

Aplikasi Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Ternak Unggas pada Klinik Hewan di Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Laboratorium Veteriner Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Selatan



LAPORAN AKHIR

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh:

**Ibnu Rahmat Jihado
0614 3080 1483**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2017**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Ibnu Rahmat Jihado
Nim : 0614 3080 1483
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Laporan : Aplikasi Pendiagnosa Penyakit Ternak Unggas pada Klinik Hewan di Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Laboratorium Veteriner Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Selatan.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 18 Juli 2017
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2017

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

M Ridwan Effendi, SE., M.Si
NIP. 196003111989031005

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., MT
NIP. 198101142012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"If Allah wants to do good to somebody, he afflicts him with trials."

(Sahih Al Bukhari)

"If you do not believe you can do it then you have no chance at all."

(Arsene Wenger)

Kami Persembahkan Kepada :

- Allah SWT.
- Nabi Muhammad SAW.
- Kedua Orang Tua Kami.
- Teman Seperjuangan Kelas 6ID.
- Kakak-kakak tingkat Manajemen Informatika.
- Semua dosen kami yang telah membimbing, mengajari, mendidik, membantu dan mengasihi kami selama ini.
- Almamater Kami.

ABSTRAK

Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah untuk membangun suatu Aplikasi Sistem Pakar Pendiagnosis Penyakit Ternak Unggas pada Klinik Hewan di Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Laboratorium Veteriner Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Selatan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Dimana masalah yang dihadapi oleh Klinik Hewan adalah kesulitan pasien dalam mendapatkan hasil diagnosa karena dokter yang sedang bertugas kelapangan. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat dalam melakukan diagnosis serta dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat.

Kata Kunci : Diagnosa, Penyakit dan Klinik.

ABSTRACT

The purpose of this Final Report is to build an Expert System Application for Poultry Disease Diagnosis at Animal Clinic in the di Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Laboratorium Veteriner Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan of South Sumatera Province using PHP programming language and MySQL database. Where the problem faced by Animal Clinic is the difficulty of patients in getting the diagnosis result because the doctor in charge of field work. With the creation of this application is expected to facilitate and accelerate the diagnosis and can provide information quickly and accurately.

Keywords: Diagnosis, Disease and Clinic.

