



Sistem Informasi Perikanan Tentang Pelelangan Ikan PT. Dua Putra Utama Makmur Berbasis Web

Firman Ali Ramdani¹⁾, Agmal Fasichul Fillahiyah²⁾, Mega Novita³⁾

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang, Jawa Tengah 50252, Indonesia

¹Email : aliramdani574@gmail.com²

Email : akmalfasichul@gmail.com³

Email : novita@upgris.ac.id

Abstrak - Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 62% adalah perairan nasional sedangkan 38% adalah daratan. Melihat potensi perikanan yang begitu besar, PT Dua Putra Utama Makmur Tbk memanfaatkan kondisi tersebut dengan bergerak dibidang perikanan yang memproduksi makanan laut kualitas premium. PT Dua Putra Utama Makmur Tbk didirikan pada tahun 2012 berdasarkan Akta Pendirian No. 08 tanggal 09 Mei 2012 yang dibuat di hadapan Sugiyanto, S.H., Notaris di Pati. Dalam waktu yang singkat, kinerja usaha Perseroan menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini bisa dilihat dari dimulainya ekspor ke Malaysia pada tahun 2012, kemudian terus berkembang ke Tiongkok, Korea Selatan, Thailand, Jepang, dan Singapura pada tahun 2014. Selama ini pelelangan dilakukan secara manual, saya berinisiatif membuat aplikasi website pelelangan ikan yang bertujuan untuk membudayakan customer untuk melakukan transaksi pelelangan ikan. Didalam website tersebut berisi pendaftaran lelang, jadwal lelang dan lain sebagainya.. Proses pengembangan system ini menggunakan software sublime text, MYSQL, XAMPP, dan Web Browser. Aplikasi system informasi penjadwalan ini menggunakan metode Waterfall, pada tahapan waterfall meliputi requirements, design, implementation, verification, maintenance. Sistem ini diharapkan dapat membantu PT. Dua Putra Utama Makmur untuk transaksi lelang dengan lebih mudah dan teratur. Hasil aplikasi system informasi pelelangan ikan telah berhasil dikembangkan dengan baik tanpa eror dan dapat dikembangkan lagi oleh pihak perusahaan.

Kata Kunci : Aplikasi, MYSQL, Perikanan, PT Dua Putra Utama Makmur, Sublime text, XAMPP.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 62% adalah perairan nasional sedangkan 38% adalah daratan. Melihat potensi perikanan yang begitu besar, PT Dua Putra Utama Makmur Tbk memanfaatkan kondisi tersebut dengan bergerak dibidang perikanan yang memproduksi makanan laut kualitas premium. PT Dua Putra Utama Makmur Tbk didirikan pada tahun 2012 berdasarkan Akta Pendirian No. 08 tanggal 09 Mei 2012 yang dibuat di hadapan Sugiyanto, S.H., Notaris di Pati.

Hal ini bisa dilihat dari dimulainya ekspor ke Malaysia pada tahun 2012, kemudian terus berkembang ke Tiongkok, Korea Selatan, Thailand, Jepang, dan Singapura pada tahun 2014. Selama ini pelelangan dilakukan secara manual, saya berinisiatif membuat aplikasi website pelelangan ikan yang bertujuan untuk membudayakan customer untuk melakukan transaksi pelelangan ikan. Didalam website tersebut berisi pendaftaran lelang, jadwal lelang dan lain sebagainya.

Didalam website tersebut berisi pendaftaran lelang, jadwal lelang dan lain sebagainya.. Proses pengembangan system ini menggunakan software sublime text, MYSQL, XAMPP, dan Web Browser. Aplikasi system informasi penjadwalan ini menggunakan metode Waterfall, pada tahapan waterfall meliputi requirements, design, implementation, verification, maintenance. Sistem ini diharapkan dapat membantu PT. Dua Putra Utama Makmur untuk transaksi lelang dengan lebih mudah dan teratur. Hasil aplikasi system informasi pelelangan ikan telah berhasil dikembangkan dengan baik tanpa eror dan dapat dikembangkan lagi oleh pihak perusahaan.



