DIAGNOSA PENYAKIT SAPI DI DINAS PETERNAKAN UPT PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PROVINSI JAWA TIMUR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Jurusan Sistem Informasi

OLEH :

FAIZAL JUFA HARDIANTO

NPM : 12.1.03.03.0303

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Proposal Skripsi oleh:

FAIZAL JUFA HARDIANTO

NPM : 12.1.03.03.0303

Judul :

DIAGNOSA PENYAKIT SAPI DI DINAS PETERNAKAN UPT PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PROVINSI JAWA TIMUR

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Program Studi

Sistem Informasi FT UNP Kediri

Tanggal : 11 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Fatkur Rhohman, M. Pd	**Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si**
NIDN. 0728088503	NIDN. 0724048902

ii

Skripsi Oleh :

FAIZAL JUFA HARDIANTO

NPM: 12.1.03.03.0303

Judul :

DIAGNOSA PENYAKIT SAPI DI DINAS PETERNAKAN UPT PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PROVINSI JAWA TIMUR

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi FT UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 11 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua penguji : Fatkur Rhohman, M. Pd
2. Penguji 1 : Hermin Istiasih, M.T., M.M
3. Penguji 2 : Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

DIAGNOSA PENYAKIT SAPI DI DINAS PETERNAKAN UPT PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN MAKANAN TERNAK PROVINSI JAWA TIMUR

FAIZAL JUFA HARDIANTO
12.1.03.03.0303
FT – SISTEM INFORMASI
jufajumpret@gmail.com
Fatkur Rhohman, M.Pd dan Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mendiagnosa penyakit hewan ternak yang lebih spesifik pada sapi yaitu Penyakit Ngorok, Penyakit Mulut dan Kuku, dan Perut Kembung, dengan adanya gejala yang lebih spesifik maka persentase kemungkinan terjangkitnya penyakit yang diderita oleh sapi akan lebih besar. Sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit sapi dapat membantu meminimalisir peran dokter hewan sehingga peternak dapat lebih dini mendeteksi jenis penyakit yang diderita oleh sapi.

Sistem pakar adalah suatu program yang dibuat berdasarkan suatu set aturan yang menganalisis informasi diagnoas penyakit sapi Metode *Forward Chaining* adalah metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan rule untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan.

Simpulan dari penelitian ini yaitu sistem pakar diagnosa sapi dengan menggunakan metode *forward chaining* membantu peran dokter untuk mempermudah dan bermanfaat bagi peternak sapi dalam menginformasi penyakit sapi. Masyarakat awam yang baru menggeluti dunia ternak semakin mudah mencegah sapi-sapi mereka terkena berbagai macam-macam penyakit.

Kata Kunci : Sistem Pakar, *Forward Chaining*, Penyakit Sapi.

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Usaha ternak sapi potong di Indonesia sebagian besar masih merupakan usaha peternakan rakyat yang dipelihara secara tradisional bersama tanaman pangan. Pemeliharaannya dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu pemeliharaan sebagai pembibitan dan pemeliharaan sapi bakalan untuk digemukan. Widiyaningrum (2005) menyatakan bahwa ciri-ciri pemeliharaan dengan pola tradisional yaitu kandang dekat bahkan menyatu dengan rumah, dan produktivitas rendah. Sudarmono (2008), menyatakan bahwa ternak potong merupakan salah satu penghasil daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan penting artinya di dalam kehidupan masyrakat.

Ternak sapi potong sebagai salah satu sumber protein berupa daging, produktivitasnya masih sangat memprihatinkan karena volumenya masih jauh dari target yang diperlukan konsumen. Permasalahan ini disebabkan oleh produksi daging masih rendah. Beberapa faktor yang menyebabkan volume produksi daging masih rendah antara lain populasi dan produksi rendah (Sugeng, 2007).

Berdasarkan uraian-uraian tersebut maka penulis tertarik untuk menjadikan ini sebagai bahan informasi dan data untuk menyusun karya tulis dengan judul **"Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sapi di Dinas Peternakan UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Makana Ternak Provinsi Jawab Timur"**. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak.

