



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**ANDROVETERINER FELIS : PAKAR PENYAKIT KUCING BERWUJUD
ANDROID MOBILE APPLICATION**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM Karsa Cipta**

Disusun Oleh :

Iedfian Taufiq Akbar	G64090069 (2009)
Rahmad Syaifullah Gusman	G64090101 (2009)
Resti Hidayah	G64100074 (2010)
Yuda Ristyawan	G64100082 (2010)
Roudhotul Jannah	G64100126 (2010)


**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2013**


**LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

1. Judul Kegiatan : ANDROVETERINER FELIS : Pakar Penyakit Kucing Berwujud Android Mobile Application
2. Bidang Kegiatan : () PKMP () PKMK
() PKMT () PKMM
(√) PKMKC
3. Ketua Pelaksana
a. Nama Lengkap : Iedfian Taufiq Akbar
b. NIM : G64090069
c. Jurusan : Ilmu Komputer
d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
e. Alamat Rumah / No. HP : Prima Harapan Regensi Blok D3 No. 28
Bekasi, Jawa Barat / 085219755657
f. Alamat email : iedfian.taufiq.akbar@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 5 orang
5. Dosen Pendamping
a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Wisnu Ananta Kusuma, ST,MT
b. NIDN : 0010117107
c. Alamat Rumah dan No.HP : Jl. Tasmania 3 No. 12 B, Tanah Baru,
Bogor /081280983486
6. Biaya Kegiatan Total :
a. Dikti : Rp 8.200.000,00
b. Sumber Lain : Rp 52.800,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Mengetahui,
a.n. Ketua Departemen Ilmu Komputer
Sekretaris Departemen Bidang Akademik
Dan Kemahasiswaan

Bogor, 20 Agustus 2013
Ketua Pelaksana Kegiatan

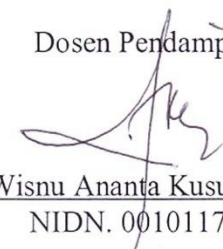

(Sony Hartono Wijaya, M.Komp)
NIP. 19810809 200812 1 002


(Iedfian Taufiq Akbar)
NRP. G64090069

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Dosen Pendamping


(Prof. Dr. Ir. Yommy Koesmaryono, MS)
NIP. 19581228 198503 1003


(Dr. Wisnu Ananta Kusuma, ST,MT)
NIDN. 0010117107



ABSTRAK

Sistem Pakar Deteksi Penyakit pada Kucing dengan Metode *Decision Tree* dan *Bayesian Network*

Departemen Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor, 2013

Kucing (*Felis Domesticus*) merupakan salah satu hewan karnivora. Hewan ini masih satu famili dengan singa, harimau, dan kucing-kucing besar lainnya. Namun dibandingkan dengan hewan-hewan dalam satu familinya, kucing adalah hewan yang jinak sehingga manusia banyak yang memelihara hewan ini. Namun, kucing rentan terkena berbagai penyakit yang disebabkan oleh cacing, ektoparasit, protozoa, virus, maupun mikroba-mikroba yang lainnya (Subronto, 2006). Pemilik hewan harus mengetahui tanda-tanda kucing normal, sehingga jika ada penyimpangan, maka pemilik hewan segera mengetahui bahwa ada yang tidak normal dengan kucingnya. Oleh karena itu peneliti ingin membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada kucing dimana saja dan kapan saja dikarenakan sistem pakar ini berbasis web.

Untuk menelusuri dan mengklasifikasikan penyakit kucing tersebut peneliti menggunakan metode *forward chaining*. Untuk memperoleh aturan atau *rule*, peneliti menggunakan teknik yang bernama *decision tree*. Sedangkan perhitungan peluangnya peneliti menggunakan metode *Naive bayes*.

Perangkat lunak sistem diagnosa penyakit kucing ini dapat diimplementasikan pada lingkungan sistem operasi Microsoft® Windows 7 dan dilengkapi *web server* Apache yang mendukung bahasa pemrograman PHP serta dilengkapi sistem *database* MySQL. Pengguna (*user*) dapat mengakses sistem ini melalui berbagai macam sistem operasi yang memiliki aplikasi penjelajah situs (*web browser*) di dalamnya. Dalam tampilannya, sistem ini memenuhi standar Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Dreamweaver CS5 untuk desain antarmukanya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan energi dan motivasi-Nya sehingga kami tim Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Karsa Cipta (PKM-KC) Androveteriner Felis dapat menyelesaikan kegiatan PKM-KC ini dan membuat laporan akhir kegiatan.