KATA PENGANTAR



Marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena hanya atas Rahmat, Ridho, dan Karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan judul **“APLIKASI SISTEM PAKAR PENDIAGNOSA PENYAKIT TERNAK UNGGAS PADA KLINIK HEWAN DI KANTOR UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS (UPTD) LABORATORIUM VETERINER DINAS KETAHANAN PANGAN DAN PETERNAKAN PROVINSI SUMATERA SELATAN”** yang terdiri dari 5 bab yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Gambaran Umum, Bab IV Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran. Shalawat beserta salam tak lupa dicurahkan kepada suritauladan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Aladin, S.E., S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Bapak Ridwan Effendi, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini
9. Bapak Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,MT selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Ibu Rohaida Juliani, SE,MM selaku pembimbing pengambilan data pada PT Pupuk Sruwidjaja Palembang yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada kami baik dalam hal teknis maupun non teknis selama pelaksanaan pengambilan data.
11. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6ID yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
13. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN DEPAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR | ii |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 1.5. Metodologi Penelitian..... | 3 |
| 1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data..... | 3 |
| 1.5.2. Teknik Pengumpulan Data | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Teori Umum | 6 |
| 2.1.1. Pengertian Sistem Pakar | 6 |
| 2.1.2. Pengertian Metode Dempster-Shafer | 6 |
| 2.1.4. Pengertian Aplikasi | 8 |
| 2.1.5. Pengertian Diagnosis..... | 8 |
| 2.1.6. Pengertian Penyakit..... | 8 |
| 2.1.7. Pengertian Ternak Unggas | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.8. Pengertian Aplikasi Sistem Pakar Pendiagnosis Penyakit Ternak..... | 9 |
| 2.2. Teori Khusus | 9 |
| 2.2.1. <i>Data Flow Diagram</i> | 9 |
| 2.2.1.1. Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> | 9 |
| 2.2.1.2. Level <i>Data Flow Diagram</i> | 11 |
| 2.2.2. <i>Blockchart</i> | 11 |
| 2.2.2.1. Pengertian <i>Blockchart</i> | 11 |
| 2.2.2.2. Simbol <i>Blockchart</i> | 11 |
| 2.2.3. Pengertian <i>Flowchart</i> | 13 |
| 2.2.4. Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> | 15 |
| 2.2.5. Pengetian Kamus Data | 15 |
| 2.3. Teori Program..... | 16 |
| 2.3.1. Pengertian <i>HTML</i> | 16 |
| 2.3.2. Pengertian <i>CSS</i> | 16 |
| 2.3.3. Pengertian Javascript..... | 16 |
| 2.3.4. Sekilas tentang <i>PHP</i> | 17 |
| 2.3.4.1. Pengertian <i>PHP</i> | 17 |
| 2.3.4.2. Teknik Penulisan <i>PHP</i> | 17 |
| 2.3.5. Sekilas tentang <i>MySQL</i> | 18 |
| 2.3.5.1. Pengertian <i>MySQL</i> | 18 |
| 2.3.5.2. Fungsi-fungsi <i>MySQL</i> | 19 |
| 2.3.5.3. Keistimewaan <i>MySQL</i> | 21 |
| 2.3.6. Sekilas tentang <i>Adobe Dreamweaver CS5</i> | 22 |
| 2.3.6.1. Pengertian <i>Adobe Dreamweaver CS5</i> | 22 |
| 2.3.6.2. <i>Starting Page</i> | 22 |
| 2.3.6.3. Ruang Kerja <i>Adobe Dreamweaver CS5</i> | 23 |
| BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN..... | 26 |
| 3.1. Klinik Hewan dan Penyidikan Penyakit Veteriner Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Selatan | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2. Sejarah | 26 |
| 3.3. Ruang Lingkup Kerja | 26 |
| 3.4. Visi, Misi, dan Motto | 27 |
| 3.4.1. Visi | 27 |
| 3.4.2. Misi..... | 27 |
| 3.4.3. Motto | 27 |
| 3.5. Lokasi | 27 |
| 3.6. Kondisi | 28 |
| 3.4.1. Sarana dan Prasarana | 28 |
| 3.4.2. Jumlah Tenaga Pelaksana..... | 28 |
| 3.7. Struktur Organisasi Perusahaan..... | 28 |
| 3.8. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab | 30 |
| 3.8.1. Kepala Kantor | 30 |
| 3.8.2. Subbagian Tata Usaha..... | 30 |
| 3.8.3. Kelompok Jabatan Fungsional | 31 |
| 3.8.4. Seksi Klinik Hewan..... | 31 |
| 3.8.5. Seksi Penyidik Veteriner | 31 |
| 3.9. Sistem Yang Sedang Gejala | 32 |
| 3.10.1. Data Pendiagnosis Penyakit Ternak Unggas yang akan diolah | 33 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 34 |
| 4.1. Penyidikan Awal | 34 |
| 4.2. Studi Kelayakan | 34 |
| 4.3. Alat dan Bahan Perancangan..... | 36 |
| 4.3.1. Alat | 36 |
| 4.3.2. Bahan..... | 37 |
| 4.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak | 37 |
| 4.4.1. Kebutuhan Fungsional..... | 37 |
| 4.5. Perancangan Sistem..... | 37 |
| 4.5.1. Diagram Konteks..... | 38 |

| | |
|--|----|
| 4.5.2. Data Flow Diagram (DFD) | 39 |
| 4.5.3. Blockchart | 58 |
| 4.5.4. Flowchart | 41 |
| 4.5.4.1. Flowchart Pasien | 41 |
| 4.5.4.1. Flowchart Admin | 42 |
| 4.5.5. Entity Relationship Diagram (ERD) | 43 |
| 4.5.6. Kamus Data | 44 |
| 4.6. Membuat Tabel Database | 45 |
| 4.6.1. Tabel <i>User</i> | 45 |
| 4.6.2. Tabel Pasien | 45 |
| 4.6.3. Tabel Test | 46 |
| 4.6.4. Tabel Penyakit | 46 |
| 4.6.5. Tabel Gejala | 46 |
| 4.6.6. Tabel Solusi | 46 |
| 4.7. Desain Rancangan | 47 |
| 4.7.1. Desain Rancangan Tampilan Halaman Admin | 47 |
| 4.7.1.1. Desain Halaman Login | 47 |
| 4.7.1.2. Desain Halaman Home | 47 |
| 4.7.1.3. Desain Halaman Data Penyakit | 48 |
| 4.7.1.4. Desain Halaman Data Pasien | 49 |
| 4.7.1.5. Desain Halaman menu Gejala | 49 |
| 4.7.1.6. Desain Halaman menu Solusi | 50 |
| 4.7.1.7. Desain Halaman menu Test | 50 |
| 4.7.1.8. Desain Halaman menu Pengujian | 51 |
| 4.7.1.9. Desain Halaman menu User | 51 |
| 4.7.2. Desain Rancangan Tampilan Halaman User | 52 |
| 4.7.2.1. Desain Halaman Home | 52 |
| 4.7.2.2. Desain Halaman menu Pengujian | 53 |
| 4.8. Tampilan Program Admin | 54 |
| 4.8.1. Tampilan Halaman Admin menu Home | 54 |
| 4.8.2. Tampilan Halaman Admin menu data penyakit | 54 |

