

# PENERAPAN SISTEM DASHBOARAD UNTUK PREDIKSI PENJUALAN PADA APLIKASI PENGOLAHAN DATA STOK IKAN BERBASIS WEB DI UPTD PASAR IKAN KAB. TASIKMALAYA

Andi Nur Rachman, Cecep Muhamad Sidik Ramdani, Rahmi Nur Shofa

Jurusan Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Siliwangi

Jl. Siliwangi, Tasikmalaya

[andy.rachman@unsil.ac.id](mailto:andy.rachman@unsil.ac.id), [cecepmuhammad@unsil.ac.id](mailto:cecepmuhammad@unsil.ac.id), [rahmi.shofa@unsil.ac.id](mailto:rahmi.shofa@unsil.ac.id)

Intisari— Perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi pada saat ini sangatlah pesat sehingga suatu instansi tidak terlepas dari penggunaan komputer sebagai alat bantu pengolahan data. Dengan adanya aplikasi jual beli ikan ini diharapkan dapat membantu dalam proses pengolahan dan pengarsipan dalam penyimpanan data. Permasalahannya yang terjadi di dinas UPTD Pasar ikan yaitu masih melakukan penginputan data secara manual, sehingga apabila kepala dinas ingin melihat hasil data dari pembelian dan penjualan ikan, petugas akan mencari terlebih dahulu dalam buku arsip tentang pembelian dan penjualan ikan dan juga sering terjadi kehilangan data dikarenakan penyimpanan data yang tidak teratur sehingga akan memperlambat aktivitas pelaporan kepada kepala dinas, dan di kantor dinas tersebut belum adanya implementasi dashboard sehingga akan menghambat kinerja kepala dinas dalam pengambilan keputusan dalam hal perkembangan penjualan ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan sebuah sistem dashboard pada aplikasi jual beli ikan berbasis web yang diharapkan dapat membantu petugas dalam hal pengolahan data sehingga data yang telah di inputkan akan tersimpan dengan rapih dan akan lebih mudah dicari apabila akan dibutuhkan dan juga mengurangi resiko kehilangan data. Metode perancangan sistem yang digunakan yaitu Extreme Programming (XP) dan juga menggunakan Critical Success Factors (CSF) dan Key Performance Indicator (KPI) untuk menentukan keberhasilan dalam hal penjualan ikan. Dengan adanya implementasi dashboard pada aplikasi jual beli ikan ini selain membantu petugas dalam hal pengolahan data juga membantu kepala dinas dalam hal pengambilan keputusan mengenai penjualan ikan.

Kata kunci : CSF, Dashboard, Extreme Programming, Jual beli, KPI

Abstract— Developments in information technology and information systems at this time is very rapid so that an institution can not be separated from the use of computers as a tool for data processing. With the application of the fish trading is expected to assist in the processing and archiving in data storage. The problem that occurs in the office UPTD fish market that is still inputting the data manually, so that when the head of the agency wanted to see the results of data from the purchase and sale of fish, the officer will look for first in the book of records of purchases and sales of fish and also frequent loss of data due irregular data storage so that it will slow down the activity of reporting to the head office, and this office has not implemented dashboard so would hinder the performance of heads of agencies in decision-making in the development of fish sales. The purpose of this research is to implement a system dashboard on a web based fish trading application which is expected to assist officers in terms of data processing so that the data that has been fed to be stored neatly and it will be easy if would be required and also reduces the risk of data loss. System design method used is Extreme Programming (XP) and also use the Critical Success Factors (CSF) and Key Performance Indicator (KPI) to define success in terms of sales of fish. With the implementation of the dashboard on the application of this fish trading, in addition, assist officers in terms of data processing also help department heads in decisions regarding the sale of fish.

Keywords: CSF, Dashboard, Extreme Programming, Buying and selling, KPI

## I. PENDAHULUAN

UPTD pasar ikan kabupaten tasikmalaya merupakan salah satu unit pelaksanaan teknis dinas dibawah naungan dinas peternakan, perikanan dan kelautan kabupaten tasikmalaya. Seiring dengan Perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi pada saat ini sangatlah pesat sehingga suatu instansi tidak terlepas dari penggunaan komputer sebagai alat bantu pengolahan data.

