan hasil yang lebih

efektif dan efisien dibanding dengan penerapan sistem sebelumnya yang masih bersifat manual.

Ilmu kedokteran mengalami kemajuan pesat yang di tandai dengan ditemukannya penyakit-penyakit baru yang belum teridentifikasi sebelumnya. Saat ini dokter membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendiagnosa penyakit rabies pada anjing, bahkan dokter hewan sering sekali menunda perkerjanya hanya untuk menghasilkan solusi dari diagnosa penyakit rabies pada anjing.

Adapun yang menjadi rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang suatu sistem pakar untuk diagnosa penyakit Rabies pada Anjing Peliharaan dengan menggunakan metode forward chaining.
2. Apakah Sistem yang dibuat dapat membantu masyarakat menghemat waktu dan biaya saat melakukan konsultasi tentang penyakit rabies pada anjing.

B. METODE PENELITIAN

Untuk menyempurnakan data-data yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan Skripsi ini, maka penulis mengumpulkan data dengan cara :

1. Penelitian langsung (*Field Research*), artinya di dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan, maka penulis mengadakan wawancara langsung dengan para ahli spesialis penyakit rabies pada anjing peliharaan.
2. Penelitian tidak langsung (*Library Research*), artinya penulis melakukan penelitian dengan cara memperoleh data-data melalui media elektronik, internet maupun buku yang berkaitan langsung dengan materi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

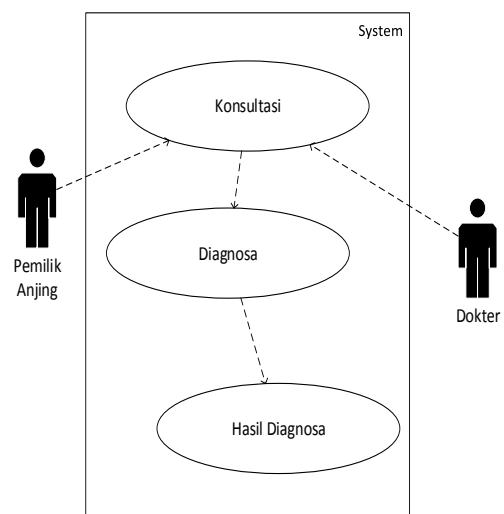
Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem dibuat oleh penyusun dalam bentuk *use case diagram*

dan *activity diagram*, karena kedua notasi *Unified Modelling Language (UML)* ini mewakili secara sederhana dan bisa dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi sistem yang berjalan secara efektif, sehingga sistem dapat terlihat tanpa harus mengetahui secara detail prosedur yang berjalan.

Use case Diagram

Dibawah ini adalah *use case diagram* sistem yang ada untuk melakukan diagnosapenyakit rabies pada anjing peliharaan.



Gambar 1. *Use case* sistem yang sedang berjalan

Tabel 2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Permasalahan	Bagian	Rancangan Pemecahan
Lamanya antrian untuk konsultasi dengan dokter	Pemilik Anjing	Menyediakan sistem yang mampu melakukan diagnosa tanpa harus

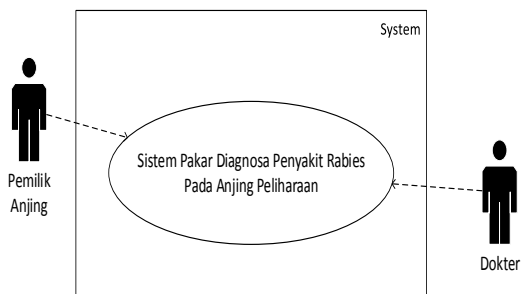
		konsultasi dengan dokter
Lamanya waktu yang digunakan untuk memeriksa anjing peliharaan dengan jumlah yang banyak	Dokter	Membuat sistem yang bisa diakses oleh pasien untuk melakukan diagnosa penyakit rabies pada anjing peliharaan.

Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML yang berfungsi sebagai perancangan, dokumentasi dan visualisasi.