Laporan akhir PKM-KC ini merupakan gambaran/representasi dari sebuah kegiatan yang telah kami laksanakan, yaitu Implementasi Androveteriner Felis sebagai Alat Pendeteksi Penyakit pada Kucing.

Terselesainya laporan akhir kegiatan ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Wisnu Ananta Kusuma, ST,MT, selaku dosen pembimbing PKM.
2. Bapak Sony Hartono Wijaya, M.Komp, selaku Sekretaris Departemen Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Departemen Ilmu Komputer.
3. Para dosen serta segenap staf dan pegawai Institut Pertanian Bogor atas bimbingan, dukungan, dan bantuannya.
4. Orang tua dan keluarga yang tak pernah henti-hentinya memberikan doa, kepercayaan, dan semangat.
5. Pemelihara kucing dan segenap penguji Androveteriner Felis.
6. Teman-teman Ilkom'46 dan Ilkom'47 atas kerjasama dan dukungannya.
7. Serta seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

I. PENDAHULUAN

Kucing (*Felis Domesticus*) merupakan salah satu hewan karnivora. Hewan ini masih satu famili dengan singa, harimau, dan kucing-kucing besar lainnya. Namun dibandingkan dengan hewan-hewan dalam satu familinya, kucing adalah hewan yang jinak sehingga manusia banyak yang memelihara hewan ini.

Kucing rentan terkena berbagai penyakit yang disebabkan oleh cacing, ektoparasit, protozoa, virus, maupun mikroba-mikroba yang lainnya (Subronto, 2006). Oleh karena itu pemilik hewan harus mengetahui tanda-tanda kucing normal, sehingga jika ada penyimpangan, maka pemilik hewan segera mengetahui bahwa ada yang tidak normal dengan kucingnya. Pendektesian dini terhadap penyakit kucing lebih baik dilakukan agar penyakit segera bisa disembuhkan. Jika pemilik terlambat dalam memahami gejala penyakit kucing, tentunya ini bisa berbahaya tidak hanya untuk nyawa kucing tersebut, namun juga nyawa pemilik kucing, keluarga, dan lingkungan, jika penyakit yang diderita kucing tersebut mengandung zoonosis (Nurheti, 2007).

Dalam mendeteksi penyakit kucing, tentunya dilakukan oleh dokter hewan. Namun, terkadang para pemilik kucing hanya mempunyai waktu dan kesempatan untuk mengunjungi dokter hewan sangat terbatas. Selain itu juga informasi yang diperoleh hanya sesuai dengan kondisi kucing kita pada saat ke dokter hewan. Jika kita melihat ada gejala yang lain, mau tidak mau kita harus kembali melakukan konsultasi kepada dokter hewan tersebut. Selain itu kepakaran yang dimiliki oleh seorang dokter juga bisa hilang karena sifat manusia yang lupa.

Sistem pakar merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk membantu dalam mengambil keputusan. Sistem pakar banyak dipergunakan dalam bidang pendeteksian pada hewan, tumbuhan, atau pada manusia. Sistem pakar dalam verifikasi membutuhkan pakar-pakar dalam membuktikan apakah sistem pakar tersebut bekerja. Kelebihan adalah sistem ini tidak tergantung ada atau tidaknya pakar dan bisa diakses oleh siapa pun yang mempunyai sistem ini walau orang tersebut tidak mempunyai kepakaran bidang tersebut (Arhami, 2005).

Ditambah lagi, hampir sebagian besar masyarakat saat ini menerapkan gaya hidup *mobile*. *Mobile* disini dalam arti harus bisa melakukan segala hal

kapanpun dan dimanapun, sehingga segala macam hal mulai dari hal kecil sampai hal yang penting sekalipun harus berada di dalam perangkat *mobile* mereka.

Oleh karena itu, kami membuat sistem pakar ini dalam sebuah perangkat Android *Mobile Application*. Agar *user* dapat mendiagnosa penyakit pada kucing yang berguna untuk membantu para *user* dalam menjaga kesehatan kucing-kucing yang mereka pelihara kapanpun dan dimanapun.