METODE

Metode Waterfall merupakan pendekatan paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam *Metode Waterfall* bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut *waterfall* (Air Terjun). Namun, dalam artikel ini tahapan yang dilakukan hanya sampai tahap implementasi. Tahap – tahap dalam Metode Waterfall yaitu sebagai berikut:

Requirement Analysis (Pengumpulan Data)

Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

System and Software Design

Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

Implementation and Unit Testing

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.

Integration and System Testing

Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

Operation and Maintenance

Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya.

UML adalah metode dalam pemodelan visual untuk menyajikan tool analisis, desain, dan implementasi sistem berbasis software bagi para programmer. Sekarang UML memiliki tiga tahapan yang digunakan untuk merancang sebuah sistem, antara lain :

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Didalam use case terdapat actor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.

b. Activity Diagram

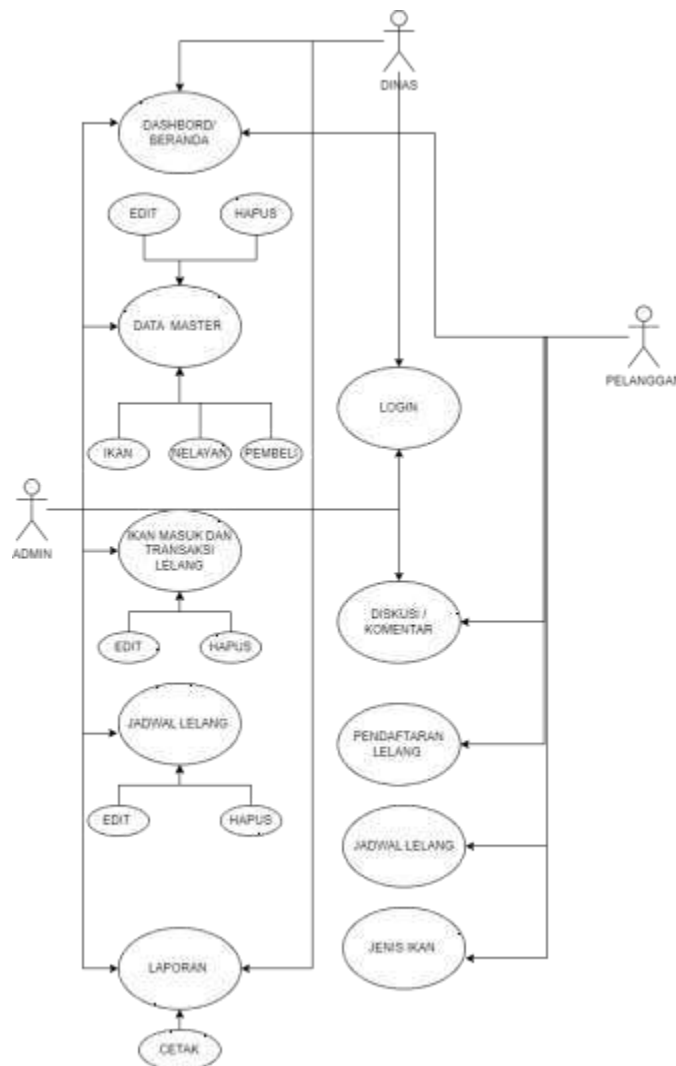
Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alir kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan, dan concurrency. Dalam Unified Modeling Language, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Perancangan Sistem dengan menggunakan UML yang merupakan tahapan dari metode waterfallyaitu berupa tahapan desain. Yang sebelumnya sudah dilakukan tahap pengumpulan data dan analisis kebutuhan sistem dalam membangun website

