



SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT IKAN NILA PADA DINAS PERIKANAN TELUK KUANTAN

Pingki Lestari

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Penyakit ikan merupakan hal yang tidak diinginkan bagi pembudidaya ikan, karena dapat menyebabkan panen tidak maksimal dan kematian massal pada ikan. pembudidaya membutuhkan suatu pengetahuan tentang informasi penyakit, gejala, dan penanganan untuk penyakit tersebut. Tetapi ketersediaan informasi mengenai penyakit ikan masih sedikit, hal ini menyebabkan kesulitan dalam penanggulangannya maupun cara pengobatannya. Oleh sebab itu dibutuhkan peran seorang pakar dibidang perikanan sebagai tempat konsultasi. Pakar perikanan juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penyakit, cara penanggulangan, pengobatan, dan solusi mengatasinya.

Kata Kunci : Ikan Nila, Sistem Pakar, Diagnosa, Sistem Informasi.

1. PENDAHULUAN

Ikan merupakan hewan yang hidup di air yang menjadi salah satu dari sekian banyak sumber protein yang dibutuhkan manusia. Ikan sangat bermanfaat bagi manusia sebab mengandung bermacam zat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Selain itu apabila dibandingkan dengan sumber penghasil protein lain seperti daging, susu, dan telur harga ikan relatif lebih murah. Seiring dengan perkembangan teknologi dan munculnya inovasi maka di Kabupaten Kuantan Singingi proses pengolahan ikan sudah mulai dikembangkan melalui kelompok tani perikanan adapun jenis ikan yang dibudidayakan oleh Dinas Perikanan Kabupaten Kuantan Singingi adalah ikan Mas, ikan Gurami, ikan Lele, ikan Nila, ikan Patin, dan ikan Lou han., ikan tersebut diolah menjadi naget maupun bakso ikan yang pemasarannya sampai saat ini masih di dalam wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Dalam proses budidaya ikan air tawar, pembudidaya ikan mengalami beberapa kendala, salah satu kendala yang dimaksud yaitu terjangkitnya penyakit pada ikan-ikan yang dibudidayakan oleh Dinas Perikanan Kabupaten Kuantan Singingi jenis penyakit ikan ini dibagi menjadi dua yaitu penyakit infeksi (bakteri, virus, parasit, dan jamur) dan penyakit non- infeksi (tumor, gangguan gizi, pakan, dan traumatik). Hal ini sangat mempengaruhi kematian pada ikan. Kematian jumlah ikan yang besar tentu akan berdampak kerugian yang sangat besar bagi para pembudidaya. Penyakit ikan merupakan hal yang tidak diinginkan bagi pembudidaya ikan, karena dapat menyebabkan panen tidak maksimal dan kematian massal pada ikan. Untuk mengatasi kendala tersebut maka pembudidaya membutuhkan suatu pengetahuan tentang informasi penyakit, gejala, dan penanganan untuk penyakit tersebut. Tetapi ketersediaan informasi mengenai penyakit ikan masih sedikit, hal ini menyebabkan kesulitan dalam penanggulangannya maupun cara pengobatannya. Oleh sebab itu dibutuhkan peran seorang pakar dibidang perikanan sebagai tempat konsultasi.



Pakar perikanan juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penyakit, cara penanggulangan, pengobatan, dan solusi mengatasinya. Akan tetapi ketersediaan pakar perikanan saat ini masih kurang dan untuk menghubungi seorang pakar penyakit ikan, pembudidaya membutuhkan biaya, waktu, dan tenaga yang tidak sedikit. Berdasarkan hal tersebut dikembangkan suatu sistem pakar tentang penyakit ikan yang dikelola oleh Dinas Perikanan Kabupaten Kuantan Singingi, sehingga masyarakat dapat menanggulangi penyakit ikan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah media konsultasi bagi para pembudidaya dalam mendiagnosa penyakit ikan dan memberikan solusi terkait penyakit yang diderita layaknya seorang pakar.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a) Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada bagian perikanan dan pimpinan pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan.

b) Pengamatan (*Observasi*)

