

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN IKAN LAUT BERBASIS ANDROID

Kharisma Rizki A. Wijaksono¹, Muh. Fadli Hasa², Ermin³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sorong

e-mail: ¹rizki.ady12@gmail.com ²fadli.hasa@um-sorong.ac.id, ³ermin@um-sorong.ac.id

Abstrak

Pelelangan Ikan Jembatan Puri merupakan salah satu pelelangan terbesar yang terletak di kota sorong. Pelelangan ini adalah satu-satunya tempat beraktifitasnya bongkat muat mulai dari nelayan, bagan-bagan, dan kapal penjaring ikan yang masih mencari di sekitaran perairan wilayah kota sorong, pelelangin menjadi akses masuknya ikan di wilayah kota sorong. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi penjualan ikan berbasis android dan web, yang di harapkan dapat membantu UMKM Andy78 untuk meningkatkan penjualan produk yang mereka jual. metode yang digunakan dalam membangun aplikasi penjualan ini yaitu menggunakan Extreme Programming (XP). Aplikasi penjualan ikan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java untuk membngun model dan implementasi berbasis android menggunakan android studio untuk pembuatan aplikasi dan menggunakan bahasa pemrograman php untuk pembuatan berbasis web, serta menggunakan databse MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu sebuah aplikasi penjualan ikan berbasis android dan web yang dapat memberikan dampak yang baik dan mempermudah UMKM Andy78 dalam melakukan proses jual beli yang berlangsung.

Kata Kunci : *Android, Website, Xp, Java, Mysql, Php*

1. PENDAHULUAN

Pelelangan Ikan Jembatan Puri merupakan salah satu tempat keluar dan masuknya ikan di Kota Sorong, Papua Barat. Pelelangan ikan ini adalah satu-satunya pelelangan ikan terbesar yang terletak di wilayah Kota Sorong, dan pelelangan ikan Jembatan Puri juga menjadi tempat utama untuk proses pembongkaran ikan dari kapal-kapal nelayan maupun bagang-bagang yang mencari ikan di wilayah perairan Kota Sorong. Ada banyak UMKM (Andy78) hasil laut dan para penjual ikan yang berjualan disana. Pada hari senin – jumat pengunjung di pasar ikan ini terbilang cukup sepi dikarenakan aktivitas kantor dan aktivitas rumah tangga lainnya, dan pasar ikan ini ramai pada hari libur yaitu hari sabtu dan minggu.

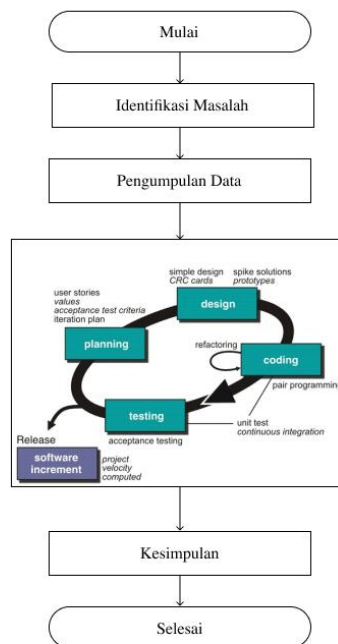
Pasar ikan ini memiliki jam oprasional pasar yang terbilang cukup singkat yaitu dari jam 05.00 - 08.30 WIT. Biasanya jika waktu telah melewati jam oprasional pasar, banyak UMKM hasil laut dan para penjual ikan yang menutup jualan mereka dikarenakan kurangnya pembeli atau pengunjung disana, jam oprasional pasar yang cukup singkat dan kurangnya pembeli yang menyebabkan banyak UMKM hasil laut dan penjual ikan harus menambahkan es batu pada ikan mereka selama sehari-hari dan ada juga yang membuang ikan mereka dikarenakan sudah tidak layak untuk di konsumsi oleh masyarakat

Di era perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini[1] menjadi sebuah alasan dari tercetusnya sebuah ide pembuatan aplikasi *e-commerce* yang berfokus pada penjualan ikan laut untuk meningkatkan penjualan sebuah UMKM hasil laut yang berada pada pelelangan ikan Jembatan Puri Kota Sorong, nantinya penjual dan pembeli bisa langsung melakukan transaksi jual beli tanpa harus pembeli datang secara langsung ke pasar ikan, aplikasi ini akan mempermudah para ibu rumah tangga yang tidak bisa datang secara langsung dikarenakan memiliki kesibukan dan mungkin dengan cara ini dapat membantu sebuah UMKM hasil laut dalam meningkatkan penjualan mereka.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Bagan Alir Penelitian

