

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI IKAN KONSUMSI BERBASIS JAVA DI KABUPATEN KAMPAR

Fadli Julianto Erga¹⁾, Noveri Lysbetti Marpaung²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, ²⁾Dosen Program Studi Teknik Informatika
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Bina Widya, Jl. H. R. Soebrantas Km.12,5 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru 28293

E-mail: fadli.juliantoerga@student.unri.ac.id

ABSTRACT

Kampar is a regency in Riau Province which economic activities depend on fisheries. A problem that exists in Kampar's fisheries is an imbalance in the amount of fish production with the amount of fish needed by the community. To help Kampar Fisheries Department employees to overcome these problems, a Java-based Information System and an Android-Based Information System will be created. To create the information system, Netbeans and Android Studio software with Java language are needed. The method used in this research is a waterfall where each stage of the research is carried out sequentially. The result of this research is an information system that provides specific data so that it can facilitate employees of the Kampar Fisheries Department employees to balance the amount of fish production with the amount of fish needed by the community.

Keywords: Information System, Fish Production, Java, Kampar.

1. PENDAHULUAN

Perikanan adalah suatu bidang kegiatan manusia yang berhubungan dengan pengelolaan ikan ataupun sumber daya lain yang berhubungan dengan perairan. Perikanan merupakan salah satu bidang profesi utama yang ditekuni oleh rakyat Indonesia. Hal itu dikarenakan banyaknya wilayah perairan yang berada di Indonesia, dari air tawar, air asin hingga air payau.

Kampar adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Riau. Perekonomian Kabupaten Kampar sangat bergantung pada bidang pertanian dan bidang perikanan. Pengelolaan bidang perikanan pada Kabupaten Kampar dilaksanakan oleh suatu instansi yang bernama Dinas Perikanan Kabupaten Kampar. Kegiatan perikanan pada Kabupaten Kampar berfokus pada ikan konsumsi perairan air tawar, karena di Kabupaten Kampar tidak dapat ditemukan air asin.

Salah satu permasalahan paling utama pada perikanan Kabupaten Kampar adalah ketidakseimbangan jumlah produksi ikan dengan jumlah ikan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Ketidakseimbangan tersebut membuat harga pasaran ikan menjadi naik turun dan menyebabkan perekonomian daerah menjadi tidak stabil. Keseimbangan jumlah produksi dan target panen ikan dapat dilakukan dengan mengatur jumlah produksi dari tiap jenis ikan. Pengaturan ini dilakukan agar tidak ada suatu jenis ikan yang diproduksi berlebih. Penyelesaian untuk masalah ini dapat dipermudah dengan menggunakan teknologi informasi. Salah satu teknologi informasi adalah sistem informasi dan salah satu cara termudah untuk membuat teknologi informasi adalah menggunakan bahasa Java.

Java adalah suatu jenis bahasa pemrograman yang aplikasinya dapat digunakan di berbagai *platform*. Orientasi yang digunakan pada pemrograman Java

adalah pemrograman berorientasi objek. Java juga memiliki kompatibilitas yang lebih dalam berbagai platform.

Permasalahan pada perikanan Kabupaten Kampar tersebut membutuhkan sebuah solusi untuk menyeimbangkan harga ketiga jenis ikan yang telah disebutkan. Solusi yang diajukan adalah pembuatan sebuah Sistem Informasi berbasis Java yang dapat mengelola penyebaran ikan sehingga sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat. Sistem ini membutuhkan target jumlah ikan dibutuhkan tiap hari, jumlah hari yang dibutuhkan oleh ikan untuk mencapai umur panen, berat perekor pada saat panen, dan *survival rate* ikan. Sistem yang akan dibuat akan terbagi dua versi, yaitu versi Android dan versi *desktop*. Dari permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian yang berjudul *Pembuatan Sistem Informasi Produksi Ikan Konsumsi Berbasis Java di Kabupaten Kampar*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Java

Java merupakan hasil ciptaan James Gosling, *developer* dari Sun Microsystem, yang berupa bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman Java tersebut diciptakan pada tahun 1991. Sun Micosystem mengembangkan Java lebih lanjut sehingga banyak digunakan untuk menciptakan *Executable Content* dan dapat disebarluaskan melalui jaringan. Java merupakan modifikasi dari unsur bahasa C++ ataupun bahasa pemrograman lainnya ber-*libraries* umum yang dijadikan bahasa pemrograman berbasis objek (Nyura, 2010).

2.2. Android

Android merupakan suatu sistem operasi untuk perangkat mobile yang didasari dari sistem operasi Linux. Android memberikan suatu layanan platform *open source* untuk pengembang untuk mengembangkan aplikasi. Bahasa

pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi Android adalah bahasa Java dengan tambahan XML untuk desain tampilan aplikasi (Sunaryo, 2013).

2.3. Usability Testing

Usability testing atau uji ketergunaan adalah suatu metode untuk menilai kualitas suatu aplikasi sehingga dapat menentukan tingkat *user friendly* suatu aplikasi. Komponen penilaian *usability testing* terdiri dari *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. *Usability testing* ini dilakukan dengan cara pengevaluasian kesesuaian aplikasi dengan 5 komponen tersebut (Mz, 2016).

2.5. Black Box Testing

Black Box Testing adalah suatu metode pengujian aplikasi dimana penguji tidak mengetahui bagaimana aplikasi tersebut dapat bekerja. Penguji hanya mengetahui apa input yang harus dimasukkan untuk menghasilkan suatu output yang selanjutnya akan menyesuaikan kesesuaian antara input dan output tersebut (Tjandra, 2015).