Namun saat ini masih masih ada instansi yang masih melakukan penginputan data secara manual contohnya permasalahan yang terjadi pada UPTD

Pasar Ikan yaitu dalam hal penginputan data ikan yang masuk dan keluar masih menggunakan pencatatan secara manual sehingga data yang telah tercatat akan mudah hilang karena tidak tersimpan dengan benar dan juga akan menyulitkan apabila data akan diperlukan kembali.

Penelitian ini menyajikan sebuah informasi bukanlah hal mudah, mengingat banyaknya informasi yang dimiliki dalam sebuah organisasi. Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk mengelola sebuah informasi dan menyajikannya dalam bentuk efektif dan efisien, yaitu dengan menggunakan dashboard. Data-data yang di dapat dari hasil penjualan dan pembelian ikan akan di simpan di dalam database untuk mengantisipasi terjadinya kehilangan data. Data-data tersebut akan diolah sedemikian rupa yang nantinya akan menghasilkan sebuah informasi dalam bentuk dashboard yang bermanfaat untuk kepala dinas UPTD Pasar Ikan dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, penelitian ini, diharapkan akan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada di kantor UPTD Pasar Ikan.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi yang berjalan hanya pada proses penjualan ikan, pembelian ikan, daftar harga jual beli ikan, data peternak ikan, prediksi penjualan ikan, dan pelanggan tetap.
2. Program yang di rancang hanya melayani pelayanan transaksi di tempat tidak bias melalui transfer.
3. Aplikasi berbasis web.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melakukan rekapitulasi data hasil transaksi penjualan ikan.
2. Mengetahui dashboard perkembangan penjualan ikan.
3. Mengetahui riwayat penjualan ikan kepada pelanggan

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pengembangan perangkat lunak ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas . Tahapan penelitian ini menggunakan Extreme Programming (XP). Adapun tahapannya sebagai berikut :

### 1. Perancangan (Planing)

Pada tahapan ini dilakukan beberapa metode pengumpulan data untuk memenuhi kebutuhan sistem beserta identifikasi

dari permasalahan dan analisis kebutuhan yang sudah di dapat. Tahapantahapan untuk pengumpulan data yaitu :

### Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Melakukan penelitian secara langsung ke tempat Dinas UPTD Pasar Ikan Kabupaten Tasikmalaya untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi di sana dan mengumpulkan data-data apa saja yang nantinya akan dibutuhkan.

#### b. Wawancara

Pada tahapan ini dilakukan secara langsung kepada kepala UPTD Pasar Ikan Kabupaten Tasikmalaya dan beberapa sumber lainnya untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan.

#### c. Studi Kepustakaan

Pada tahapan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan mempelajari dari referensi.

### CSF dan Key Performance Indikator

Tabel 1. CSF dan KPI Penjualan Ikan

Tujuan	CSF	KPI
Mengatur pemasaran, melaksanakan pembinaan, melaksanakan strategipemasaran pada pasar ikan.	Melakukan pembinaan terhadap pembudidaya ikan	Jumlah peserta pembinaan (pembudidaya ikan) dengan target 100 orang.
	Melakukan strategipenjualan ikan kepada pelanggan.	Menghitung jumlah jenis ikan yang sering terjual kepada konsumen.