II. METODE PENELITIAN

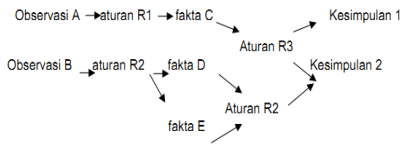
A. Sistem Pakar

Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Martin dan Oxman, 1988). Pada dasarnya sistem pakar diterapakan untuk mendukung aktivitas pemecahan masalah. Beberapa aktivitas pemecahan yang dimaksud antara lain: pembuatan keputusan (*decicion making*), pemaduan pengetahuan (*knowledge fusing*), pembuatan desain (*designing*), prerencanaan (*planning*), prakiraan (*forecasting*), pengaturan (*regulating*),

pengendalian (*controlling*), diagnosis (*diagnosing*), perumusan (*prescribing*), penjelasan (*explaining*), pemberian nasihat (*advising*) dan pelatihan (*tutoring*). Selain itu sistem pakar juga dapat berfungsi sebagai asisten yang pandai dari seorang pakar (Martin dan Oxman, 1988).

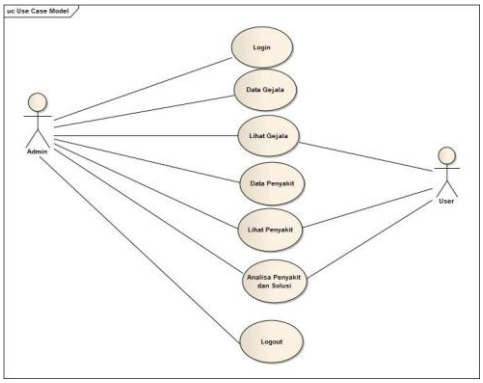
B. Forwart Chaining

Menurut Metode *Forward Chaining* adalah metode pencarian atau teknik pelacakan kedepan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan (Bernadin & Russel, 2003). Metode *inferensi* runut maju cocok digunakan untuk menangani masalah pengendalian (*controlling*) dan peramalan (*prognosis*). Teknik Forward Chaining merupakan teknik yang sering digunakan untuk proses inferensia yang memulai penalarannya dan sekumpulan data menuju kesimpulan yang dapat ditarik. Teknik *Forward Chaining* yaitu metode penalaran yang bergerak dan *IF part* menuju *THEN part* di contohkan pada gamabar di bawah ini:



C. Analisis Sistem.

Use Case



Gambar 4.2 *Use Case*

Admin dan *user* dapat melakukan *login*. *Admin* dapat mengakses menu – menu yang ada di aplikasi. *Admin* juga dapat memproses data gejala, data penyakit, dan data solusi. *User* dapat melihat gejala, lihat penyakit, dan lihat solusi.

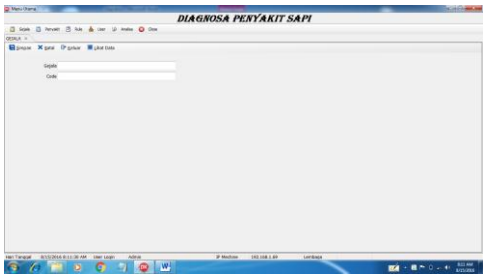
III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Tampilan *Input* Menu *Login*

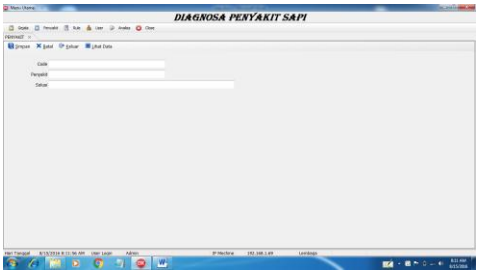
Pada menu *login* disni digunakan *admin* untuk membuka aplikasi Diagnosa penyakit sapi dan *admin* disini yang menginputkan semua data.

a. Pada Halaman gejala



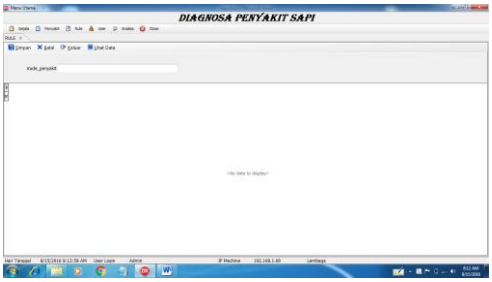
Pada halaman gejala disini sistem menginputkan nama gejala dan kode gejala setelah memasukkan gejala dan kode, klik tombol simpan untuk menyimpan gejala dan kode.