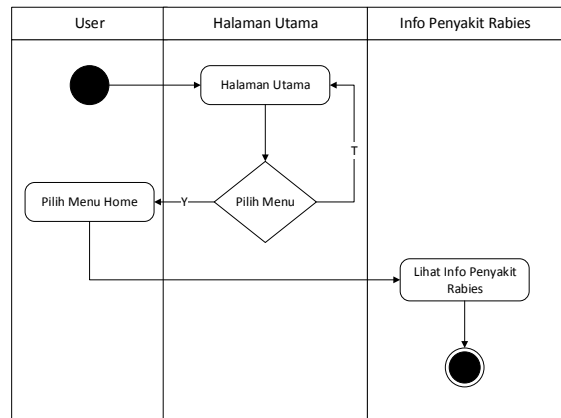
Use case Diagram

Mendeskripsikan kelakuan sistem dari sudut pandang pengguna, berguna untuk membantu memahami kebutuhan. Use case adalah dasar dari diagram lain. Adapun use case diagram dari Sistem Pakar yang diusulkan tersaji dalam gambar.



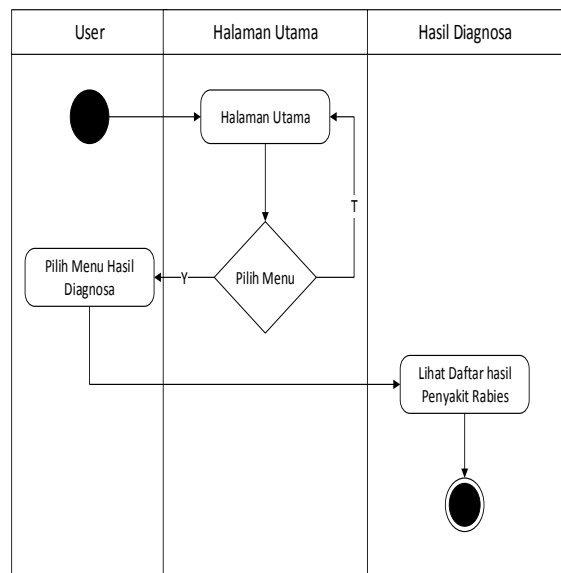
Gambar 2. Use case Diagram Sistem yang diusulkan

Activity Diagram Home



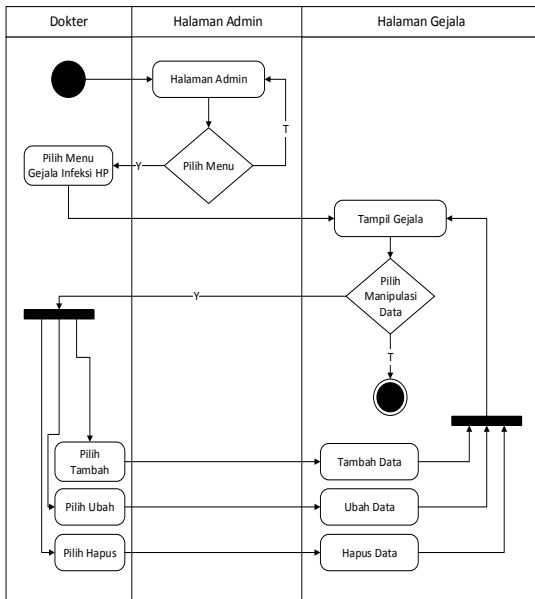
Gambar 3. Activity Diagram Home

Activity Diagram Hasil Dagnosa



Gambar 4. Activity Diagram Hasil Diagnosa

Activity Diagram Gejala



Gambar 5. Activity Diagram Gejala

Halaman Diagnosa

Untuk menampilkan halaman diagnosa dengan cara klik menu **Diagnosa** pada halaman utama, maka akan tampil halaman diagnosa seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Halaman Diagnosa

Pada halaman ini user dapat melakukan diagnosa penyakit rabies pada anjing peliharaan dengan cara masukkan jenis anjing, lalu user memilih gejala

yang terlihat pada anjing peliharaan pada pilihan gejala, lalu untuk menampilkan hasil diagnosa dengan cara klik tombol **Diagnosa**.