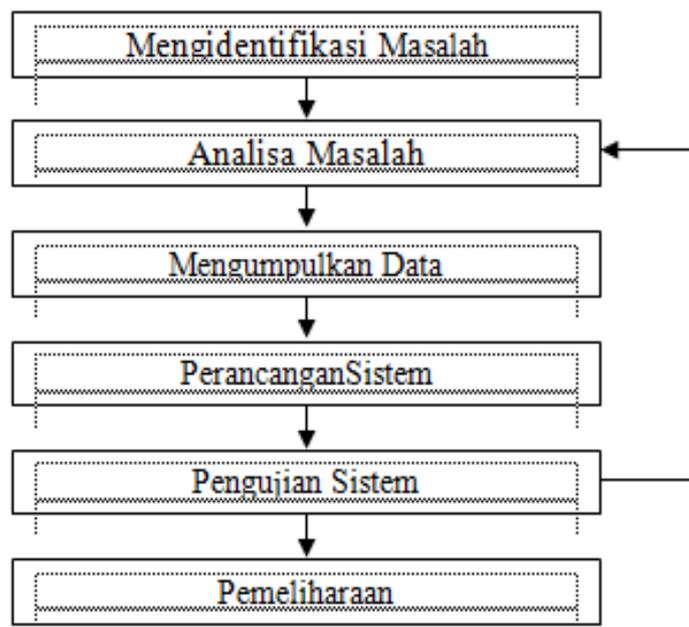
Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan

c) Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2.2 Bagan Alur Penelitian

Berikut ini adalah bagan alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

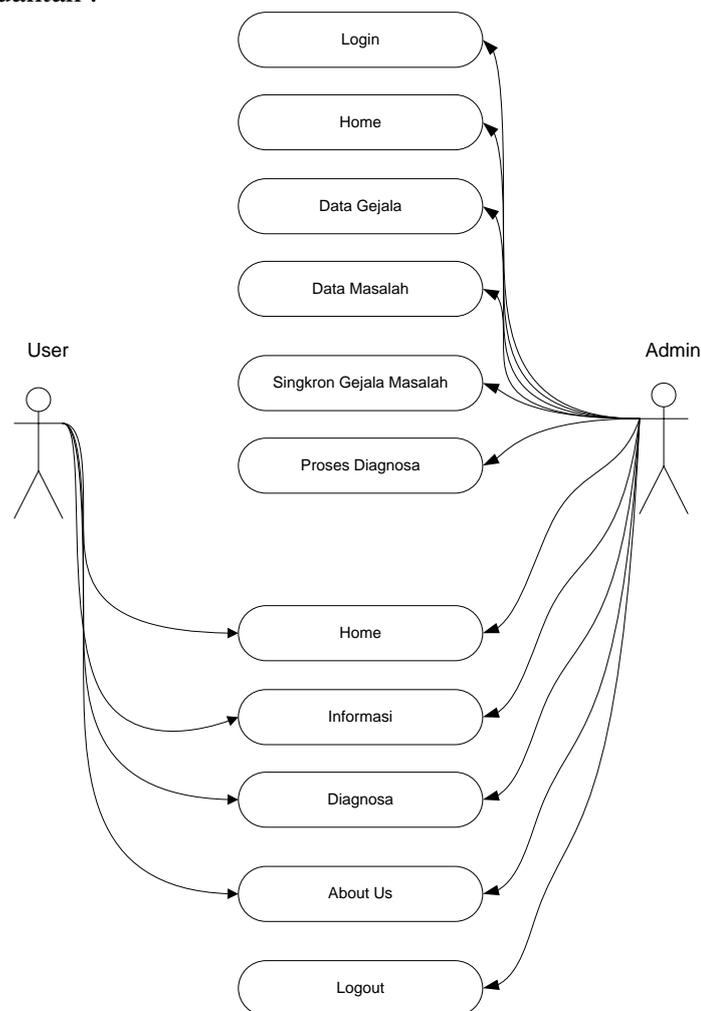
3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun analisa sistem yang sedang berjalan pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan tentang analisa dan memberikan informasi pada masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi tentang masalah penyakit ikan nila dapat penulis uraikan sebagai berikut :