Rancangan proses dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar bagan alir penelitian dibawah ini :



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

2.2 Tahapan Metode Agile XP

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahapan ini dari permasalahan yang didapat oleh penulis selanjutnya dilakukan analisa terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan[2].

a. Analisa kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional diperlukan untuk mengetahui proses apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem, serta siapa saja yang dapat menggunakan sistem yang dibangun, diantaranya sebagai berikut :

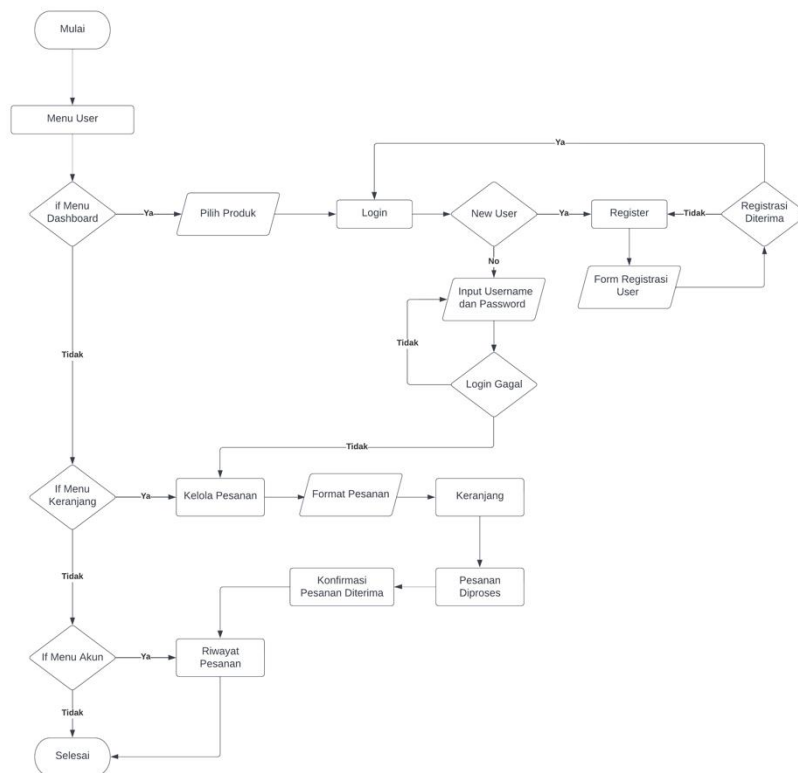
- 1) Sistem memiliki 2 *user* yaitu Admin (Pihak UMKM) dan Pengguna (*User*).
- 2) Admin dapat melihat data produk, data pengguna, data Riwayat pemesanan dan laporan. Admin dapat menambahkan data produk dan data stok produk. Admin dapat konfirmasi data pesanan yang diterima.
- 3) Pengguna dapat melakukan pemesanan melihat profil dan riwayat pesanan .

b. Analisis kebutuhan non fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan perangkat-perangkat yang mendukung dalam pembuatan system[3]. Berikut kebutuhan non-fungsional aplikasi yang akan dikembangkan :

- 1) Perangkat Lunak Komputer

- a) Sistem Operasi : *MacOs Monterey*
 - b) Aplikasi *Text Editor* : *Android Studio* dan *Visual Studio Code*
 - c) Bahasa Pemrograman : *Java dan PHP*
 - d) *Database* : *MySQL*
- 2) Perangkat Keras Komputer
- a) *Macbook air 2021*
 - b) *M1 Chip*
 - c) *Ram 8 GB*
2. *Design* (Perancangan)
- Tahap desain terdapat beberapa proses yang dilakukan, yaitu perancangan sistem, perancangan database dan perancangan interface. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan :
- a. *Flowchart* Sistem
- Flowchart* sistem digunakan untuk menggambarkan alur sistem penggunaan aplikasi pengaduan masyarakat.