Penyakit pada kucing bisa membahayakan pemilik, keluarga pemilik, juga lingkungan tempat kucing tersebut berada. Banyak penyakit hewan yang menular kepada pemiliknya. Terkadang pula penyakit tersebut mempunyai dampak yang luas terhadap lingkungan, seperti air, tanah, dan udara. Maka pemilik kucing harus bisa mendeteksi sedini mungkin penyakit yang diderita oleh hewan peliharaannya.

Namun, mendeteksi penyakit harus dilakukan oleh dokter hewan. Dari sisi pemilik kucing, tentunya sangat merepotkan setiap ada gejala mencurigakan harus pergi ke dokter hewan dan mengeluarkan uang. Belum tentu juga keabnormalan yang dialami kucing merupakan sebuah gejala penyakit.

Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem pakar yang mampu mendiagnosa penyakit pada kucing. Sistem ini juga berguna saat dokter hewan tidak dapat dijumpai. Dengan menggunakan sistem ini, pemilik hewan dapat mendeteksi penyakit apa yang sedang diderita oleh kucingnya dan langkah-langkah untuk menangani penyakit kucing sebelum sempat ke dokter hewan. Tentunya hanya dengan bermodalkan sebuah *device* Android yang familiar ditemui oleh pemilik kucing tersebut setiap hari.

1. Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada kucing dimana saja dan kapan saja dikarenakan sistem pakar ini berbasis *mobile*. Sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini dapat menemukan penyakit yang diderita oleh kucing tersebut dengan sebelumnya pengguna memberi masukan gejala penyakit dari kucing yang ia miliki.

2. Luaran

Dengan dibuatnya program ini akan :

- a. Menciptakan sebuah perangkat lunak *mobile* yang mampu mendeteksi penyakit yang umumnya terjadi pada kucing.
- b. Menciptakan sebuah perangkat lunak yang mampu memberikan tambahan wawasan mengenai perawatan kucing kepada para pemelihara kucing.

3. Kegunaan

Kegunaan dari dibangunnya aplikasi ini adalah memberikan kemudahan kepada pemilik hewan dalam mendeteksi penyakit kucing dan pengobatan terhadap penyakit kucing. Sehingga bagi para pemilik yang tidak mempunyai kesempatan dan waktu dalam mengunjungi dokter hewan, dapat menggunakan aplikasi ini. Selain itu juga aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu dalam mengambil keputusan pada dokter hewan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1) Sistem Pakar

Sistem pakar adalah suatu program komputer yang dirancang untuk mengambil keputusan seperti keputusan yang diambil oleh seorang atau beberapa orang pakar. Menurut Marimin (1992), sistem pakar adalah sistem perangkat lunak komputer yang menggunakan ilmu, fakta, dan teknik berpikir dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya hanya dapat diselesaikan oleh tenaga ahli dalam bidang yang bersangkutan.

Dalam penyusunannya, sistem pakar mengkombinasikan kaidah-kaidah penarikan kesimpulan (*inference rules*) dengan basis pengetahuan tertentu yang diberikan oleh satu atau lebih pakar dalam bidang tertentu. Kombinasi dari kedua hal tersebut disimpan dalam komputer, yang selanjutnya digunakan dalam proses pengambilan keputusan untuk penyelesaian masalah tertentu.

2) Decision Tree

Decision tree adalah model prediksi menggunakan struktur pohon atau struktur berhierarki. Konsep dari decision tree adalah mengubah data menjadi pohon keputusan dan aturan – aturan keputusan. Manfaat utama dari penggunaan decision tree adalah kemampuannya untuk mem-*breakdown* proses pengambilan keputusan yang kompleks menjadi lebih simpel sehingga pengambil keputusan akan lebih menginterpretasikan solusi dari permasalahan.

III. METODE PENDEKATAN

Dalam pelaksanaan program ini, langkah-langkah yang diambil secara singkat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Penelitian.

Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah dilakukan untuk mengetahui ruang lingkup dan batasan permasalahan, sehingga cakupan program akan lebih jelas dan terarah. Masalah adalah penyimpangan (deviasi) dari apa yang seharusnya

dengan apa yang terjadi, maka berdasarkan latar belakang penulisan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

“Pemelihara kucing umumnya tidak mengetahui penyakit apa yang diderita oleh kucingnya walaupun telah mengetahui gejala-gejalanya.”

