

JUDUL SKRIPSI

SISTEM INFORMASI BUDIDAYA IKAN NILA DAN LELE

**Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik
Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta**



Disusun oleh:

Robertus Welly

123070138

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA

2013

SURAT PERNYATAAN
KARYA ASLI

Sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Robertus Welly

Nomor Mahasiswa : 123070138

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul

SISTEM INFORMASI BUDIDAYA IKAN NILA DAN LELE

Merupakan karya asli saya dan belum pernah dipublikasikan dimanapun. Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan asli karya asli saya, maka saya bersedia menerima konsukensi apapun yang diberikan Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 24 Desember 2013

Yang menyatakan,

MOTO



Semangat dan Fokus ke tujuan

ABSTRAK

Abstrak:

Sistem Informasi Budidaya Ikan Nila dan Lele

Nama: Robertus Welly
NIM: 123070138

Usaha ikan di jogja masih sangat menjanjikan karena kualitas air dan persediaan air tanah masih tergolong bagus dan lagi minat masyarakat jogja dalam mengonsumsi ikan air tawar masih tergolong tinggi sehingga harga dipasar tergolong tinggi dan stabil. Di jogja juga ada beberapa desa petani ikan yang merupakan kelompok petani-petani ikan seperti di daerah Berbah, Cangkringan, dan Kulon Progo yang dapat menjadi bukti bahwa ternyata bisnis ikan di jogja masih bagus namun pada sistem informasi ini penulis memfokuskan pada kelompok tani di daerah Berbah. Sistem informasi ini berisi tentang cara budidaya ikan dari pemijahan sampai pemasaran serta bisa juga memesan langsung ikan namun harus register dulu baru bisa melakukan transaksi. Karena hal-hal tersebutlah timbul pemikiran bagi penulis untuk membuat sistem informasi tentang budidaya ikan air nila dan lele.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Di sistem informasi user juga dapat memberi komentar dan bertanya pada admin, *user* bisa mendapatkan informasi tentang budidaya ikan, *user* dapat melakukan register, *user* juga bisa melakukan transaksi bila ingin membeli ikan namun harus melakukan register dulu. Bagi kelompok tani bisa menambah hasil pemasaran.

Sistem informasi Perikanan ikan air tawar berbasis *web* ini dibuat menggunakan dreamweaver, php, dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Input yang dilakukan admin berupa data yang bersangkutan tentang budidaya ikan air tawar, *input* dilakukan oleh *user* berupa tanggapan ataupun pertanyaan. *Output* berupa semua hasil informasi yang telah di inputkan.

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera bagi kita semua.

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkatNya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta. Semoga tulisan yang sangat sederhana ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk, maupun pedoman bagi mahasiswa teknik informatika dalam menyelesaikan tugas akhir.

Dalam tugas akhir ini penulis mengakui masih banyak kekurangan karena pengalaman yang dimiliki masih sangat kurang. Oleh karena itu penulis dengan terbuka akan menerima masukan, kritik serta saran yang bersifat membangun demi kemajuan dan kesempurnaan tulisan tugas akhir ini.

Ucapan terimakasih penulis aturkan kepada

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkatnya penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Hafsah, S.Si.,M.T. selaku dosen pembimbing 1, yang telah sabar membimbing dan memberi arahan selama dalam pengerjaan tulisan ini.
3. Ibu Yuli Fauziah, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta petunjuk selama masa kuliah dan pengerjaan tulisan ini.
4. Y F Happy Wulandari yang terus mendukung dan menyemangati selama proses pengerjaan tulisan ini.

Yogyakarta, 24 Desember 2013

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA ASLI | iv |
| HALAMAN MOTO | v |
| HALAMAN ABSTRAK | vi |
| HALAMAN KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR MODUL PROGRAM | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Sistem | 5 |
| 2.2 Data | 7 |
| 2.3 Informasi | 7 |
| 2.4 Sistem Informasi | 8 |
| 2.4.1 Tujuan umum sistem informasi..... | 9 |
| 2.4.2 Komponen sistem informasi | 9 |
| 2.5 <i>Data Flow Diagram</i> | 10 |
| 2.6 Basis Data | 11 |
| 2.6.1 Entity Relationship Diagram..... | 11 |
| 2.6.2 Kardinalitas Relasi | 13 |
| 2.7 Metode <i>Waterfall</i> | 13 |
| 2.8 PHP | 15 |
| 2.8.1 Kelebihan PHP | 15 |
| 2.8.2 Tag PHP..... | 16 |
| 2.8.3 Tipe Data PHP | 17 |
| 2.8.4 Variabel PHP..... | 18 |
| 2.8.5 Operator PHP..... | 18 |
| 2.8.6 Konstanta PHP | 19 |
| 2.9 MySql | 19 |
| 2.9.1 Kelebihan MySql | 19 |
| 2.9.2 Sql dalam MySql | 20 |
| 2.10 Internet..... | 22 |
| 2.11 Macromedia Dreamweaver 8..... | 23 |
| 2.12 Web Server Apache2 Triad | 23 |
| 2.13 Budidaya Ikan Lele | 23 |