a. Use Case Diagram

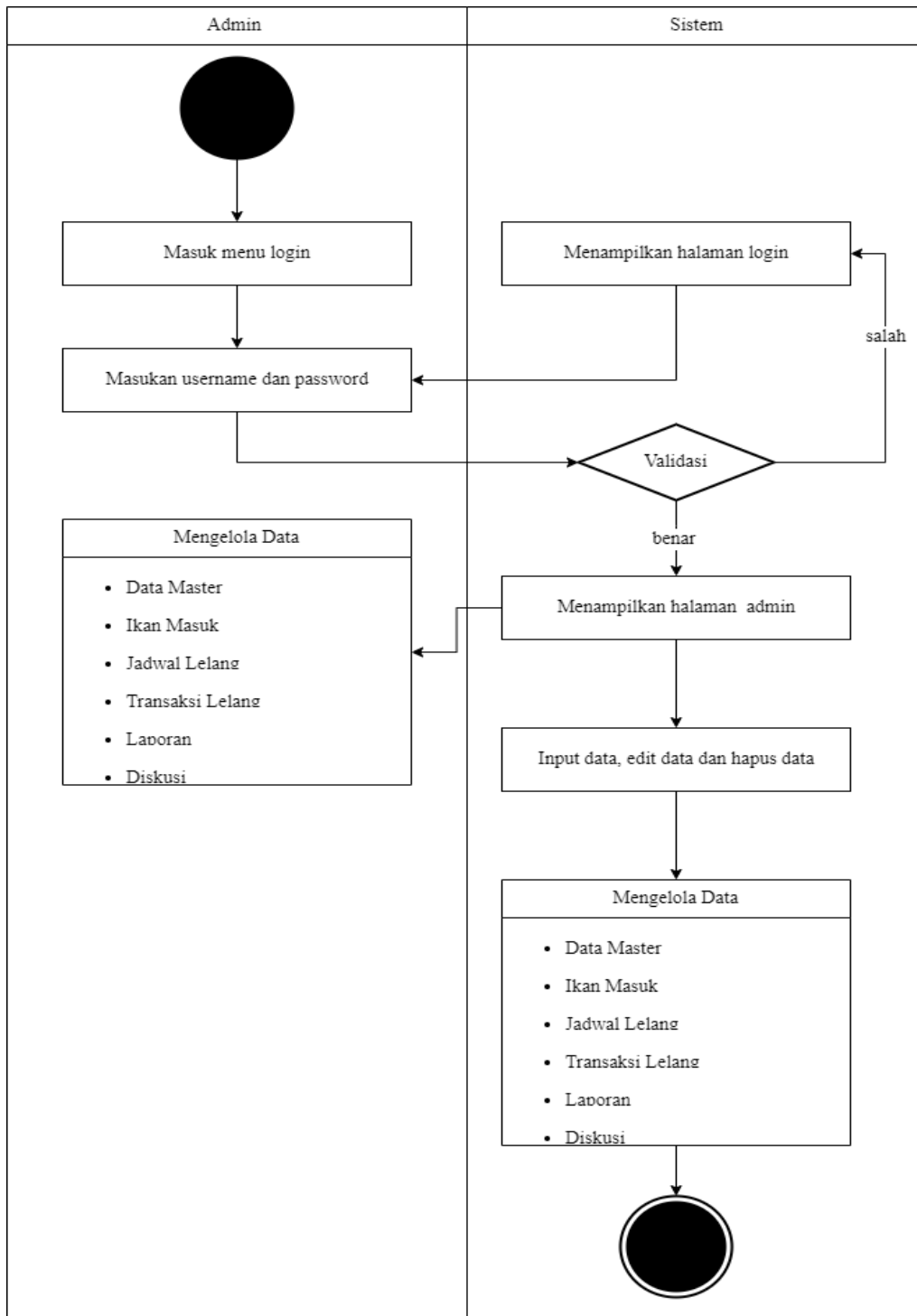


Gambar 1. use case diagram



Gambar 4.1 merupakan use case diagram dari beberapa faktor yang terlibat dalam sistem. Dapat terlihat bahwa admin mempunyai hak untuk mengelola data (input, edit, hapus) pada menu Data pembeli, Data barang, kategori, petugas, dan transaksi penjualan.

b. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

Implementasi

Pada tahap ini dilakukannya penerapan sistem aplikasi agar bisa berjalan dengan baik pada saat dioperasikannya. Implementasi dilakukan dengan membuat antarmuka Sistem Informasi Perikanan Teantang Pelelangan Ikan Berbasis Web. Berikut merupakan implementasi anatrmukayang dibuat.