Metode Penilaian

Metode penilaian yang digunakan dalam penulisan karya tulis ini melalui metode pengumpulan data, yaitu studi kepustakaan (*Library Research*) atau studi literatur yaitu dengan menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem dilakukan untuk menetapkan suatu kerangka kerja strategi menyeluruh untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai agar kesalahan dapat dihindari. Perencanaan sistem dilakukan saat suatu kegiatan akan berjalan. Perencanaan sistem mengidentifikasi sistem informasi penting yang strategis dalam pembuatan *Android Mobile Application* ini.

Untuk dapat mengembangkan sebuah sistem pakar, dibutuhkan akuisisi pengetahuan sebagai dasar pengetahuan yang dibutuhkan pada sistem pakar tersebut. Akuisisi pengetahuan kami peroleh melalui penelusuran buku, jurnal dan artikel yang kami temukan. Untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan pengetahuan dan informasi yang telah dikumpulkan, kami melakukan pertemuan dengan pakar pengetahuan yang bersangkutan.

Akuisisi pengetahuan akan menghasilkan *knowledge base* yang berisi pengetahuan yang dibutuhkan untuk memahami, memformulasi, dan memecahkan masalah. Basis pengetahuan tersusun atas dua elemen dasar:

1. Fakta, misalnya : situasi, kondisi, dan kenyataan dari permasalahan yang ada, serta teori dalam bidang tersebut.

2. Aturan atau *rule* yang mengarahkan penggunaan pengetahuan untuk memecahkan masalah yang spesifik dalam bidang yang khusus.

Untuk menelusuri dan mengklasifikasikan penyakit kucing tersebut kami menggunakan metode *forward chaining*. *Forward chaining* merupakan metode inferensi yang melakukan penalaran dari suatu masalah kepada solusinya. *Forward chaining* adalah *data-driven* karena inferensi dimulai dengan informasi yang tersedia dan baru konklusi diperoleh.

Untuk memperoleh aturan atau *rule*, kami menggunakan teknik yang bernama *decision tree*. *Decision tree* adalah proses menemukan kumpulan pola atau fungsi-fungsi yang mendeskripsikan dan memisahkan kelas data satu dengan lainnya, untuk dapat digunakan untuk memprediksi data yang belum memiliki kelas data tertentu.

Sedangkan perhitungan peluangnya kami menggunakan metode *Naive Bayes*. *Naive Bayes* merupakan pendekatan statistik untuk melakukan inferensi induksi pada persoalan klasifikasi. Pendekatan ini baik digunakan pada saat data yang digunakan tidak konsisten dan bias.

Dalam sistem diagnosa penyakit kucing ini kami mendeteksi sebanyak 5 penyakit kucing yang umumnya diderita oleh kucing peliharaan, yaitu : Radang Usus *Panleucopenia*, Flu Kucing, Penyakit Jamur *Cryptococcus*, Leukemia, dan *Dermatophytosis* atau *Ringworm*.

1. Radang Usus *Panleucopenia*

Radang Usus *Panleucopenia* adalah penyakit serius yang cukup berbahaya pada kucing. Penyakit ini diakibatkan oleh virus. Angka kematian yang diakibatkan oleh penyakit ini cukup tinggi, berkisar antara 25 - 85 % pada kucing yang belum divaksinasi. Penyakit ini mudah menular dari kucing ke kucing lain, tetapi tidak menular pada manusia.

2. Flu Kucing

Flu tak hanya menyerang manusia, kucing juga dapat terkena flu, terutama kucing yang belum divaksinasi. Flu pada kucing disebut *feline upper respiratory disease* atau penyakit alat pernapasan atas. Penyebab flu kucing adalah virus

golongan herpes (*Calicivirus*) yang terkadang menginfeksi bersama virus mikoplasma seperti *Chlamydia* dan langsung menginfeksi dalam alat pernafasan kucing. Meski jarang menyebabkan kematian, namun dapat berakibat fatal bila menyerang anak kucing.

3. Penyakit Jamur *Cryptococcus*

Jamur *Cryptococcus* berada dimana-mana, biasanya tumbuh dan berkembang di kotoran burung dan tumbuhan yang membusuk. *C. neoformans* sering menyerang pada kucing, terutama saluran pernapasannya. Penyebaran dimulai dari hidung, melalui aliran darah dapat menyebar ke otak, mata dan paru-paru. Tetapi umumnya menyerang bagian hidung, tenggorokan, jaringan wajah, mata dan otak. Kucing yang terkena biasanya mengalami pembengkakan hidung, pilek berat, luka pada hidung yang bengkak, suara napas berat, kadang-kadang disertai demam, pengelupasan kulit di sekitar wajah dan kepala, pembengkakan kelenjar getah bening, gangguan syaraf dan mata.

