

SISTEM INFORMASI DIAGNOSA PENYAKIT TERNAK SAPI BERBASIS WEB (Studi Kasus pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima Nusa Tenggara Barat)

Andarman¹⁾, Yusaran bobihu²⁾, faisal³⁾

^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin

^{1,2,3}Samata Kab. Gowa (Kampus 2)

E-mail: andarman@gmail.com¹⁾, yusran.bobihu@uin-alauddin.ac.id²⁾, Faisal.rahman@uin-alauddin.ac.id³⁾

Abstrak – Penyakit pada ternak dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar bagi peternak khususnya dan masyarakat luas pada umumnya. Berdasarkan hal ini maka untuk merancang dan membangun sistem informasi diagnosa penyakit ternak berbasis *website* sehingga dapat mempermudah dan mengetahui informasi penyakit ternak lebih cepat dan tepat. Dan dapat memberikan apresiasi positif bagi penggunaanya karena mampu menghargai kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan strategi *waterfall* sedang metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, studi literatur, dan wawancara. Adapun metode perancangannya menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Analisis yang dilakukan mencakup analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang diusulkan. Sistem ini mencakup beberapa konten yaitu home, daftar penyakit, konsultasi, login admin, bantuan. Hasil dari pengujian sistem ini menyimpulkan bahwa fungsi yang diharapkan semuanya berhasil sesuai dengan keinginan. kesimpulannya Dengan membuat sistem informasi ini dapat membantu pihak terlibat antara lain dinas peternakan yang dapat mengelola mengatur dengan baik diagnosa secara online melalui *website*, pengunjung dapat memenuhi kebutuhan tanpa harus banyak tenaga pikiran dan biaya hanya untuk pergi ketempat tinggal para ahli di bidang peternakan.

Kata Kunci: sistem informasi, penyakit ternak,

PENDAHULUAN

Ternak sapi di Indonesia merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat diperbaharui potensi untuk dikembangkan guna meningkatkan dinamika produktifitas pertumbuhan ekonomi yang memadai. Budi daya ternak sapi di Indonesia telah berkembang sangat luas di seluruh wilayah dan daerah untuk dikembangkan karena beberapa keunggulannya antara lain: efisiensi reproduksinya sangat bagus, daya adaptasi dengan lingkungan yang keras sudah sangat teruji, mudah dipelihara untuk berbagai keperluan dalam suatu sistem usaha tani, serta mempunyai kualitas daging dan susu yang sangat bagus.

Sering kali peternak khususnya peternak sapi mengalami kesulitan dalam menangani dan mengetahui penyebab penyakit yang ada pada ternak dengan kemampuan alaminya sehingga tingkat jumlah kematian setiap hari terus meningkat di karenakan kurangnya pengetahuan tentang penyakit sapi. Peternak semakin kesulitan untuk mengetahui solusinya dan akhirnya hewan ternak tersebut mati, Secara umum banyak para peternak sapi dan pengusaha-pengusaha yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan para ahli

dalam bidang peternak sapi. Hal ini dikarenakan perbandingan antara jumlah para ahli tidak seimbang dengan jumlah masyarakat atau para peternak sapi, dan terbatasnya sarana pelayanan untuk konsultasi menjadi faktor kunci, selain itu juga mahalnya biaya yang harus dikeluarkan para peternak apabila ingin melakukan proses pemeriksaan akan bisa menjadi kendala bagi para peternak atau pemilik sapi.

Secara umum banyak para peternak sapi dan pengusaha-pengusaha yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan para ahli dalam bidang peternak sapi. Hal ini dikarenakan perbandingan antara jumlah para ahli tidak seimbang dengan jumlah masyarakat atau para peternak sapi, dan terbatasnya sarana pelayanan untuk konsultasi menjadi faktor kunci, selain itu juga mahalnya biaya yang harus dikeluarkan para peternak apabila ingin melakukan proses pemeriksaan akan bisa menjadi kendala bagi para peternak atau pemilik sapi.

