PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGETAHUI KUALITAS AIR KOLAM

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

MUHAMMAD NUR AMINUDIN

NPM : 11.1.03..03.0171

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

MUHAMMAD NUR AMINUDIN

NPM : 11.1.03.03.0171

Judul :

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGETAHUI KUALITAS AIR KOLAM

Telah disetujui untuk diajukan kepada

Panitia Ujian/Sidang SkripsiProdi Sistem Informasi

Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tgl : ……..

Pembimbing I	Pembimbing II
Hermin Istiasih, ST.,MM.,MT.	**Yusup Darmanto, S.Kom, M.Kom.**
NIDN. 0014057501	**NIDN. 0730043802**

Skripsi oleh :

MUHAMMAD NUR AMINUDIN

NPM : 11.1.03.03.0171

Judul :

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGETAHUI KULITAS AIR KOLAM

Telah di pertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Sistem Informasi FT UNP Kediri

Pada Tanggal : ……..

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1 . Ketua : **HERMIN ISTIASIH, ST.,MM.,MT.** ……..

2 . Penguji I : **ARDI SANJAYA,M. KOM.** ……..

3 . Penguji II : **FATKHUR ROHMAN, M.Pd.** ……..

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIDN: 0002026403

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENGETAHUI KUALITAS AIR KOLAM

M. Nur Aminudin
11.1.03.03.0171
FT- Sistem Informasi
aminudin.260393@gmail.com
Hermin Istiasih, ST., MM,MT dan Yusup Darmanto,S.Kom,M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

MUHAMMAD NUR AMINUDIN : Perancangan Sistem Pendukung keputusan untuk mengetahui kualitas air kolam, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik, UNP Kediri, 2015.

Di jaman yang serba instan ini Orang-Orang lebih menyukai sesuatu yang bisa menghemat waktu, mulai dari tambal ban sampai makanan, dari situlah mulai banyak bermunculan rumah makan yang menyediakan fasilitas *Delivery Order*, fasilitas ini muncul untuk menjawab permasalahan di atas. Dari sekian banyak rumah makan banyak juga yang menyediakan menu ikan sebagai menu andalan Mereka.

Penyebab dibangunnya sebuah aplikasi yang berfungsi untuk membantu mengontrol kualitas air kolam, karena banyaknya permintaan ikan yang memiliki kualitas yang baik, dari rumah makan yang menyediakan menu ikan didalam daftar menu mereka. Dari situlah para petani ikan diharuskan bisa memenuhi permintaan tersebut, kalau tidak ingin posisi mereka sebagai pemasok di berikan kepada petani ikan yang lain.

Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk memudahkan para petani dalam mengontrol kualitas air yang ada di kolam mereka. Diharapkan dengan semakin baiknya kualitas air semakin baik pula kualitas ikan yang di dapat. Aplikasi ini juga dapat membantu memberi solusi apabila ada ikan yang sakit akibat menurunnya kualitas air kolam.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Melalui aplikasi ini dapat ditemukan langkah-langkah lebih mudah dalam menangani masalah pada ikan. (2) Dengan aplikasi ini petani bisa dengan cepat mengetahui kondisi air kolam.

Kata Kunci: Aplikasi, kualitas air, kesehatan ikan.

I. LATAR BELAKANG

Di Indonesia yang berlimpah dengan kekayaan alam, dan budayanya, banyak memiliki makanan yang beraneka ragam mulai dari jenis ikan, buah-buahan, dan dari jenis jamur, untuk jenis ikan sendiri yang paling banyak adalah jenis ikan air tawar mulai dari ikan lele, nila, bawal, dan ikan gurami, dikalangan petani ikan, Nila, Lele, Gurami memiliki daya tarik tersendiri mulai dari bibit yang mudah didapat sampai harga jual yang bersaing, oleh sebab itu banyak petani ikan yang memilih ketiga sebagai ikan untuk berwirausaha.

Seiring dengan kemajuan jaman dan banyaknya rumah makan yang menyediakan menu ikan air tawar, mengakibatkan permintaan ikan Nila, Lele, Gurami dipasaran terus meningkat, hal inilah yang menjadi penyebab banyak bermunculan petani ikan baru yang ingin mencoba untuk berwirausaha dibidang perikanan, baik dibidang pembibitan ataupun pembesaran. Sehingga mengakibatkan persaingan yang semakin ketat di kalangan petani ikan, sebab itu para petani dituntut untuk bisa menyediakan ikan yang berkualitas, sehinga mampu bersaing dengan petani lain.

Salah satu cara untuk mendapatkan ikan yang berkualitas baik adalah dengan menjaga kualitas air, apabila kualitas air menurun akan timbul banyak jamur dan bakteri jahat yang akan berdampak pada kesehatan ikan, sedangkan disisi lain masih banyak petani ikan yang kurang mengerti tentang pentingnya kualitas air, untuk kesehatan ikan itu sendiri.

Dari situlah penulis ingin membuat sebuah sistem yang dapat dengan mudah memberikan informasi tentang kualitas air, dan masukan bagaimana mengatasi masalah pada ikan apabila ada ikan yang sakit. Dengan sistem ini diharapkan para petani ikan bisa lebih mudah dalam menjaga kesehatan pada ikan peliharaan mereka. Berdasarkan pemaparan diatas penulis ingin merancang sebuah sistem pendukung

keputusan sebagai bahan untuk penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Mengetahui Kualitas Air Kolam".