4. Leukemia

Feline Leukemia, juga dikenal sebagai leukemia kucing adalah penyakit yang hanya menimpa kucing. Sampai saat ini, leukemia kucing adalah satu bahaya terbesar yang dihadapi keluarga kucing, tetapi berkat langkah-langkah pencegahan yang kuat, kucing sekarang dapat diobati. Leukemia kucing mempengaruhi sistem kekebalan tubuh kucing dan membuatnya lebih rentan terhadap penyakit. Penyakit ini pada dasarnya merupakan kanker dari sel-sel darah putih tapi leukemia jenis ini tidak menginfeksi anjing, manusia, atau hewan lain.

5. Dermatophytosis atau *Ringworm*

Pada umumnya kasus dermatophytosis pada kucing disebabkan oleh jamur *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum*, dan *Trichophyton*. Sebaiknya untuk kucing-kucing yang diduga terinfeksi jamur, dilakukan pengujian laboratorium kerokan untuk diisolasi jenis jamurnya.

Berdasarkan ciri-ciri masing-masing penyakit tersebut, terbentuklah *decision tree* yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 *Decission Tree*.

Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem merupakan implementasi dari rencana yang sudah ada, pembuatan ini dilakukan setelah tahap perencanaan selesai. Dalam tahap ini, akan dibuat sebuah aplikasi berbasis Android yang merupakan sebuah system pakar pendeteksi penyakit kucing. Sehingga diharapkan dalam pembuatan sistem ini akan tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi ini.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat layak atau tidak. Pengujian akan dilakukan dengan mensimulasikan aplikasi tersebut kepada anak-anak yang memang menjadi sasaran pembuatan aplikasi ini. Pengujian juga dilakukan sebagai saran evaluasi sistem aplikasi ini, sehingga

diharapkan aplikasi ini akan dapat diperbaiki jika terdapat kekurangan atau kesalahan.

Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan merupakan bagian akhir dari pelaksanaan program ini. Pembuatan laporan akan menjelaskan tingkat keberhasilan pembuatan program, menyertakan saran atau evaluasi sistem jika memang ada, dan menyertakan perbaikan atau revisi sistem jika ada. Pembuatan laporan ini secara umum bertujuan untuk member gambaran umum mengenai hasil pelaksanaan program ini.

IV. PELAKSANAAN PROGRAM

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan di Lounge Alfamidi, Student Center FMIPA IPB, Perpustakaan Departemen Ilmu Komputer IPB, dan Ruang Tamu Kos Family House.

Tahapan Pelaksanaan / Jadwal Faktual Pelaksanaan

Kegiatan PKM dilaksanakan selama 4 bulan.

❖ Rincian Kegiatan Program:

A. Pembuatan Aplikasi

1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Waktu : 1 April 2013 - 14 April 2013.

Deskripsi kegiatan : Pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung di lapangan untuk memperoleh permasalahan yang selama ini dihadapi.

Hasil : Identifikasi dan perumusan masalah menghasilkan permasalahan, yaitu: Pemelihara kucing umumnya tidak mengetahui penyakit apa yang diderita oleh kucingnya walaupun telah mengetahui gejala-gejalanya.

2. Metode Penilaian

Waktu : 15 April 2013 - 30 April 2013.

Deskripsi kegiatan : Pada tahap ini dilakukan studi literatur yaitu dengan menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau

sedang diteliti. Informasi itu diperoleh melalui jurnal atau skripsi yang terkait dengan penelitian.

Hasil : *Decision tree* dari sistem pakar pendeteksi penyakit kucing yang akan dibangun.

3. Perancangan Sistem

Waktu : 1 Mei 2013 – 14 Mei 2013.

Deskripsi Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan diskusi mengenai perancangan arsitektur aplikasi dan modul-modul aplikasi yang didapatkan sebelumnya dari tahap analisis dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

Hasil : Pada tahap analisis dihasilkan kebutuhan dan spesifikasi yang dibutuhkan yaitu: 1) Sistem yang mampu mendeteksi penyakit pada kucing 2) Sistem tersebut berbasis *mobile* agar dapat digunakan kapan pun dan dimana pun.