Gambar 1 *Flowchart* Sistem

b. Use Case Diagram

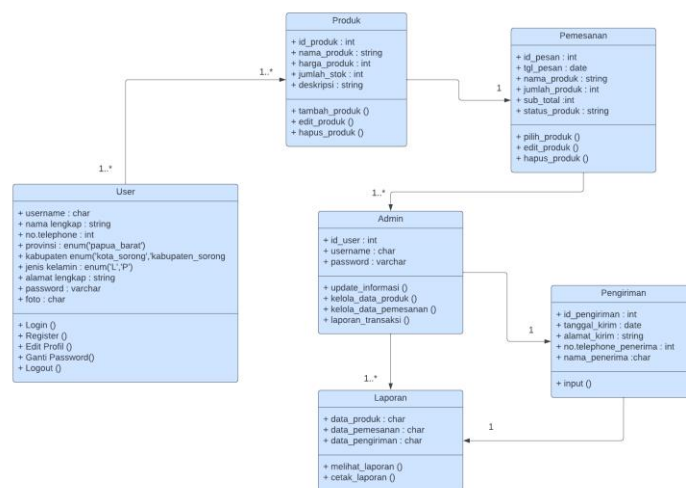
Use Case Diagram[4] digunakan untuk menggambarkan pemodelan aplikasi sistem pakar, dengan tujuan dapat mengetahui fitur dari masing – masing aktor.



Gambar 2 Use Case Diagram

c. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan perancangan database aplikasi sistem pakar, dengan tujuan mengetahui atribut tabel database yang digunakan serta relasi antar tabel.



Gambar 3 Class Diagram

3. *Coding* (Pengkodean)

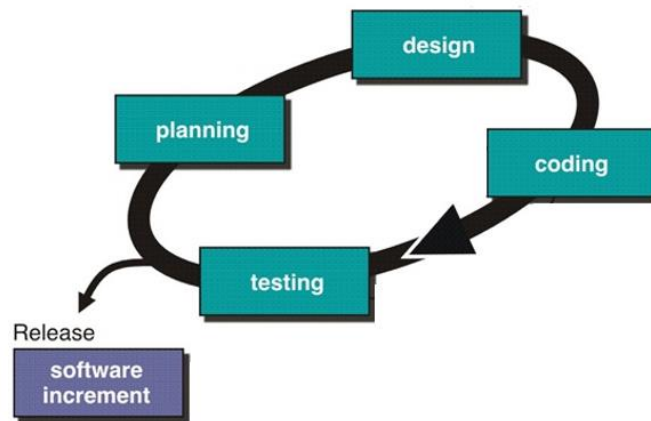
Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan dari perancangan dalam bahasa pemrograman yang dikenali oleh komputer. Pada penelitian ini proses pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan *text editor android studio* yang nantinya aplikasi ini akan digunakan oleh masyarakat umum, dan untuk *databasenya* menggunakan *database mysql* sebagai tempat penyimpanan data aplikasi pemetaan lahan pangan di kabupaten sorong.

4. *Testing* (Pengujian Sistem)

Tahap pengujian untuk menguji fitur-fitur pada sistem dengan menggunakan pengujian *black box* (kotak hitam). Pengujian *black box* merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah masukan data (*input*) dan keluaran data (*output*) telah berjalan sebagaimana yang diharapkan atau tidak.

5. *Release / Software Increment* (Peningkatan Perangkat Lunak)

Tahapan ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem ditetapkan pada dinas pertanian di kabupaten sorong dengan menambahkan[5] layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.




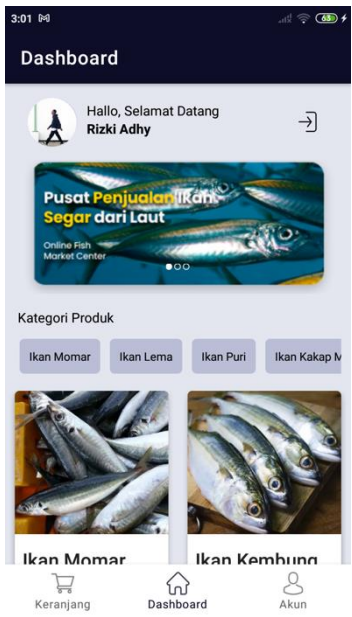
Gambar 4. Tahapan Pada Alur Prototyping

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.2 Implementasi *User Interface*

Implementasi Interface merupakan penerapan dari rancang desain Interface yang telah dirancang sebelumnya.