| | | |
|---|---|-----|
| 2.14 | Budidaya Ikan Nila..... | 24 |
| 2.15 | Studi Pustaka..... | 25 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | |
| 3.1 | Analisis Sistem..... | 27 |
| 3.1.1 | Identifikasi Masalah | 27 |
| 3.1.2 | Sistem yang Diharapkan | 28 |
| 3.1.3 | Kebutuhan Fungsional..... | 28 |
| 3.1.4 | Kebutuhan Non Fungsional | 29 |
| 3.2 | Arsitektur Sistem..... | 29 |
| 3.3 | Perancangan Sistem..... | 30 |
| 3.3.1 | Perancangan Data Flow Diagram..... | 30 |
| 3.4 | Rancangan Basis Data | 35 |
| 3.4.1 | Entity Relationship Diagram | 35 |
| 3.4.2 | Relasi Antar Tabel (RAT) | 37 |
| 3.4.3 | Struktur Tabel | 38 |
| 3.5 | Rancangan Struktur Menu | 44 |
| 3.5.1 | Struktur Menu <i>User</i> | 44 |
| 3.5.2 | Struktur Menu <i>Admin</i> | 45 |
| 3.6 | Rancangan <i>User Interface</i> | 45 |
| 3.6.1 | <i>User Interface</i> pada <i>User</i> | 46 |
| 3.6.2 | <i>User Interface</i> pada <i>Admin</i> | 53 |
| BAB IV IMPLEMENTASI | | |
| 4.1 | Perangkat Lunak Yang Digunakan | 66 |
| 4.2 | Perangkat Keras Yang Digunakan | 66 |
| 4.3 | Daftar File Yang Digunakan..... | 67 |
| 4.4 | Implementasi Antar Muka <i>User</i> | 68 |
| 4.5 | Implementasi Antar Muka <i>Admin</i> | 87 |
| BAB V IMPLEMENTASI | | |
| 5.1 | Kesimpulan | 103 |
| 5.2 | Saran | 103 |
| BAB VI DAFTAR PUSTAKA | | |
| | | 105 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Elemen sistem..... | 6 |
| Gambar 2.2 Sistem informasi yang sederhana | 8 |
| Gambar 2.3 Metode <i>Waterfall</i> | 14 |
| Gambar 3.1 Arsitektur Sistem | 29 |
| Gambar 3.2 DFD Level 0 Proses Sistem Informasi | 31 |
| Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses Sistem Informasi Budidaya Ikan Nila dan Lele | 32 |
| Gambar 3.4 DFD level 2 proses olah data | 33 |
| Gambar 3.5 DFD level 2 layanan <i>user</i> | 35 |
| Gambar 3.6 <i>Entity Relationship</i> Diagram | 36 |
| Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel | 37 |
| Gambar 3.8 Struktur menu <i>user</i> | 44 |
| Gambar 3.9 Struktur menu <i>admin</i> | 45 |
| Gambar 3.10 Halaman beranda | 46 |
| Gambar 3.11 Halaman budidaya ikan nila | 47 |
| Gambar 3.12 Halaman pemijahan ikan nila..... | 48 |
| Gambar 3.13 Halaman pemasaran | 48 |
| Gambar 3.14 Halaman penjualan | 49 |
| Gambar 3.15 Halaman keranjang belanja | 50 |
| Gambar 3.16 Halaman pengisian data <i>user</i> | 50 |
| Gambar 3.17 Halaman pembelian..... | 51 |
| Gambar 3.18 Halaman alur transaksi..... | 52 |
| Gambar 3.19 Halaman kontak <i>admin</i> | 52 |
| Gambar 3.20 Halaman buku tamu..... | 53 |
| Gambar 3.21 Halaman beranda <i>admin</i> | 54 |
| Gambar 3.22 Halaman olah data gambar | 54 |
| Gambar 3.23 Halaman <i>edit</i> data gambar | 55 |
| Gambar 3.24 Halaman olah data video | 56 |
| Gambar 3.25 Halaman <i>edit</i> data video..... | 56 |
| Gambar 3.26 Halaman olah data konten | 57 |
| Gambar 3.27 Halaman <i>edit</i> data konten | 57 |
| Gambar 3.28 Halaman olah data pemesanan | 58 |
| Gambar 3.29 Halaman <i>detail</i> pemesanan | 59 |
| Gambar 3.30 Halaman olah data barang | 59 |
| Gambar 3.31 Halaman <i>edit</i> data barang..... | 60 |
| Gambar 3.32 Halaman olah data kota..... | 61 |
| Gambar 3.33 Halaman <i>edit</i> data kota | 61 |
| Gambar 3.34 Halaman olah data <i>user</i> | 62 |
| Gambar 3.35 Halaman <i>edit</i> data <i>user</i> | 63 |
| Gambar 3.36 Halaman olah data <i>admin</i> | 63 |
| Gambar 3.37 Halaman <i>edit</i> data <i>admin</i> | 64 |
| Gambar 3.38 Halaman olah data buku tamu..... | 65 |
| Gambar 3.39 Halaman <i>edit</i> data buku tamu..... | 65 |
| Gambar 4.1 Halaman index <i>user</i> biasa | 69 |
| Gambar 4.2 Halaman budidaya ikan nila | 70 |
| Gambar 4.3 Halaman pemijahan ikan nila | 71 |
| Gambar 4.4 Halaman budidaya ikan lele | 73 |
| Gambar 4.5 Halaman pemijahan ikan lele..... | 74 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.6 Halaman pemasaran | 76 |
| Gambar 4.7 Halaman penjualan | 77 |
| Gambar 4.8 Halaman keranjang belanja | 79 |
| Gambar 4.9 Halaman kolom pengisian data <i>user</i> | 81 |
| Gambar 4.10 Halaman pembelian..... | 82 |
| Gambar 4.11 Halaman cara pembayaran | 83 |
| Gambar 4.12 Halaman kontak admin | 84 |
| Gambar 4.13 Halaman buku tamu | 86 |
| Gambar 4.14 Halaman beranda admin..... | 87 |
| Gambar 4.15 Halaman olah data gambar | 89 |
| Gambar 4.16 Halaman olah data video | 90 |
| Gambar 4.17 Halaman olah data konten | 92 |
| Gambar 4.18 Halaman olah data pemesanan | 93 |
| Gambar 4.19 Halaman olah data barang | 95 |
| Gambar 4.20 Halaman olah data kota..... | 96 |
| Gambar 4.21 Halaman olah data <i>user</i> | 98 |
| Gambar 4.22 Halaman olah data <i>admin</i> | 99 |
| Gambar 4.23 Halaman olah data buku tamu..... | 101 |