4. Pembuatan Sistem

Waktu : 14 Mei 2013 - 30 Juni 2013.

Deskripsi Kegiatan : Dalam tahap ini pengembang akan mengimplementasikan hasil dari tahap perancangan untuk menghasilkan sistem pakar pendeteksi penyakit kucing yang mampu bekerja pada sistem operasi Android. Tahapan implementasi meliputi desain antarmuka aplikasi dan pengkodean fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi.

Hasil : Hasil kesimpulan dari tahap pengujian ini yaitu : 1) Fungsi utama untuk mendeteksi penyakit kucing 2) Fungsi untuk menampilkan informasi penyakit kucing 3) Fungsi untuk menampilkan tips-tips merawat kucing 4) Fungsi untuk menampilkan peta lokasi dokter hewan.

5. Pengujian Sistem

Waktu : 30 Juni 2013 – 14 Juli 2013.

Deskripsi Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap fungsi deteksi penyakit yang ada pada sistem.

Hasil : Fungsi deteksi penyakit sudah berjalan dengan baik.

6. Pembuatan Laporan

Waktu : 14 Juli 2013 – 19 Juli 2013.

Deskripsi Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan akhir dari aplikasi yang telah dikembangkan.

Hasil : Laporan akhir telah selesai dibuat.

V. RANCANGAN DAN REALISASI BIAYA

Sumber dana penelitian:

Tabel 2 Sumber Dana

No	Sumber Dana	Jumlah
1	Dikti	Rp 8.200.000
2	Donatur	Rp 52.800
	TOTAL	Rp 8.252.800

Rincian biaya yang telah digunakan adalah:

Tabel 3 Biaya

No	Penjelasan	Satuan	Jumlah	Total
1	Print Proposal (2 rangkap)	Rp 6.000/paket	2	Rp 12.000
2	Print 38 lembar	Rp 150/lembar	38	Rp 5.800
3	Print Proposal+Logbook	Rp 10.000/paket	2	Rp 20.000
4	Snack + Soft Drink	Rp 20.000/pertemuan	8	Rp 160.000
5	Pulsa Modem	Rp 50.000/buah	12	Rp 600.000
6	Konsumsi	Rp 225.000/orang	5	Rp 1.125.000
6	Bazaar	Rp 150.000/stand	1	Rp 150.000
7	Dekorasi Bazaar	Rp 30.000/stand	1	Rp 30.000
8	Poster	Rp 8.000/lembar	10	Rp 80.000
9	Desain Poster	Rp 20.000/desain	1	Rp 20.000
10	Desain Logo	Rp 20.000/desain	1	Rp 20.000
11	Pembuatan Kaos	Rp 100.000/buah	5	Rp 500.000
12	Sewa Tablet untuk Bazaar	Rp 75.000/hari	4	Rp 300.000
13	Sewa <i>Device</i> Android untuk Bazaar	Rp 50.000/hari	4	Rp 200.000
14	Transportasi	Rp 125.000/hari	2	Rp 250.000

15	Desain Antarmuka aplikasi	Rp 500.000	1	Rp 500.000
16	Akuisisi Pengetahuan + Desain <i>Database</i>	Rp 525.000	1	Rp 525.000
17	Implementasi Sistem	Rp 1.250.000	1	Rp 1.250.000
18	<i>Hosting</i>	Rp 855.000	1	Rp 855.000
19	Survey	Rp 100.000	10	Rp 1.000.000
20	Pengujian	Rp 600.000	1	Rp 600.000
21	Laporan Akhir	Rp 25.000/paket	2	Rp 50.000
	TOTAL			Rp 5.747.800

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian yang telah dicapai adalah sebagai berikut:

1. Fungsi untuk mendiagnosa telah berjalan dengan baik, hasil diagnosa yang dihasilkan 100% sesuai dengan *decission tree* yang dibuat.
2. Fungsi untuk menampilkan tips merawat kucing telah berjalan dengan baik.
3. Fungsi untuk menampilkan informasi penyakit telah berjalan dengan baik.
4. Fungsi untuk menampilkan peta rumah sakit hewan telah berjalan dengan baik.
5. Tampilan antarmuka untuk aplikasi Androveteriner Felis telah dibuat.
6. Tampilan *icon* untuk aplikasi Androveteriner Felis telah dibuat.
7. Aplikasi Androveteriner bekerja dengan baik pada *smartphone* dengan *platform* berbeda, yaitu Android, iPhone, dan Blackberry.
8. Aplikasi Androveteriner Felis telah di *hosting* sehingga dapat diakses oleh siapa saja.