1. Petugas penanganan ikan yang ada di Dinas Perikanan Teluk Kuantan menganalisa terlebih dahulu gejala-gejala penyakit ikan nila dengan cara memisahkan maupun mengecek bebrapa ikan yang terkena beberpa penyakit yang cukup berbahaya.
2. Setelah dilakukan pemeriksaan petugas mencatat kedalam buku tentang gejala-gejala penyakit ikan yang ditimbulkan.
3. Data yang tersimpan kemudian dijadikan kajian lebih lanjut dan disimpan kedalam rak penyimpanan yang ada di Dinas Perikanan Teluk Kuantan.

3.2 Use Case Diagram

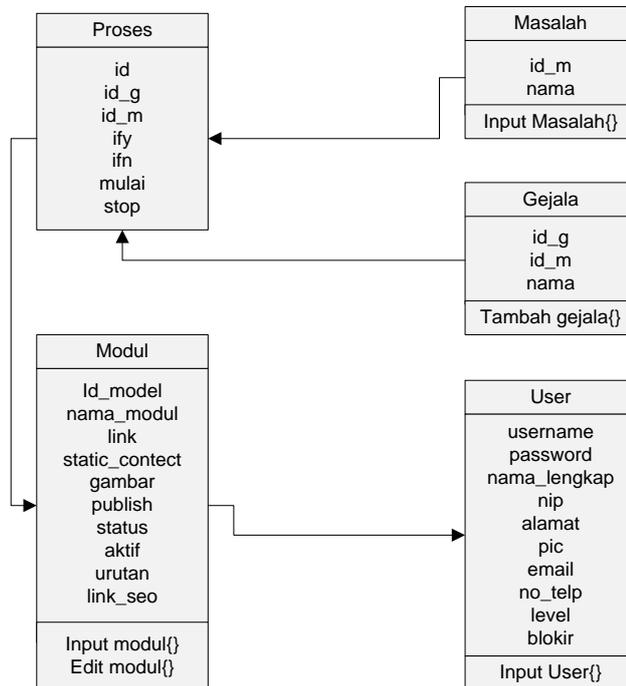
Berikut ini adalah gambar use case diagram diagnosa penyakit ikan nila pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan :



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3 Class Diagram

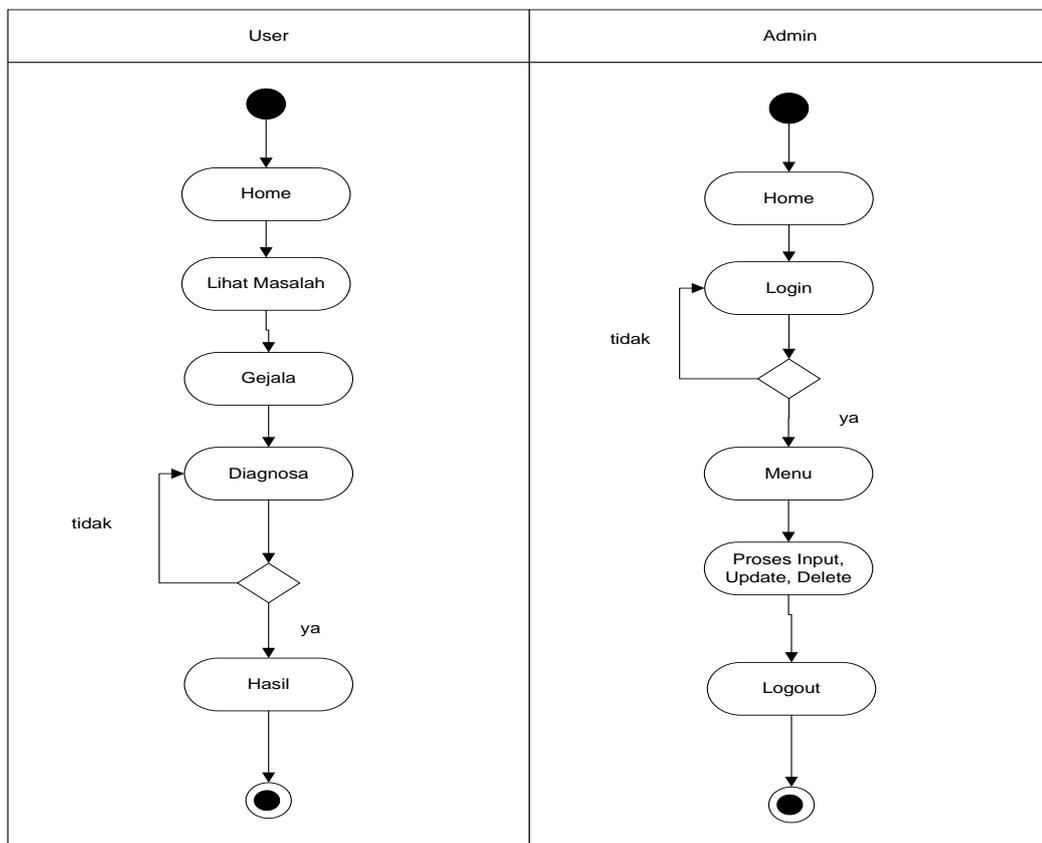
Class diagram yang ada pada diagnosa penyakit ikan nila pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Class Diagram