Dengan demikian pada masa sekarang ini ternyata kualitas komunikasi seorang ahli sangat kurang, hal ini akan berdampak terhadap pesan atau informasi yang disampaikan kepada para peternak

kurang baik, juga kurang peka dan kurang mampu menggali informasi, kebutuhan dan masalah para peternak sapi. Dengan adanya sistem informasi diagnosa yang dapat mendeteksi jenis penyakit ternak sapi dengan menjawab gejala-gejala yang dirasakan dan masalah yang akan dianalisa yaitu tentang jenis penyakit pada peternak sapi beserta gejala, penyebab dan penanganannya ini para peternak mempunyai banyak peluang pasar untuk sapi sehat.

Dari permasalahan tersebut di atas, memunculkan ide bagi penulis untuk membuat suatu sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi untuk mengidentifikasi penyakit sapi. Kelebihan dari suatu sistem ini adalah orang awam bisa menggunakannya, kemampuan dalam mengakses pengetahuan, media pelengkap dalam penelitian, menghemat waktu dalam mengambil suatu keputusan. Sistem informasi yang akan dibuat ini di harapkan dapat membantu masyarakat secara umum maupun peternak secara khusus dalam memberikan wawasan dan informasi mengenai jenis penyakit dan solusi pada sapi ternaknya

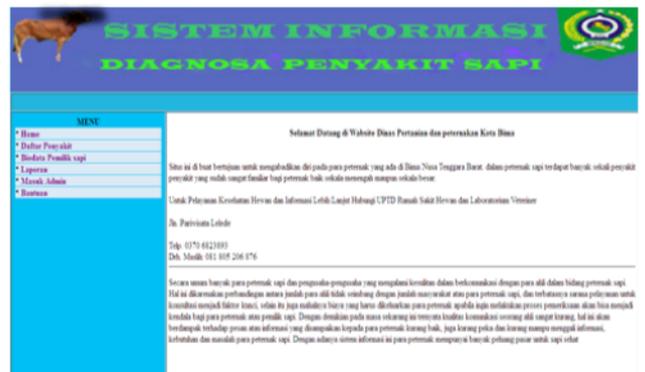
METODOLOGI PENELITIAN

jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental. Penelitian ini melakukan pengembangan dan melakukan penelitian berupa eksperimen terhadap objek penelitian penulis tersebut

Data pada penelitian ini adalah menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini. Penelitian ini keterkaitan pada sumber-sumber data *online* atau internet ataupun hasil dari penelitian sebelumnya Adapun lokasi penelitian ini dilakukan pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima, Nusa Tenggara Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman utama pada aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima berbasis



Gambar V.1 Desain halaman utama

Form ini berguna sebagai halaman konsultasi pada aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima berbasis Web. Gambar V.3 menunjukkan implementasi dari desain halaman konsultasi



Gambar V.3 Desain halaman konsultasi

Form ini berguna sebagai halaman konsultasi pada aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima berbasis Web. Gambar V.4 menunjukkan implementasi dari desain halaman konsultasi



Gambar V.4 Desain halaman konsultasi

Form ini berguna sebagai hasil konsultasi pada aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima berbasis Web. Gambar V.5 menunjukkan implementasi dari desain halaman hasil konsultasi.



Gambar V.5 Desain halaman hasil konsultasi

Form ubah data penyakit ini berisi pemasukan data penyakit keseluruhan pada sistem informasi diagnosa ternak sapi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar V.9.

[Sambutan Home | Tambah Penyakit | Data Penyakit | Tambah Gejala | Data Gejala] [Buat Relasi Anuran] [Lap Penyakit | Lap Gejala] [Logout]

No	Kode	Nama Penyakit	Menu
1	P001	Antrax	Ubah Hapus
2	P002	Cacing Hati	Ubah Hapus
3	P003	Penyakit Mulut	Ubah Hapus
4	P004	Keguguran Membran	Ubah Hapus
5	P005	Sura	Ubah Hapus
6	P006	Penyakit Radang Paha	Ubah Hapus
7	P007	Kuku Busuk	Ubah Hapus
8	P008	Cacing perut	Ubah Hapus
9	P009	Cacing Paru-paru	Ubah Hapus
10	P010	Perut Kembung	Ubah Hapus
11	P011	Kosong tidak ada	Ubah Hapus

Gambar V.9 Desain form data penyakit

Form tambah data penyakit ini admin dapat menambahkan nama penyakit, keterangan, dan member solusi pada sistem informasi diagnosa ternak sapi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar V.10.