2.6. My Structure Query Language

My Structure Query Language (MySQL) adalah suatu bahasa pemrograman pembuat database yang dapat digunakan siapa saja secara gratis dan *open source*. MySQL berupa database berkonsep *client-server* yang juga merupakan *database relasional* dengan basis *Structure Query Language*. (Djoge, 2018).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat Penelitian

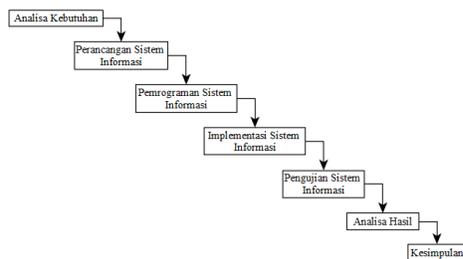
Penelitian dilakukan oleh Penulis pada Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Kampar Jalan Prof. M Yamin SH nomor 59 Bangkinang.

3.2. Metode Pengambilan Data

Metode Pengumpulan Data dalam memperoleh informasi yang dilakukan Penulis adalah Metode Wawancara dan Metode Observasi.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang akan dipakai oleh Penulis dalam penelitian adalah Metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan model perancangan sistem informasi yang tiap langkah perancangan dilakukan secara berurutan. Diagram penelitian dengan Metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram penelitian dengan Metode *Waterfall*

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Sistem Informasi Versi Desktop

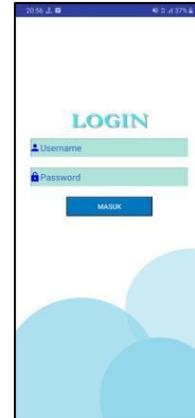
Halaman utama Sistem Informasi versi *desktop* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Utama Versi Desktop

4.1. Sistem Informasi Versi Desktop

Halaman utama Sistem Informasi versi Android dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Utama Versi Android

4.2. Pengujian

4.2.1. Usability Testing

Hasil *Usability Testing* dari dua responden pegawai Dinas Perikanan Kampar dengan hasil *usefulness* 88%, *ease of use* 85%, *ease of learning* 85%, dan *satisfaction* 90%. Selanjutnya tiga responden petani ikan dengan hasil *usefulness* 86.7%, *ease of use* 86.7%, *ease of learning* 83.3%, dan *satisfaction* 80%.

4.2.2. Black Box Testing

Hasil *black box testing* dari Sistem Informasi Produksi Ikan Konsumsi menunjukkan bahwa Sistem Informasi Produksi Ikan Konsumsi 100% sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian *Pembuatan Sistem Informasi Produksi Ikan Konsumsi Berbasis Java di Kabupaten Kampar* dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi terdiri dari dua *user*, yaitu *user* Pegawai Dinas Perikanan yang dapat mengelola Data Desa, Data Ikan, dan Data *User*, data penebaran ikan secara detail, dan melihat riwayat *user* serta *user* Penebar Ikan yang dapat memasukkan informasi detail data ikan yang ditebar dan menghapus informasi detail data ikan yang ditebar.

2. Sistem Informasi yang dibuat dapat dimanfaatkan oleh Staff Dinas Perikanan Kampar untuk mendapatkan data jumlah produksi ikan konsumsi pada Kabupaten Kampar yang dapat membantu Dinas Perikanan Kabupaten Kampar untuk mengelola harga ikan konsumsi di pasar.
3. Sistem Informasi yang dibuat dapat memberikan pengingat pada Penebar Ikan tentang tanggal panen ikan.
4. Saat *user* Penebar Ikan memasukan data tanggal tebar, secara otomatis akan mengeluarkan output data tanggal panen sangat dibutuhkan oleh para penebar benih ikan, karena sebelumnya sering terjadi kesalahan tanggal panen sehingga hasil panen tidak optimal.
5. Sistem Informasi diuji dengan metode *usability testing* dengan menggunakan USE *Questionnaire* yang dilakukan pada dua responden pegawai Dinas Perikanan Kampar dengan hasil *usefulness* 88%, *ease of use* 85%, *ease of learning* 85%, dan *satisfaction* 90%. Selanjutnya tiga responden petani ikan dengan hasil *usefulness* 86.7%, *ease of use* 86.7%, *ease of learning* 83.3%, dan *satisfaction* 80%.
6. Sistem Informasi diuji dengan metode *black box testing* dengan hasil 100% sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

Daftar Pustaka

- Djoge, Randi, Kamarullah Hasan. 2018. *Diagnosa Penyakit AIDS, Mers Virus, dan Ebola Berbasis Web di Puskesmas Siko Ternate*. Ternate: Jurnal AIKOM Ternate.
- Mz, Yumarlin. *Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra dengan Menggunakan Usability Testing*. Vol. 1 No. 1. Yogyakarta: Jurnal Informasi Interaktif.
- Nyura, Yusni. 2010. *Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris pada*

Handphone dengan J2ME. Vol. 5 No. 3. Samarinda: Jurnal POLNES.

Sunaryo, Sandy, Andreas Handojo, Justinus Andjarwirawan. 2013. *Pembuatan Aplikasi Wisata Sejarah Pertempuran Surabaya 1945 Berbasis Android*. Vol 1 No. 2. Surabaya: Jurnal INFRA.

Tjandra, Suhatati, C. Pickerling. 2015. *Aplikasi Metode-Metode Software Testing Pada Configuration, Combatibility dan Usability Perangkat Lunak*. Surabaya: Seminar Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi.