

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN ALAT PANCING BERBASIS WEB PADA TOKO ASRI RAYA FISHING

Muhammad Subeqi, Haris Yuana, Zunita Wulansari
Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Balitar, Sananwetan Kota Blitar, Indonesia
m.subeqi1997@gmail.com

ABSTRAK

Toko Asri Raya Fishing berdiri pada tahun 2006 dan bergerak di bidang penjualan alat pancing. Penjualan di toko ini masih dilakukan dengan cara transaksi manual dan promosi masih menggunakan story whatsapp dan facebook sehingga hanya customer tetap yang dapat mengakses. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu alternatif untuk mempermudah transaksi penjualan serta untuk memperluas penjualan. Untuk mengatasi hal itu, aplikasi penjualan berbasis website merupakan salah satu alternatif untuk mempermudah transaksi penjualan dan melebarkan penjualan yang lebih luas dari sebelumnya. Metode penelitian ini menggunakan algoritma binary search. Algoritma ini diterapkan untuk memudahkan customer dalam pencarian produk secara cepat. Dalam pembuatan aplikasi penjualan, peneliti juga menerapkan integrasi dengan API Raja Ongkir yang mana dapat membantu dalam pengiriman produk dalam maupun luar kota secara otomatis. Pengujian aplikasi yang digunakan pada aplikasi penjualan alat pancing ini dengan menggunakan metode pengujian black box yang bertujuan untuk menguji semua fungsi-fungsi yang tersedia dari suatu aplikasi tersebut.

Kata kunci : *Penjualan, Alat Pancing, Binary Search, Blackbox*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi yang semakin pesat terutama dalam bidang teknologi informasi akan mendorong manusia untuk menciptakan sebuah inovasi baru. Kemajuan teknologi ini membawa dampak di berbagai bidang teknologi kehidupan manusia. Mulai dari munculnya komputer atau laptop sebagai alat bantu manusia dalam melakukan pekerjaan dan internet sebagai penghubung antara komputer satu dengan lainnya untuk sarana komunikasi. Adanya internet agar membantu manusia mendapatkan informasi lebih cepat dan mudah.

Ada banyak hal kegunaan internet, salah satunya yaitu untuk penjualan. Penjualan bisa dikategorikan mulai dari penjualan online dan penjualan offline. Penjualan offline merupakan proses transaksi secara langsung yang dilakukan oleh pihak produsen dengan konsumen di suatu tempat. Sedangkan penjualan online merupakan proses transaksi menggunakan platform seperti website yang dilakukan via online melalui akses internet. Transaksi penjualan di zaman sekarang semakin banyak menggunakan transaksi penjualan online dibandingkan penjualan offline.

Asri Raya Fishing berdiri pada tahun 2006, Asri Raya Fishing merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan alat pancing serta pakan ikan. Penjualan alat pancing tersebut meliputi joran, reels, senar, umpan, aksesoris dan peralatan lainnya. Dalam melakukan kegiatan penjualan, toko asri raya fishing masih menggunakan cara penjualan manual dan promosi menggunakan media social seperti facebook dan story whatsapp. Cara tersebut sering terjadi suatu kendala yaitu hanya customer tetap yang dapat mengakses serta customer masih diharuskan untuk datang di tempat, sehingga dapat menguras waktu untuk membeli alat pancing.

Teknologi internet memiliki dampak yang besar dalam perdagangan atau usaha saat ini yaitu dengan menggunakan aplikasi penjualan berbasis website. Aplikasi penjualan berbasis website merupakan sebuah trend baru yang diyakini masyarakat global dalam memudahkan proses bisnis karena dapat diakses meskipun masyarakat global tidak memiliki kaitan apapun dengan organisasi tersebut. Aplikasi penjualan berbasis website juga memudahkan dalam promosi penjualan dan proses bisnis yang berkaitan dengan transaksi pemesanan atau pembayaran.

Aplikasi penjualan berbasis website ini sangat dibutuhkan oleh suatu bisnis atau perdagangan yang telah maju saat ini, untuk memperluas usaha karena terdapat berbagai manfaat yang ada. Manfaat tersebut adalah perusahaan dapat melakukan kegiatan transaksi jual beli selama 24 jam penuh dan bagi customer dapat menghemat waktu dalam memilih barang yang ingin dibeli. Kedua, jika lokasi toko tersebut jauh, maka customer tidak perlu mengeluarkan ongkos perjalanan karena akan diganti dengan biaya ongkir yang jauh lebih murah sehingga customer dapat menghemat biaya dan bagi perusahaan dapat menghemat biaya promosi penjualan serta memperluas penjualan agar bisa dikenal banyak orang.

Semakin berkembangnya teknologi internet, Toko Asri Raya Fishing masih mempunyai suatu kendala dalam penjualan. Penjualan di toko ini masih dilakukan dengan cara transaksi manual dan promosi masih menggunakan story whatsapp dan facebook sehingga hanya customer tetap yang dapat mengakses. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan suatu alternatif untuk mempermudah transaksi penjualan dan memperluas penjualan. Untuk mengatasi hal itu, aplikasi penjualan berbasis website merupakan suatu alternatif untuk mempermudah transaksi penjualan dan melebarkan penjualan yang lebih luas.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan pendekatan metode binary search. Dengan metode ini, peneliti berharap dapat memudahkan dalam pencarian produk yang dibutuhkan sehingga produk lebih cepat ditemukan. Salah satu metode pencarian (searching) yang memiliki efisiensi adalah metode pencarian biner (Binary Search). Pencarian biner (Binary Search) dapat dilakukan pada suatu barisan bilangan yang mana telah diurutkan terlebih dahulu, baik secara menurun (discending) maupun secara menaik (ascending). [1]

Asri Raya Fishing merupakan toko yang menjual berbagai alat pancing dan pakan ikan. Toko Asri Raya Fishing beralamat di Jalan Cisadane, Bendo kecamatan Kepanjen Kidul Kota Blitar. Dalam penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Pancing Berbasis Web Pada Toko Asri Raya Fishing" ini, peneliti berharap dapat membantu penjualan alat pancing dan pakan ikan di Asri Raya Fishing agar dapat memudahkan transaksi penjualan dan promosi di toko tersebut semakin luas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Perancangan adalah kemampuan manusia dalam hal analisis dan perancangan, kemampuan teknis pemrograman, serta kemampuan manajerial (pengelolaan).