Tabel 2 Implementasi *Interface*

Gambar	Keterangan
	<p>Pada halaman ini merupakan halaman <i>login</i> untuk pengguna. Pengguna dapat <i>login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i>.</p>
	<p>Pada halaman ini merupakan halaman utama aplikasi penjualan ikan berbasis android. Di halaman ini terdapat berbagai jenis ikan yang dijual agar user dapat melihat dan melakukan pemesanan.</p>



Ikan Kembung (ikan lema)

Rp.32.000

Informasi Produk

Stok 10 Kg

Deskripsi


Ready stock. Silakan diorder. Harga di atas untuk ikan kembung segar. Dengan berat 500 gr (isi 3-4 ekor).



TAMBAH KERANJANG

Halaman ini merupakan halaman detail produk. Dalam halaman ini user dapat melihat mengenai jenis ikan dan stok pada ikan tersebut

Pembayaran

 **Ikan Kembung (ikan lema)**
Rp.32.000
Jumlah yang dibeli : 3 Kg

Metode Pembayaran : COD

Nama Lengkap Rizki Adhy

No Telepon 81343190249

Alamat Penerima malanu

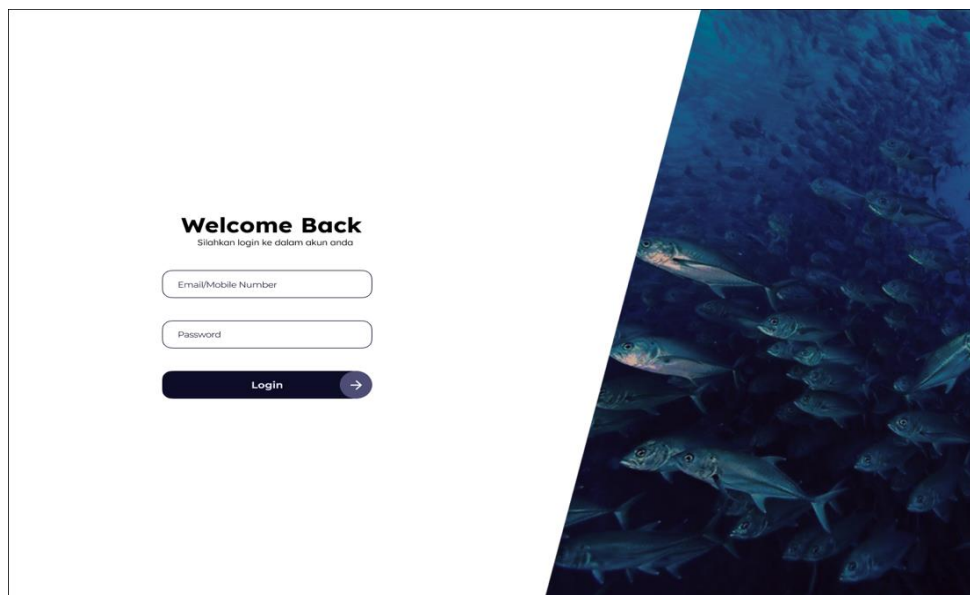
Total yang dibayar **Rp.96.000**

BUAT PESANAN

Pada halaman ini merupakan halaman format pemesanan yang wajib diisi oleh pembeli untuk melakukan proses pemesanan, mulai dari jumlah pesanan, alamat pengiriman, no.telp, dan nama penerima

1. Halaman Admin Website

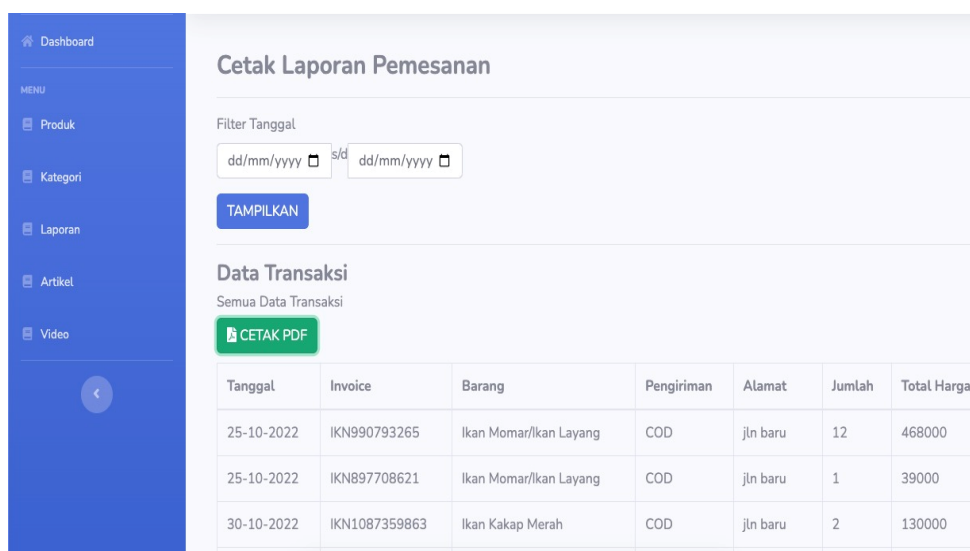
Pada halaman ini[6] *admin* harus menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar, setelah menginput *username* dan *password*, admin dapat menekan tombol *login* agar *admin* dapat mengakses halaman web..