(a) halaman login admin dan dinas



(c) halaman admin



(b) halaman dinas



(d) halaman pelanggan

Gambar 3. Tampilan sistem informasi perikanan pada
(a) form login, (b)admin , (c) dinas (d) pelanggan

Ketika admin dan dinas mengakses aplikasi melalui web, maka tampilan pertama yang muncul adalah halaman *Login* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3 (a). Kemudian admin dan dinas akan masuk ke dalam aplikasi sesuai perannya. Tampilan untuk admin memiliki beberapa menuantara lain *dashboard*, data master, laporan dan lain sebagainya, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3 (c). Tampilan untuk dinas memiliki beberapa menu antara lain *dashboard* dan menu laporan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3 (b). Tampilan untuk pelanggan memiliki beberapa menu seperti *dashboard*, jadwal lelang, daftar lelang, dan diskusi pelanggan tidak perlu melakukan laogindapat dilihat pada Gambar 6 (d).

Pada tahap ini mejelaskan tentang penggunaan fitur yang ada di aplikasi silelangkan dari mulaifitur admin, dinas dan pembeli. Dari mulai data mster admin sampai laporan admin. Untuk dinas hanya memiliki fitur cetak laporan saja. Untuk pembeli meliputi jadwal lelang, pendaftaran lelang, jenis ikan dan diskusi.



(a) halaman data master



(e) jadwal lelang



(b) transaksi lelang



(f) ikan masuk



(c) laporan lelang



(g) diskusi



(d) pendaftaran lelang

Gambar 4. Tampilan sistem informasi perikanan pada (a) halaman data master, (b)transaksi lelang , (c)laporan lelang, (d) pendaftaran lelang, (e) jadwal lelang, (f) ikan masuk dan (g) diskusi

KESIMPULAN

Sistem Informasi Pelelangan Ikan ini terbukti dapat membantu direktur,dan karyawan dalam melakukan transaksi lelang di PT. Dua Putra Utama Makmur dengan lebih mudah. Sistem Informasi Pelelangan Ikan ini terbukti mempermudah karyawan untuk menginput laporan hasil lelang per-hari. Sistem Informasi Pelelangan ikan berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penulis dan tanpa eror.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Khoirul Junianto, S.Kom, selaku Pembimbing lapangan (PT. Dua Putra Utama Makmur) yang telah membimbing selama di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Bakarus, R. A. U. (2015). Sistem Informasi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan PerikananTangkap di Palabuhanratu, Sukabumi.

Hendrawan, R. A. (2014). Prototipe data Warehouse Perikanan Tangkap dan Budidaya. *SISFO Vol5 No 1, 5*.(1): 79-85.

Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Application of the Waterfall Sdlc Method inDesktop



- Based Goods Inventory Information Systems'. *JUSIM (Journal of Musirawas Information Systems)*, 3(1), 22-28.
- Udi, U. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1).
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Application of the Waterfall Sdlc Method in Desktop Based Goods Inventory Information Systems'. *JUSIM (Journal of Musirawas Information Systems)*, 3(1), 22-28.
- Arifah, F. N. (2018). *Sistem pendukung keputusan pencarian jarak terdekat tempat penangkapan ikan dan tempat pelelangan ikan dengan biaya tertinggi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) basis Android* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Mayu, D. H., Kurniawan, K., & Febrianto, A. (2018). Analisis potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries*, 2(1), 30-41.
- Ramadhan, W. F., Dewi, W. N., & Nas, C. (2020). Aplikasi Web Portal Manajemen Informatika Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Dan MySQL Pada Universitas Catur Insan Cendekia. *Jurnal Digit*, 10(2), 124-135.
- Syafruddin, E., Maskie, G., & Pratama, Y. P. (2014). Kajian Operasional Tempat Pelelangan Ikan(TPI) Dan Kesejahteraan Masyarakat Nelayan (Studi Kasus Desa Watukarung Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan). *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 14(2).
- Handoyo, K. (2015). Sistem informasi pengelolaan sumberdaya dan lingkungan perikanan tangkap di KAKabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.