II. LANDASAN TEORI

Media untuk kegiatan budidaya ikan, termasuk pada kegiatan pembesaran. Kualitas air merupakan faktor yang paling penting dalam budidaya ikan, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas air antara lain: bahan kimia yang terlarut dalam air, seperti oksigen terlarut, derajat keasaman (Ph), alkalinitas, dan bahan–bahan fisik lainnya. Adanya perubahan karakteristik air dapat dikatakan telah terjadi penurunan atau peningkatan kualitas air.

Oksigen diperlukan ikan untuk respirasi dan metabolisme, nilai oksigen di dalam kesehatan ikan sangat penting karena kondisi yang kurang optimal dapat mengakibatkan ikan stress sehingga mudah terserang penyakit. Suhu merupakan salah satu faktor yang penting dalam kegiatan budidaya, suatu aktivitas metabolisme ikan berbanding lurus terhadap suhu air. Semakin tinggi suhu air semakin aktif pula metabolisme ikan, demikian pula sebaliknya.

Kondisi suhu sangat berpengaruh terhadap kehidupan ikan, pada suhu tertentu ikan akan rentan terhadap penyakit, ikan akan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada lingkungan perairan dengan kondisi netral, dikarenakan pada lingkungan dengan Ph rendah pertumbuhan ikan akan mengalami penurunan, faktor yang menyebabkan perubahan nilai Ph adalah produktifitas asam dari hasil metabolisme ikan yang terakumulasi terus menerus di salam kolam, penyebab lain adalah pengendapan sisa–sisa makanan yang di berikan secara berlebihan.

III. IMPLEMENTASI

Bagian ini merupakan kegiatan yang dilakukan penulis guna menerapkan rancangan yang telah di susun agar dapat terwujud dengan mudah.

Agar sistem ini dapat berjalan dengan baik dan lancar, maka perlu diadakan sebuah tes terhadap sistem tersebut. Untuk mengoperasikan aplikasi ini diperlukan

beberapa persyaratan utama dalam pengoperasikannya seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan operator (*brainware*).

1. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

   Untuk dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan baik dibutuhkan perangkat keras sebagai berikut :

   a. *Smartphone.*
   b. Alat ukur Ph dan Suhu.

2. Kebutuahan perangkat lunak (*Software*).

   Perangkat lunak yang diperlukan untuk mengoperasikan aplikasi ini antara lain :

   a. *OS Android.*
   b. Minimal versi, *Android 4.4w.2 api level 20.*

Dari desain sistem yang sudah dipaparkan diatas, terdapat sedikit perbedaan, dan tambahan ditampilanya.

1. **Halaman Utama**

   Dihalaman utama ini terdapat penambahan menu, antara lain : *AboutMe*, cara penggunaan, dan keluar, untuk lebih jelasnya sebagai berikut. **Halaman Cara Penggunaan**

   Bagian ini menjelaskan bagaimana cara mengoperasikan aplikasi ini, *step by step.*

2. **Halaman Gurami**

   Didalam halaman gurami terdapat sedikit perbedaan tampilan dengan desain awal, tetapi cara penggunaanya sama.

   Setelah *form* diatas diisi, akan keluar hasil sebagai berikut.

3. **Halaman Nila**

   Dihalaman ini hampir sama dengan halaman gurami, berbedaannya terdapat pada kata nila pada *icon* paling atas, hal itu dibuat untuk memudahkan pengguna supaya tidak salah pada saat melakukan pengukuran.

   Setelah *form* diatas diisi maka hasilnya seperti berikut.

4. **Halaman Lele**

   Pada halaman ini sama seperti halaman gurami, dan nila, perbedaannya hanya terletak pada *icon* paling atas.

   Setelah *form* diisi akan muncul hasil sebagai berikut.

5. **Halaman *AboutMe***

Halaman ini menjelaskan tentang aplikasi *Water control*, untuk apa kegunaanya, untuk siapa ini dibuat, dan keuntungan yang didapat.

IV KSEIMPULAN

Dari pemaparan diatas, penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Aplikasi ini dapat memberikan masukan tentang masalah ikan, dengan cara melihat kualitas airnya.
2. Sistem ini dirancang untuk mempermudah petani ikan dalam melakukan pemantauan kesehatan ikan.
3. Cara kerja sistem ini adalah dengan memanfaatkan kadar PH (derajat keasaman) dan juga suhu air itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perikanan (2010).*Faktor Penentu Keberhasilan Budidaya Gurami di Kolam*.From *http://www.djpb.kkp.go.id/berita.php?id=* 633, 30 Januari 2015

Hidayat, Aan, 2011, "*Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Karyawan Teladan Dengan Logika Fuzzy Tsukamoto*", Banjarmasin : STMIK Banjarbaru.

6. *Button* keluar

Pada *button* keluar ini, ketika di klik akan keluar peringatan seperti berikut.

Kusumadewi, Sri*, 2006, "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)", Yogyakarta: Graha Ilmu*

Kustiyahningsih, Y & Anamisa, Devie R. *(2011) Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySql. Yogyakarta: Graha Ilmu*

Sibero, Alexander FK. *(2011), Kitab Suci Web Programing. Yogyakarta: Mediakom*

Sri Kusumadewi (2003),*Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)* *,Yogyakarta : Graha Ilmu.*

Turban, Efraim, *(2007), "Decision Support System anf Intelligent System", Jilid 2, Edisi 7, Yogyakarta: Andi.*

Wikibooks. *(2012). Pemrograman PHP/Pendahuluan 8 Januari 2012. Sumber*

http://id.wikibooks.org/wiki/Pemrograman_PHP/Pendahuluan/Sejarah_P*HP*.

Wikibooks.(2014).Sistem_Pendukung_keputusan/ 13 Januari 2014 Sumber *http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_pendukung_keputusan.*