

DIAGNOSA PENYAKIT PADA HEWAN MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR

Lintang Tyafika Putri, Entin Martiana ,S.Kom, M.Kom, Setiawardhana S.T, M.T

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Dosen Jurusan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111, Indonesia

Tel: +62 (31) 594 7280; Fax: +62 (31) 594 6114

e-mail : ntaankz@student.eepis-its.edu, entin@eepis-its.edu, setiadhana@eepis-its.edu

Abstract - Dengan semakin berkembangnya jaman dan teknologi, komputasi di segala bidang, dapat pula mempengaruhi perkembangan dunia kedokteran. Dan tidak dipungkiri lagi, dunia kedokteran hewan pun juga sangat terpengaruh dengan adanya komputasi tersebut. Teknologi komputer dan mobile dapat sangat menunjang perkembangannya. Akan sangat bermanfaat bila perpaduan antara teknologi komputer dan teknologi mobile mampu mengidentifikasi kemungkinan suatu penyakit yang dialami hewan peliharaan dan memberikan solusi pengobatannya.

Dalam perancangannya program aplikasi ini meminta input dari user. Berupa keluhan ataupun gejala yang nampak dari hewan yg kemudian di inputkan oleh user, dalam hal ini adalah pemilik hewan, kemudian output yang dihasilkan diolah oleh komputer server berupa kemungkinan penyakit yang dialami oleh hewan peliharaannya serta pengobatan yang dianjurkan untuk mengobati kemungkinan penyakit tersebut.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh suatu kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat memberikan kemungkinan penyakit dan pengobatan yang dianjurkan untuk tiap kemungkinan penyakit beserta cara penggunaan dari obat.

Kata Kunci - Diagnosis, Penyakit Hewan, Teknologi Mobile dan *Certainty Factor*

I. PENDAHULUAN

Hewan peliharaan bagi orang yang memilikinya adalah sesuatu yang mungkin sangat berarti dalam hidupnya. Memberikan kasih sayang layaknya anak sendiri. Merawat, menjaga, dan melihat perkembangannya merupakan hal yang sangat penting. Melihat tingkah lakunya akan memberikan kebahagiaan tersendiri bagi sang pemilik. Namun kebahagiaannya akan berkurang bila melihat hewan peliharaannya tersebut sakit atau mengalami gejala yang tidak biasa terjadi dalam kesehariaannya.

Dewasa ini teknologi telah berkembang dengan sangat pesat. Bersamaan dengan itu, pemanfaatan pun telah merambah ke berbagai bidang, diantaranya adalah bidang kedokteran hewan. Dalam bidang kedokteran hewan pemanfaatannya antara lain untuk membantu mendiagnosa jenis-jenis penyakit yang mana upaya mengatasi gangguan kesehatan berbeda-beda untuk tiap jenis penyakit dan

juga jenis hewan peliharaan. Sang pemilik ingin tahu persis apa penyakit yang sedang diderita oleh hewan peliharaannya, apa penyebabnya dan bagaimana cara pengobatan atau penanganan pertama bila gangguan kesehatan tersebut terjadi.

Penyakit pada hewan sangatlah luas, walaupun tidak seluas penyakit yang pada umumnya di derita oleh manusia. Oleh karena itu, saya membuat suatu aplikasi yang digunakan sebagai alat bantu untuk mendiagnosa penyakit pada hewan.

Rumusan Permasalahan

Beberapa lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian proyek akhir ini diantaranya :

- Membangun sebuah koneksi antara handphone dan database MySQL
- Bagaimana cara memberikan solusi dari sebuah kesimpulan dari suatu gejala penyakit yang menyerang hewan dengan menggunakan metode Certainty Factor.
- Bagaimana membuat data yang dinamis, agar data dapat ditambah dan dihapus oleh administrator.
-

Tujuan

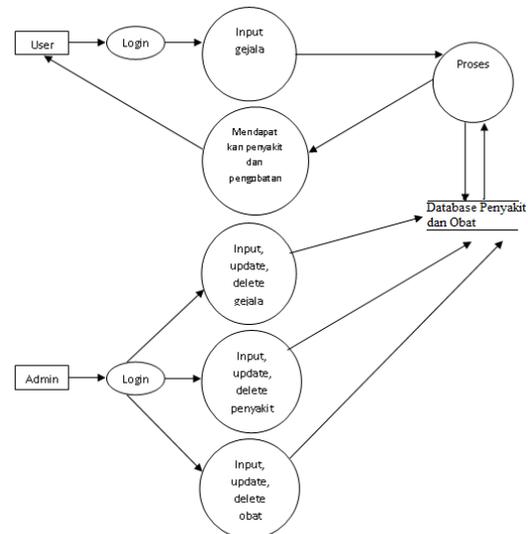
Proyek akhir ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi berbasis mobile dan web yang dapat digunakan untuk mendiagnosa atau mendeteksi suatu penyakit yang sedang diderita oleh hewan peliharaan. Dan juga memudahkan pemilik hewan peliharaan untuk mengamati perkembangan kesehatan

hewannya. Sehingga apabila terjadi suatu gejala tertentu dapat segera ditangani sebelum terlambat.