Gambar 5 Halaman Data Gejala

2. Halaman Data Diagnosa

Pada halaman ini[7] menampilkan seorang admin dapat mengelolah laporan pemesanan/penjualan yang di dapatkan dari hasil pesanan yang dilakukan oleh pembeli .



Gambar 6 Halaman Cetak Laporan pemesanan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan diantaranya :

1. Aplikasi ini telah dibuat dan berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya sebagai aplikasi penjualan ikan laut terkait kondisi pasar ikan di kota sorong saat ini. Aplikasi ini dibuat berbasis web yang digunakan oleh pihak UMKM terkait dan berbasis android yang digunakan oleh masyarakat.
2. Cara meningkatkan penjualan UMKM dengan memperkenalkan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pembelian ikan tanpa harus datang secara langsung ke pasar ikan, dengan cara itu UMKM Andy78 akan mendapatkan peningkatan penjualan yang lebih signifikan lagi kedepannya, Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner yang didapat di lapangan yaitu, di perolehan interpretasi skor yang didapat yaitu lebih dari 80% dengan keterangan Sangat Setuju, maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan aplikasi penjualan ikan terkait kondisi pelelangan jembatan puri dengan platform Android dan web ini sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

5. SARAN

Dari hasil penelitian dan pembuatan aplikasi penjualan ikan laut terkait kondisi pasar ikan yang penulis lakukan, maka penulis memberikan saran untuk menyempurnakan penelitian ini yaitu :

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan sistem yang di bangun lebih dari satu UMKM.
2. diharapkan pada penelitian selanjutnya aplikasi yang di buat menggunakan bahasa pemrograman lain seperti *Dart, kotlin*.
3. diharapkan sistem yang dibangun selanjutnya dapat menggunakan 3 *user* yaitu admin sebagai selaku UMKM, kostumer sebagai pembeli, dan *public user* sebagai pengunjung.
4. diharapkan untuk pengembangan selanjutnya user dapat masuk ke halaman beranda tanpa harus melakukan login terlebih dahulu.
5. diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan database lain seperti, supabase.
6. diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan versi android lainnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga yang telah memberi “dukungan financial” terhadap penelitian ini, dan terima kasih kepada teman, sahabat, dan saudara yang telah memberikan semangat dalam proses penyusunan tugas akhir ini .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Nuraeni and P. Astuti, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Pada Toko Batik Pekalongan Dengan Metode Waterfall”, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
 - [2] T. Armanda and A. D. Putra, “rancang bangun aplikasi e-commerce untuk usaha penjualan helm,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
 - [3] L. Sinaga and F. Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, “Coastal Socio-Economic Journal pengelolaan tempat pelelangan ikan (tpe) dalam mendukung usaha kegiatan nelayan di kecamatan dumai barat kota dumai provinsi RIAU,” 2020.
-

- [4] Muh. Fadli Hasa, Irman Amri, and M. Ackswan, “jurnalumsorong%2C+Journal+manager%2C+Fadli,” *Sistem Pengelolaan Nilai Siswa Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Kota Sorong*, 2021.
 - [5] G. Enji Sragenia Putra Java *et al.*, “perancangan aplikasi penjualan ikan hias pada toko aquascape di depok berbasis android,” 2021.
 - [6] M. B. Purnama *et al.*, “aplikasi daring berbasis android fish smart sebagai solusi cerdas untuk meningkatkan peningkatan perekonomian wilayah maritim indonesia secara berkelanjutan android based online application fish smart as a intelligent solution to improve coastal fisherman quality to indonesia’s maritime economy in a sustainable manner,” vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2020.
 - [7] Alfiah and Damayanti, “aplikasi e-marketplace penjualan hasil panen ikan lele (studi kasus: kabupaten pringsewu kecamatan pagelaran),” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
-