DAFTAR MODUL PROGRAM

| | |
|--|-----|
| Modul Program 2.1 Dokumen HTML | 25 |
| Modul Program 4.1 Kode program index.php | 69 |
| Modul Program 4.2 Kode program nila.php | 70 |
| Modul Program 4.3 Kode program budidayanila.php | 72 |
| Modul Program 4.4 Kode program lele.php | 73 |
| Modul Program 4.5 Kode program budidayalele.php | 75 |
| Modul Program 4.6 Kode program transaksi.php | 76 |
| Modul Program 4.7 Kode program penjualan.php | 78 |
| Modul Program 4.8 Kode program keranjang.php | 79 |
| Modul Program 4.9 Kode program lanjutan keranjangbelanja.php | 80 |
| Modul Program 4.10 Kode program simpankeranjang.php | 81 |
| Modul Program 4.11 Kode program pembelian.php | 82 |
| Modul Program 4.12 Kode program carabayar.php | 84 |
| Modul Program 4.13 Kode program kontakadmin.php | 85 |
| Modul Program 4.14 Kode program bukutamu.php | 86 |
| Modul Program 4.15 Kode program index.php | 88 |
| Modul Program 4.16 olahdatagambar.php | 89 |
| Modul Program 4.17 olahdatavideo.php | 91 |
| Modul Program 4.18 olahdatakonten.php | 92 |
| Modul Program 4.19 olahpemesanan.php | 94 |
| Modul Program 4.20 olahdatabarang.php | 95 |
| Modul Program 4.21 olahdatakota.php | 97 |
| Modul Program 4.22 olahdatauser.php | 98 |
| Modul Program 4.23 olahdataadmin.php | 100 |
| Modul Program 4.24 olahbukutamu.php | 101 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Notasi dasar DFD | 10 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam ERD..... | 12 |
| Tabel 3.1 Tabel admin | 38 |
| Tabel 3.2 Tabel konten..... | 38 |
| Tabel 3.3 Tabel gambar..... | 39 |
| Tabel 3.4 Tabel video | 39 |
| Tabel 3.5 Tabel buku tamu | 40 |
| Tabel 3.6 Tabel <i>user</i> | 40 |
| Tabel 3.7 Tabel kota | 40 |
| Tabel 3.8 Tabel detail_pemesanan..... | 41 |
| Tabel 3.9 Tabel pemesanan..... | 41 |
| Tabel 3.10 Tabel barang..... | 42 |
| Tabel 3.11 Tabel ikan | 42 |
| Tabel 3.12 Tabel jenis_ikan | 42 |
| Tabel 3.13 Tabel kategori | 43 |
| Tabel 3.14 Tabel kategori_barang..... | 43 |
| Tabel 3.15 Tabel satuan_brg | 43 |