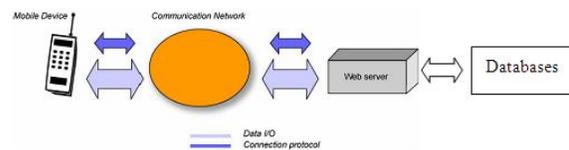
II. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Proses

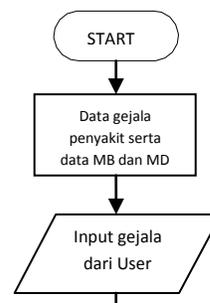
Perancangan proses akan menjelaskan bagaimana sistem bekerja untuk mengolah data input menjadi data output dengan fungsi-fungsi yang telah direncanakan. Dalam sistem ini akan digunakan dua user, yaitu user umum (pasien) dan administrator. User umum (pasien) hanya dapat menggunakan menu-menu yang disediakan oleh sistem tanpa memiliki hak untuk merubah data, baik untuk penambahan, ubah, maupun hapus. Tugas ini hanya dapat dilakukan oleh seorang administrator.



Handpohne dapat mengakses database dengan skema seperti gambar dibawah ini



Gambar Perancangan Sistem



Menampilkan keterangan user yang sedang aktif

- **Peliharaan**
Digunakan untuk memilih hewan peliharaan yang dimiliki
- **Konsultasi**
Menu ini memberikan kemudahan bagi user untuk melakukan konsultasi sesuai dengan gejala yang nampak pada hewan peliharaannya.

- **Bantuan**
Merupakan menu bantuan dari admin, tentang petunjuk memakai aplikasi ini.
- **Logout**
Digunakan apabila ingin keluar dari user yang sedang aktif.

Gambar Diagram Alir Sistem

III. UJI COBA

Pengujian Sistem dari Sisi User



Gambar Pilihan Menu User yang Sudah Login

Pada halaman utama user terdapat 5 menu selain menu utama, menu-menu tersebut adalah:

- Profil

Pengujian Sistem dari Sisi Admin



Gambar Pilihan Menu Admin

Pada halaman admin, terdapat 4 menu utama, yaitu :

- Data Klien

Berisi data-data keterangan klien, berapa hewan yang dimiliki, dan berapa kali telah melakukan konsultasi

- Data Konsultasi

Berisi data user yang telah melakukan konsultasi, hewan yang mana yang dikonsultasikan, gejala apa saja yang telah diinputkan dan result dari konsultasi yang telah dilakukan.

- Data Master

Dalam menu ini dibagi menjadi 5 submenu :

- ✓ Hewan dan ras
Menyimpan jenis dan ras dari masing-masing hewan beserta penyakitnya.
- ✓ Penyakit Hewan
Berisi data penyakit
- ✓ Gejala Penyakit
Berisi gejala umum pada tiap penyakit
- ✓ Obat-obatan
Menyimpan data-data obat
- ✓ Ubah Password
Digunakan untuk kebutuhan sekuritas.

- Logout

Keluar dari login setelah selesai menggunakannya (untuk kebutuhan sekuritas).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa yang telah di bahas pada bab sebelumnya maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Diagnosa Penyakit pada Hewan Menggunakan Metode Certainty Factor ini

dapat mengidentifikasi suatu penyakit pada hewan dengan cara menghitung nilai CF dari tiap-tiap gejala yang diinputkan oleh user.

2. Administrator dapat menambah, menghapus dan mengedit semua data yang ada pada server.
3. User dapat melakukan konsultasi dengan cara menginputkan gejala-gejala yang benar-benar terlihat pada hewan peliharaannya yang akan dihitung oleh sistem dan kemudian dapat diketahui hasilnya.

V. KESIMPULAN

- [1] Arhami, Muhammad. “*Konsep Dasar Sistem Pakar*”, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [2] Astrid, Deasy. *Proyek Akhir “Pembangunan Sistem Pakar Pada Perangkat Mobile Dengan Wml Dan Php Untuk Penyakit Paru Pada Anak”*. Surabaya: 2006.
- [3]http://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_ras_anjing
- [4] <http://kucingkita.com/content/ras-kucing-variasinya>
- [5] <http://warungpulat.blogspot.com/2010/10/10-cara-menghindari-penyakit-distemper.html>
- [6] Pradana, Candra Putra, “*Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mobile Device*”, Yogyakarta: 2007.
- [7] Tilley, Larry Patrick dkk, “*The 5 Minutes Veterinary Consult*”, Addison Wesley, USA: 2003.
- [8] Rosa AS, “*Pemrograman J2ME (Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile)*”, Bandung: 2008.
- [9] Susanto, Heru. 2009. *Aplikasi Diagnosis Penyakit Hepatitis Menggunakan J2ME Dengan Metode Certainty Factor*.PENS-ITS.Surabaya..
- [10] Ubaidurrahman. *Proyek Akhir, “Sistem Pakar Untuk Diagnosa Troubleshooting Komputer Menggunakan Metode Certainty Factor”*, Yogyakarta: 2006.