3.4 Activity Diagram

Activity diagram mendiagnosa penyakit pada ikan nila dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4. Activity Diagram



3.5 Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi sistem pada perancangan sistem pakar diagnosa penyakit ikan nila pada Dinas Perikanan Teluk Kuantan.

1. Form Tambah Gejala

Gambar 5. Form Tambah Gejala

2. Form Tambah Masalah

Gambar 6. Form Tambah Masalah

3. Form Singkron Gejala dan Permasalahan

Gambar 7. Form Singkron Gejala dan Permasalahan

4. Form Proses Diagnosa

Gambar 8. Form Proses Diagnosa



5. Halaman Diagnosa



Gambar 9. Halaman Diagnosa

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian terhadap aplikasi sistem pakar yang dibangun, kesimpulannya adalah program aplikasi sistem pakar dapat menyelesaikan masalah yaitu bisa menampilkan hasil diagnosa dengan cepat dan tepat berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh user. Untuk membuat hasil diagnosa menjadi sangat valid, maka data gejala yang dimasukkan oleh seorang administrator / pakar kedalam suatu data penyakit, harus lengkap artinya gejala-gejala yang bisa mengarah ke suatu penyakit tersebut harus dimasukkan secara lengkap, karena kesimpulan hasil diagnosa (persentase) yang ditampilkan dihitung secara otomatis oleh sistem aplikasi yaitu banyaknya gejala yang dipilih oleh user dibagi dengan banyaknya gejala yang dimiliki. Sehingga dari persentase itulah, user bisa mengetahui penyakit apa yang diderita dan kemungkinan mendapatkan penyakit yang lain.

4.2 Saran

Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi tapi bisa menggunakan teknologi yang lain misalnya teknologi berbasis mobile sehingga user bisa mengakses aplikasi ini menggunakan handphone yang telah mendukung teknologi GPRS juga menambahkan fasilitas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] David. 2015. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ikan Lele Dumbo. Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015.
- [2] Elfani dan Ardi Pujiyanta. 2013. Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Pada Ikan Konsumsi Air Tawar Berbasis Website. Jurnal Sarjana Teknik Informatika e-ISSN: 2338-5197 Volume 1 Nomor 1, Juni 2013.
- [3] H, Febri. (2016). Sistem Pakar Dalam Menganalisa Penyakit Pada Ikan Lele. Jurnal Saintikom UNIKS, 1(2), 165-180.
- [4] Jasri, J., & Nazli, R. (2018). Penerapan Metode Mamdani Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Golongan Obat Sesuai Dengan Penyakit Diabetes. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(2), 67-74.
- [5] Krismiaji, 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.



- [6] Mulyadi. 2016. Audit 2, Edisi ke-6. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- [7] Sandy Kosasi. 2015. Perancangan Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Ikan Hias Menggunakan Shell Exsys Corvid. CSRID Journal, Vol.7 No.2 Juni 2015, Hal. 66-77.