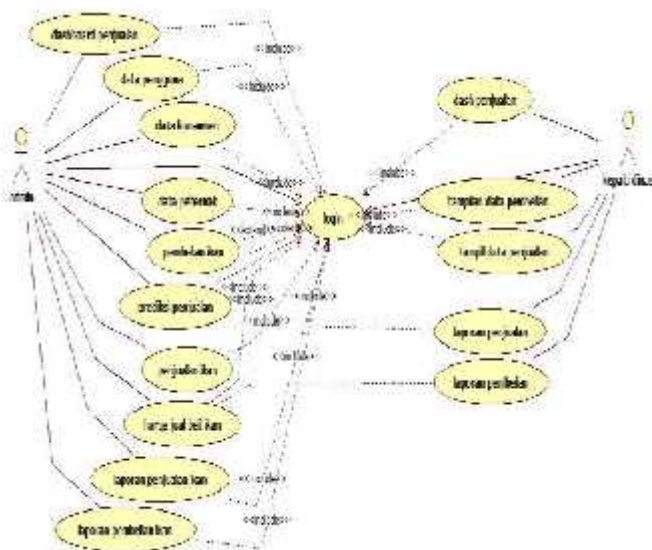
Tabel.1 di atas merupakan CSF dan KPI dari hasil penjualan ikan. Untuk mencapai faktor kunci keberhasilan tersebut maka diperlukan strategi dan inovasi terhadap pemasaran ikan sehingga dapat dijadikan dashboard penjualan ikan dari hasil KPI. Data CSF dan KPI diperoleh dari hasil kuisioner.

### 2. Perancangan (Design)

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam suatu sistem melalui bahasa pemodelan visual yaitu UML (Unified Modelling Language) dan perancangan antar muka.

#### a. Perancangan UML

Menurut (Rosa dan Shalahudin, M. 2015) UML (Unified Modeling Language) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Berikut merupakan salah satu UML aplikasi jual beli ikan :



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Jual Beli Ikan

3. Pengkodean (coding)

Pada tahap ini merupakan penjelasan mengenai kode-kode seperti prosedur, fungsi, dan lain-lain yang digunakan untuk membangun suatu aplikasi, dengan menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework codeigniter.

4. Pengujian (testing)

Pada tahapan testing akan menjelaskan bagaimana aplikasi yang telah dibuat akan diuji. Proses testing merupakan proses akhir dari pembuatan aplikasi sesuai dengan tahapan planing, design, coding, testing

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Perangkat Lunak

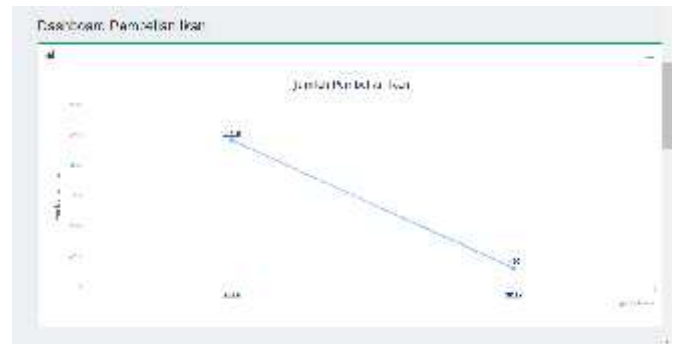
Tahapan ini merupakan tahapan dari hasil perancangan antarmuka yang telah di implementasikan ke dalam program yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter, sedangkan untuk tampilan antarmuka sistem menggunakan template AdminLTE. Tampilan utama dari aplikasi jual beli ikan ini ketika pertama diakses akan langsung menampilkan halaman login seperti gambar dibawah ini,



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

pengguna diharuskan untuk memasukan username dan password terlebih dahulu sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan yaitu sebagai admin atau kepala dinas.

Berikut merupakan tampilan dashboard admin seperti gambar dibawah ini akan menampilkan hasil penjualan ikan. Menu ini dapat diakses oleh admin dan juga kepala dinas. Grafik akan muncul berdasarkan tahun apabila grafik diklik akan menampilkan grafik penjualan ikan perbulan.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan data prediksi penjualan. Dimana fungsi dari form pengguna ini yaitu untuk memberikan informasi kepada dinas dalam mengambil keputusan.

Tahun	Jumlah	Rata-rata	Tingkat Pertumbuhan (%)
2016	36,000	36,000	0%
2017	70,000	70,000	94.4%

Gambar 4. Tampilan Data Prediksi Penjualan Ikan

Data prediksi menampilkan data penjualan ikan tiap tahun, dalam aplikasi ini tidak menggunakan metode perhitungan praediksi, tetapi menggunakan nilai rata-rata penjualan per-

tahun ditampilkan untuk prediksi penjualan di tahun yang akan datang.