TAMBAH DATA PENYAKIT

Kode:

Nama Penyakit:

Keterangan:

Solusi:

Gambar V.10 Desain form tambah data penyakit

Form input data gejala ini berisi pemasukan data gejala keseluruhan pada sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar V.11.

[Sambutan Home | Tambah Penyakit | Data Penyakit | Tambah Gejala | Data Gejala] [Buat Relasi Anuran] [Lap Penyakit | Lap Gejala] [Logout]

TAMBAH DATA GEJALA

Kode:

Nama Gejala:

Gambar V.11 Desain form input gejala

Form data gejala ini admin dapat mengubah nama gejala, dan menghapus data gejala pada sistem informasi diagnosa ternak sapi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar V.12.

DATA GEJALA

No	Kode	Nama Gejala	Menu
1	G001	1) Suhu badan biasanya sangat tinggi, tetapi sesudah tiga hari turun menjadi dingin. 2) Nafsu makan hilang sama sekali. 3) sulit buang kotoran, dare, kotoran bercampur air, biasanya juga darah. 4) Kadang-kadang darah yang keluar dari mulut, labung hidung dan vulva. 5) Gangguan pencernaan.	Ubah Hapus
2	G002	1) Penderita menjadi kurus, lesu dan pucat. Berat badan berkurang. 2) Kadang-kadang sapi menjadi busung pada berbagai bagian tubuhnya.	Ubah Hapus
3	G003	1) Selaput lendir di dalam mulut, bibir dan gusi tampak merah, kering dan panas, yang akhirnya bagian tersebut melepuh dan berisi cairan. 2) Dari mulut keluar ludah yang memanjang. 3) Suhu tubuh tinggi, badan lesu, dan nafsu makan hilang.	Ubah Hapus
4	G004	1) Pada jantan gejala ini lebih mudah diamati, scrotum membesar dan membesar (hemta), nafsu makan menurun dan demam. 2) Gejala pada sapi betina adalah terjadi keguguran pada pertengahan kebuntingan. 3) Anak yang gugur akan berwarna biru kecokelatan. 4) Anak yang lahir menjadi sangat lemah tak berkembang dan dia klemam kadang-kadang bergkalk.	Ubah Hapus

Gambar V.12 Desain form data gejala

Desain laporan data Penyakit keseluruhan pada aplikasi sistem informasi diagnose penyakit ternak sapi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar V.14.

DAFTAR SEMUA PENYAKIT

Kode	P001
Nama Penyakit	Antrax
Keterangan	Penyakit antrax disebabkan oleh bakteri Bacillus anthracis. Bakteri ini bentuknya panjang, seperti bungkai kapul. Bakteri ini akan membentuk spora untuk melindungi dirinya, sehingga ia mampu bertahan hidup dalam segala cuaca dan dalam waktu bertahun-tahun. Penyakit ini juga bisa hidup dalam suasana anaerob, sehingga apabila mereka terbenam ke dalam lapisan tanah pun tetap bisa bertahan hidup.
Solusi	1) Semua bangkai harus dibakar. 2) Sapi-sapi yang masih sehat divaksinasi. 3) Pengobatan dilakukan dengan antibiotik. Lihat Gejalanya
Kode	P002
Nama Penyakit	Cacing Hati
Keterangan	Penyakit cacing hati (Fasciola hepatica) ini menyerang ternak sapi berbagai umur. bentuknya segi tiga, pipih, berwarna abu-abu kehijauan sampai kecokelatan. Panjangnya bisa mencapai 2-3 cm. Cacing ini mengalami siklus hidup yang kompleks.
Solusi	1) Pembasman penyakit terutama ditujukan kepada pembasman sput dan bekicot 2) Mengobati penderita dengan Hexachlorophene Lihat Gejalanya

Gambar V.14 Desain laporan data penyakit.

Berikut ini adalah hasil pengujian aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan berbasis Web pada Kota Bima dapat dilihat pada tabel V.I.