2. Pada Halaman Penyakit



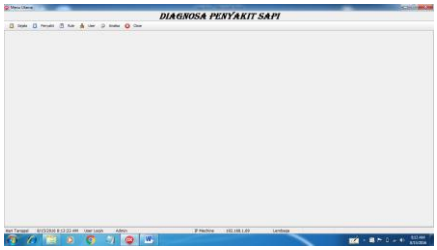
Pada halaman penyakit ini sistem memasukkan nama penyakit dan code penyakit jika sudah memasukkan nama penyakit dan code penyakit langsung tekan tombol simpan untuk menyimpan nama penyakit dan code penyakit.

3. Pada Halaman *Rule*



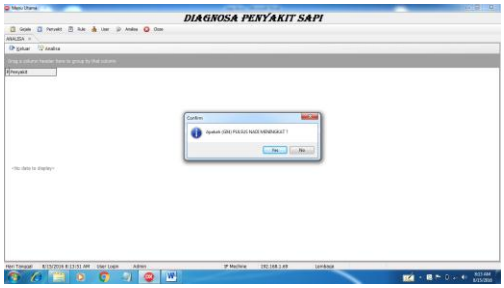
Pertama memilih penyakit, yang akan di relasikan dengan gejala. Proses relasi penyakit dan gejala, hubungkan dengan mencentang data gejala yang dimiliki oleh penyakit. Proses relasi akan tersimpan kedalam *database* apabila melakukan proses simpan.

4. Tampilan Utama *Output*



Halaman menu utama dapat diakses ketika *user* telah benar melakukan proses *login*. Halaman *input* menu utama dapat dilihat sebagai berikut.

5. Pada Halaman Analisa



Sistem memberikan pertanyaan berupa gejala dari penyakit yang tampil dalam daftar penyakit pada *form* analisa. Proses pertanyaan akan dilakukan hingga gejala pada daftar analisa tersisa satu.

B. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui rancangan dan pengaplikasian sistem pakar yang mampu mendiagnosa penyakit sapi.
2. Telah dikembangkan sistem pakar penyakit sapi dengan menggunakan metode forward chaining.
3. Dari hasil ujicoba sistem, diperoleh pendapat dari validator bahwa sistem dapat memper rmudah peternak sapi dalam mengatasi penyakit yang diderita dan hasil diagnosa dengan rekomendasi solusi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Bernardin, H. John, & Joyce E.A Russel. (2003). *Human resource management (An Experimental Approach International Edition*), Singapore : Mc.Graw Hill Inc.

Bunafit, Nugroho. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL, Gava Media*, Yogyakarta.

Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.

Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi.

Kani, F.d & Sufandi, Unggul Utan. 2010. *Pemograman Database Menggunakan Delphi (Delphi win 32 My SQL 5.0 dengan optimalisasi komponen 20 DS DBO).* Jakarta : Graha Ilmu.

Kusrini.2006. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.

Martin,J & Oxman, S 1988. *Building Exspert System a Tutorial*, Prentince Hall, New Jersey.

Madcoms. 2003. *Pemograman Borland Delphi 7*. Yogyakarta: Andi.

Subronto dan Ida, T. 2008. *Ilmu Penyakit Tenak III (Mammalia)*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Sudarmono, A.S dan Sugeng, Y.B., (2008). *Sapi Potong. Penebar Swadaya* ; Jakarta.

Sugeng, Y. B. 2007. *Beternak Sapi Potong*. *Penebar Swadaya* ; Jakarta

Shalahuddin , R. A. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung : INFORMATIKA.

Tata, Sutabri. 2003. .*Analisa Sistem Informasi*. Yogjakarta: Andi.

Widiyaningrum, P. 2005. *Motivasi Keikutsertaan Peternak Sapi Potong pada Sistem Kandang Komunal* (*Studi Kasus di Kabupaten Bantul :Yogyakarta*). http://www.akademik.unsri.ac.id/download/journal/files/udejournal/priyantini%20080302005.pdf