Halaman Gejala Penyakit Rabies

Untuk menampilkan halaman gejala penyakit rabies dengan cara klik menu **Gejala Rabies** pada halaman admin, maka akan tampil halaman gejala penyakit rabies seperti pada gambar dibawah ini.

No	Nama Gejala	DM	DE	DP	Aksi
1	Mulut Berdarah	✓	✓	✓	[Edit] [Hapus]
2	Data Sembunyi		✓		[Edit] [Hapus]
3	Warganda			✓	[Edit] [Hapus]
4	Mengikuti Suara Manusia dan Suka	✓			[Edit] [Hapus]
5	Ayaktik Menggigit Tubuh orang berdekatan			✓	[Edit] [Hapus]
6	Segmen Tanpa Tumor	✓	✓	✓	[Edit] [Hapus]
7	Data Menggigit gigit kramat mengigit dan menung	✓	✓		[Edit] [Hapus]
8	Mengikuti suara manusia	✓	✓	✓	[Edit] [Hapus]
9	Mengikuti Suara Manusia	✓	✓		[Edit] [Hapus]
10	Apa pun hewan tidak menyakit	✓	✓	✓	[Edit] [Hapus]
11	Terlalu banyak menyalak	✓	✓		[Edit] [Hapus]
12	Lidah Agresif		✓		[Edit] [Hapus]

Kat: Stadium Malignum (DM), Stadium Erutika (DE), Stadium Paralytic (DP)

Gambar 7. Halaman gejala penyakit rabies

User dapat menambah gejala dengan cara klik pada tombol Tambah Gejala yang berada di kolom Aksi. Maka akan tampil halaman tambah gejala penyakit rabies seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 8. Halaman Tambah Gejala Penyakit Rabies

Halaman Pengobatan Penyakit Rabies

Untuk menampilkan halaman pengobatan penyakit rabies dengan cara klik menu **Pengobatan Rabies** pada halaman admin, maka akan tampil halaman pengobatan penyakit rabies seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 9. Halaman Pengobatan Penyakit Rabies

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas dan diselesaikan melalui laporan ini, maka terdapat beberapa kesimpulan:

1. Penggunaan metode forward chaining dengan proses penelusuran menggunakan depth-first-search cocok untuk pembuatan aplikasi system pakar untuk membantu deteksi dini penyakit rabies pada anjing peliharaan.
2. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi system pakar ini berguna untuk membantu dan mempermudah user dalam memperoleh informasi mengenai penyakit rabies.
3. Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basisdata, maka dapat dibangun suatu program aplikasi yang dapat mengatasi masalah pendeteksian penyakit rabies pada anjing.

REFERENSI

- [1] Arini Marlyaningrum. 2013. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta:
- [2] Ade Hendraputra 2009. *Artificial Intelegence (Teknik dan Aplikasinya)*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] Muhammad Arhami. 2005. *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Yogyakarta.

- [4] Martin dan Oxman. (2006). *Expert Systems Design and Development*. New Jersey : Prentice Hall International Inc.
- [5] Meadow, Roy dan Newell, Simon. 2005. *Lecture Notes Pediatrika Edisi Ketujuh*. Erlangga Medical Series (EMS), Jakarta.
- [6] Martin Fowler. 2009. *Rule-Based Expert Systems: The MYCIN Experiments of the Stanford Heuristic Programming Project*. Erlangga, Jakarta.
- [7] Menurut Hendrayudi Aplikasi, 2011. *“Rekayasa Perangkat Lunak”*, PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.
- [8] Menurut Jogiyanto H.M, 2008. *“Arus Data, Data Flow Diagram”* . Jakarta.
- [9] Sunafrihantono Bimo, 2008, *“PHP dan MySQL untuk Web”*, Andi, Yogyakarta.