| | |
|--|----|
| 4.8.3. Tampilan Halaman Admin menu data pasien | 55 |
| 4.8.4. Tampilan Halaman Admin menu data Solusi | 56 |
| 4.8.5. Tampilan Halaman Admin menu Test | 56 |
| 4.8.6. Tampilan Halaman Pengujian | 57 |
| 4.8.7. Tampilan Halaman User..... | 58 |
| 4.8.8. Tampilan Halaman User menu Pengujian..... | 58 |
| 4.9. Pengujian Aplikasi | 59 |
| 4.10. Pemeliharaan Sistem | 60 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN61

| | |
|----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan..... | 61 |
| 5.2. Saran..... | 61 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

| | HALAMAN |
|---|----------------|
| Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram (DFD)..... | 10 |
| Tabel 2.2. Simbol-simbol pada <i>Blockchart</i> | 12 |
| Tabel 2.3. Simbol <i>Flowchart</i> dan fungsinya..... | 13 |
| Tabel 2.4. Simbol <i>ERD</i> dan fungsinya..... | 15 |
| Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam kamus Data..... | 16 |
| Tabel 2.6. Fungsi-fungsi <i>MySQL</i> dalam PHP..... | 18 |
| Tabel 3.1. Tabel Penyakit..... | 33 |
| Tabel 4.1. Faktor-faktor Studi Kelayakan..... | 35 |
| Tabel 4.1 Tabel User..... | 45 |
| Tabel 4.2. Tabel Pasien..... | 45 |
| Tabel 4.3. Tabel Test..... | 46 |
| Tabel 4.4. Tabel Penyakit..... | 46 |
| Tabel 4.5. Tabel Gejala..... | 46 |
| Tabel 4.6. Tabel Solusi..... | 47 |
| Tabel 4.8. Hasil Uji Coba Sistem..... | 59 |

DAFTAR GAMBAR

| | HALAMAN |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. Tampilan PHP sederhana..... | 18 |
| Gambar 3.1. Struktur Organisasi..... | 30 |
| Gambar 3.2. Sistem yang Sedang Berjalan..... | 32 |
| Gambar 4.1. Diagram Konteks | 38 |
| Gambar 4.2. Data Flow Diagram..... | 39 |
| Gambar 4.3. Blockchart..... | 40 |
| Gambar 4.4. Flowchart Pasien..... | 42 |
| Gambar 4.5. Flowchart Admin..... | 43 |
| Gambar 4.6. ERD..... | 44 |
| Gambar 4.7. Desain Halaman Login..... | 47 |
| Gambar 4.8. Desain Halaman Home..... | 48 |
| Gambar 4.9. Desain Halaman Penyakit..... | 49 |
| Gambar 4.10. Desain Halaman Pasien..... | 50 |
| Gambar 4.11. Desain Halaman Gejala..... | 50 |
| Gambar 4.12. Desain Halaman Solusi..... | 50 |
| Gambar 4.13. Desain Halaman Test..... | 51 |
| Gambar 4.14. Desain Halaman Pengujian..... | 52 |
| Gambar 4.15. Desain Halaman Menu User..... | 52 |
| Gambar 4.16. Desain Halaman Home (User)..... | 53 |
| Gambar 4.17. Desain Halaman Pengujian (User)..... | 54 |
| Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login..... | 54 |
| Gambar 4.19. Tampilan Halaman Home Admin..... | 54 |
| Gambar 4.20. Tampilan Halaman Data Penyakit..... | 55 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.21. Tampilan Halaman Data Pasien..... | 56 |
| Gambar 4.22. Tampilan Halaman Data Solusi..... | 56 |
| Gambar 4.23. Tampilan Halaman Test..... | 57 |
| Gambar 4.24. Tampilan Halaman Pengujian | 58 |
| Gambar 4.25. Tampilan Halaman Data User..... | 58 |
| Gambar 4.26. Tampilan Halaman User Pengujian..... | 59 |