B. Pembahasan

Secara keseluruhan aplikasi Androveteriner Felis telah selesai dikembangkan. Fungsi utama untuk melakukan diagnosa terhadap 5 buah penyakit kucing telah berjalan dengan baik. Eksekusi terhadap *decission tree* yang

ditanamkan pada sistem telah berjalan dengan baik. Berdasarkan percobaan, diperoleh hasil diagnosa yang sesuai dengan *decision tree* yang dibuat.

VII. PERMASALAHAN DAN PENYELESAIAN

Beberapa permasalahan yang ditemui selama pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah:

1. Masalah Teknis

Keterbatasan kemampuan *programmer* dalam mengembangkan sistem menyebabkan kesulitan untuk membuat sebuah sistem pakar dalam *smartphone* Android. Selain itu keterbatasan referensi untuk mengolah sebuah sistem pakar pada *smartphone* Android cukup menjadi kendala dalam pelaksanaan PKM ini. Setelah melalui studi literatur dan pencarian melalui Google, diperoleh sebuah metode pengembangan aplikasi Android yang lebih mudah, yaitu dengan membuat *mobile web apps*. *Mobile web apps* menyebabkan keuntungan tersendiri pada aplikasi Androveteriner Felis yang dikembangkan, karena metode ini membuat Androveteriner Felis mampu berjalan pada *smartphone* dengan berbagai *platform*. Hal ini menyebabkan kelebihan tersendiri pada Androveteriner Felis.

2. Masalah Administrasi

Pengujian akurasi dari aplikasi ini cukup mengatasi kesulitan, karena sulit untuk menemukan kucing yang sedang sakit. Walaupun ada kucing yang sedang sakit, penyakitnya tidak termasuk ke dalam penyakit yang dapat di diagnosa oleh Androveteriner Felis.

Kelanjutan Program

Androveteriner Felis telah dipublikasikan melalui bazar yang diadakan di koridor FEMA IPB dengan menguji coba aplikasi ini kepada setiap mahasiswa yang datang ke *stand* bazar Androveteriner Felis. Aplikasi ini juga pernah diajukan dalam lomba INAICTA 2013.

Pada saat presentasi di monev departemen Ilmu Komputer IPB, Androveteriner Felis disarankan untuk menambah fitur media sosial untuk

sharing foto kucing peliharaan antar *user*. Selain itu kelanjutan aplikasi ini adalah menambahkan halaman admin untuk mengelola data penyakit pada kucing agar Androveteriner Felis ini bisa mendeteksi lebih banyak penyakit pada kucing dan memperbaiki antarmuka aplikasi ini dalam menampilkan peta dokter hewan.

VIII. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Androveteriner Felis telah berhasil diimplementasikan dalam bentuk mobile apps Android untuk memudahkan pemelihara kucing untuk mendeteksi penyakit yang diderita kucing peliharaannya lebih dini dan juga membantu dokter hewan dalam pengambilan keputusan tentang penyakit yang diderita oleh kucing.

Saran

Androveteriner Felis disarankan untuk menambahkan fitur media sosial untuk *sharing* foto kucing peliharaan antar *user* dan memperbaiki antarmuka aplikasi ini dalam menampilkan peta dokter hewan.

IX. DAFTAR PUSTAKA

- Baraniah, Muchtar Abdullah. 2009. Mewaspada Penyakit Berbahaya pada Hewan dan Ternak. Penebar Swadaya: Depok.
- Kelly, Health, dkk. 2009. 73 Penyakit yang Penting Diketahui. Palmall: Yogyakarta.
- Marimin. 2009. Teori dan Aplikasi Sistem Pakar dalam Teknologi Manajerial. IPB Press: Bogor.
- Subronto. 2006. Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba pada Anjing dan Kucing. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Yuliarti, Nurheti. 2007. Hidup Sehat Bersama Hewan Kesayangan. Andi: Yogyakarta.

X. LAMPIRAN

Dokumentasi Kegiatan