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Home	Pengunjung aplikasi dapat melihat berita atau informasi	Sesuai harapan	Valid
2	Daftar penyakit	Pengunjung/pemilik sapi dapat melihat daftar penyakit dan gejala yang ada	Sesuai harapan	Valid
3	Konsultasi	Pengunjung/pemilik sapi dapat melakukan konsultasi penyakit ternaknya dengan menjawab pertanyaan tentang gejala penyakit sapi	Sesuai harapan	Valid
4	Bantuan	Pengunjung/pemilik sapi dapat melihat informasi tentang aplikasi diagnosa	Sesuai harapan	Valid
5	Admin	Admin dapat melakukan ubah, tambah, dan hapus sesudah login	Sesuai harapan	Valid
6	Tambah gejala	Admin dapat melakukan/ menambah nama penyakit, keterangan, dan memberi solusi	Sesuai harapan	Valid
7	Data penyakit	Admin dapat mengubah ubah, tambah, dan hapus penyakit	Sesuai harapan	Valid
8	Tambah gejala	Admin dapat menambah	Sesuai	

KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi dapat mempercepat proses kegiatan yang ada dan dapat memenuhi laporan-laporan yang dibutuhkan, dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem informasi diagnosa penyakit pada ternak sapi pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima dapat diakses dengan jaringan internet melalui web site.
2. Aplikasi sistem informasi dapat mengetahui penyakit dan virus ternak sapi dengan mudah, cepat dan menghemat waktu.
3. Dengan website ini para peternak, pemilik sapi, maupun masyarakat umum dapat

mengetahui penyakit yang menyerang ternak sapi.

4. Data yang telah dimasukkan menjadi suatu hasil laporan yang langsung dapat digunakan.

Penulis menyarankan:

1. Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan *website* agar lebih menarik.
2. Perlu adanya kerja sama yang lebih erat dengan pakar peternakan di masa mendatang.
3. Memberikan rasa tanggung jawab kepada semua pemakai tentang keamanan data.
4. Diharapkan perancangan sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai kebutuhan.

Akhirnya kata penulis mengucapkan terima kasih untuk pembaca yang sudi mengkritik tulisan ini kearah yang lebih sempurna selamat menggunakan aplikasi ini semoga bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [Ako, Ambo. Ilmu Ternak Sapi Perah Daerah tropis. Makassar: IPB Press, 2013](#)
- Ardinto, Wahyu. *Skripsi. Pembuatan Sistem Pakar Untuk Pendeteksian dan Penanganan Dini Pada Penyakit Sapi Berbasis Mobile Android Dengan Kajian Kinerja Teknik Knowledge Representation*: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2012
- Dewi, Mustika. *Skripsi. Aplikasi Sistem Pakar Untuk Pendeteksian Dan Penanganan Dini Pada Penyakit Sapi Dengan Metode Dempster-Shafer Berbasis Web*: Universitas Brawijaya, 2010
- Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Tafsirnya*. Jakarta:
- Hutahaean, Jeporson. *Konsep sistem informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014
- Hidayat, Rahmat. *Cara membangun website gratis*. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo, 2010
- [Kusumadewi, S. Artificial Intelegence \(Teknik dan Aplikasinya\). Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003](#)
- Kusrini. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: CV Andi, 2006
- Luh Gde Sri Astiti. *Kemertian Pertanian. Manajemen pencegahan dan pengendalian penyakit pada ternak Sapi*. Balai pengkajian teknologi pertanian NTB, 2010
- Masa, Ainul Fitriyah. *Skripsi. Identifikasi Penyakit pada Sapi Ternak Forward chaining*: Universitas Negeri Surabaya, 2012
- Murtidjo. *Sapi Potong*. Yogyakarta: Kanisius, 1990

Nugroho. *Aplikasi sistem pakar dengan PHP dan editor Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media, 2014

Ratmako. *Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Nusa Tenggara Barat Bidang Kesehatan Hewan*. Mataram, 2013

Sutan. *Usaha ternak sapi*. Yogyakarta: Kanisius, 2008

Supardi, Yanuar. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. 2010.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *PEDOMAN PENULISAN KARYA ILMIAH: Makalah, Skripsi, Disertasi dan Laporan Penelitian*. Makassar: UIN Alauddin, 2014

Yuliati, Nina. Skripsi “Perancangan Dan Implementasi Sistem Pakar Untuk Memprediksi Penyakit Apendisitis Dengan Metode Dempster-Shafer”,