## 2. Pengujian

Pengujian Tahapan ini merupakan bagian dari tahapan testing pada metode Extreme Programming. pengujian dilakukan terhadap sistem yang saling berintegrasi satu dengan yang lainnya untuk mengidentifikasi adanya kesalahan. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode black-box aplikasi jual beli ikan.

Tabel 2. Pengujian Login Admin dan Kadis

No.	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin dan kepala dinas memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Masuk ke menu utama masingmasing pengguna	Masuk ke menu utama masingmasing pengguna	Terpenuhi
2	Admin dan kepala dinas memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Menampilkan pesan gagal login	Muncul pesan gagal login	Terpenuhi
3	Admin dan kepala dinas tidak memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan pesan peringatan <i>username</i> dan <i>password</i> masih kosong	Muncul pesan peringatan <i>username</i> dan <i>password</i> masih kosong	Terpenuhi

Tabel 3. Pengujian Tambah Data Prediksi Penjualan Ikan

No.	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin memasukan data prediksi penjualan ikan dengan benar	Menyimpan data ke basis data dan menampilkan pesan sukses	Data berhasil disimpan ke basis data dan muncul pesan sukses	Terpenuhi

2	Admin tidak mengisi salah satu kolom atau tidak mengisi semua kolom	Menampilkan pesan kolom isian masih kosong	Muncul pesan kolom isian masih kosong	Terpenuhi
---	---	--	---------------------------------------	-----------

Tabel 4. Pengujian Order Pembelian Ikan

No.	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Admin memasukan data order pembelian ikan dengan benar	Menyimpan data ke basis data dan menampilkan pesan sukses	Data berhasil disimpan ke basis data dan muncul pesan sukses	Terpenuhi
2	Admin tidak mengisi salah satu kolom atau tidak mengisi semua kolom	Menampilkan pesan kolom isian masih kosong	Muncul pesan kolom isian masih kosong	Terpenuhi

Kelebihan dari aplikasi implementasi dashboard pada aplikasi jual beli ikan ini yaitu, Menyediakan tempat penginputan data konsumen, peternak ikan, daftar harga jual dan beli ikan, transaksi pembelian dan penjualan ikan serta cetak laporan. Aplikasi menyediakan menu detail untuk melihat penjualan apa saja yang dibeli oleh konsumen. Terdapat implementasi dashboard pada menu kepala dinas UPTD Pasar Ikan untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Terdapat menu prediksi penjualan ikan yang berfungsi untuk memprediksi hasil penjualan untuk tahun berikutnya.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah di bahas dapat disimpulkan yaitu Telah dihasilkan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk melakukan rekapitulasi dari hasil penjualan ikan kepada konsumen. Memberikan informasi dalam tampilan dashboard perkembangan penjualan ikan yang berfungsi untuk mengetahui perkembangan penjualan ikan setiap bulannya dan membantu pengambilan keputusan yang dilakukan oleh kepala dinas. Dihasilkan sebuah tampilan yang berfungsi untuk mengetahui riwayat dari hasil penjualan ikan kepada pelanggan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak terkait yang telah membantu dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] Few, Stephen. 2006. Information Dashboard Design. The Effective Visual Communication of Data. O' Reilly Media, Inc.
- [2] Novell. 2004. "Secure Enterprise Dashboard: a Key to Business Agility". White Paper.
- [3] K. Vaidya, "Critical Success Factors That Influence E-procurement Implementation Success In The Publik Sector," *Jurnal of Public Procurement*, vol. 6, no. 1-3, pp. 70-99, 2006.
- [4] Asropi. 2007. Membangun Key Performance Indicator Lembaga Pelayanan Publik. Manajemen Pembangunan.
- [5] Yasinta, D. 2010. Analisa hukum islam tentang jual beli gold pada game online world of warcraft (WOW). Skripsi, tidak diterbitkan Jakarta: Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [6] Adrim, M dan Fahmi. 2010. Panduan Penelitian Untuk Ikan Laut. Jakarta Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI
- [7] Machliza, Devi Sasmita. 2014. Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem. Jakarta Barat : BINUS UNIVERSITY.
- [8] Rosa dan Shalahudin, M. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Penerbit Informatika.