2.2. Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau software yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas tertentu.

2.3. Alat Pancing

Alat pancing (joran) adalah sebuah peralatan untuk menangkap ikan di sungai, laut atau danau. Alat pancing terdiri dari 2 komponen utama yaitu tali dan kail. Selain komponen utama terkandung pemancing sering menambahkan komponen lainnya seperti pelampung, pemberat, umpan palsu dan sebagainya.

2.4. Website

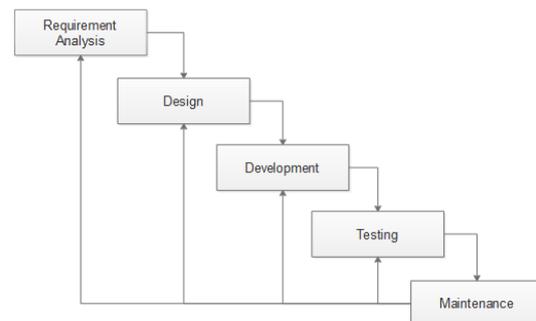
Website juga merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser, seperti Mozilla Firefox, Google, Chrome, atau yang lainnya.

2.5. Toko Asri Raya Fishing

Asri Raya Fishing merupakan toko grosir dan eceran yang menjual berbagai alat pancing dan pakan ikan. Penjualan alat pancing tersebut meliputi joran, reels, senar, umpan, aksesoris dan peralatan lainnya. Toko Asri Raya Fishing beralamat di Jalan Cisadane, Bendo, Kecamatan Kepanjen Kidul Kota Blitar. Toko ini masih menggunakan sistem penjualan yang manual dan tergolong kuno karena dalam promosi produk masih menggunakan media sosial seperti whatsapp dan facebook sehingga hanya pelanggan tetap yang mengetahui.

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan waterfall. Metode waterfall atau air terjun adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak dan membuat perangkat lunak seperti aplikasi berbasis website atau berbasis android. Model waterfall ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. [2]



Gambar 1. Tahap Metode Waterfall

3.1. Requirement Analysis

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap proses pengumpulan kebutuhan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan user tersebut, dalam memenuhi kebutuhan user sangat diperlukan untuk menspesifikasi perangkat lunak terlebih dahulu agar dapat dipahami. Pada tahap ini juga diperlukan dokumentasi dalam menspesifikasi perangkat lunak tersebut.

3.2. Design

Tahap ini merupakan tahap desain perangkat lunak yang akan mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke tahap desain perangkat lunak dulu agar dapat diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi sistem informasi.

3.3. Development

Tahap ini merupakan tahap pengodean perangkat lunak. Setelah melakukan tahap desain maka harus dilakukan pengodean aplikasi. Tahap pengodean akan menghasilkan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat sesuai tahap design.

3.4. Testing

Tahap testing ini merupakan tahap yang berfokus pada pengujian aplikasi dari segi fungsional yang mana untuk memastikan bahwa semua bagian sistem sudah diuji. Diperlukan tahap ini karena untuk meminimalisir apakah ada kesalahan (error) dan memastikan aplikasi sesuai dengan yang diinginkan user atau tidak.

3.5. Maintenance

Tahap ini adalah tahap pemeliharaan. Perubahan dalam aplikasi bisa terjadi dari user dikarenakan adanya error yang muncul dan error tersebut tidak terdeteksi saat pengujian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Database

Dalam pembuatan aplikasi penjualan alat pancing maka sangat diperlukan juga database. Database yang digunakan pada aplikasi ini yaitu menggunakan MySQL. Berikut adalah **sum** database yang digunakan.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
admin	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
customer	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
invoice	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
kategori	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
produk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	18	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
transaksi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	21	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 K13	-
6 tables	Sum	47	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 K18	0.0

Gambar 2. Daftar Tabel Database

Adapun susunan tabel yang digunakan dalam database yaitu tabel admin, customer, invoice, kategori, produk, dan transaksi.

4.2. Halaman Awal Aplikasi



Gambar 3. Halaman Awal Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman awal aplikasi dimana admin dan customer akan ditunjukkan ke halaman ini terlebih dahulu sebelum menuju ke halaman masing-masing. Jika sebagai admin maka untuk menuju ke halaman login admin harus mengklik tombol login admin. Pada halaman ini terdapat header yang meliputi logo,

keranjang belanja, login dan register customer. Untuk bagian navbar meliputi kategori produk, shop, login admin, dan pencarian produk.

4.3. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4. Halaman Awal Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman awal aplikasi dimana admin dan customer akan ditunjukkan ke halaman ini terlebih dahulu sebelum menuju ke halaman masing-masing. Jika sebagai admin maka untuk menuju ke halaman login admin harus mengklik tombol login admin. Pada halaman ini terdapat header yang meliputi logo, keranjang belanja, login dan register customer. Untuk bagian navbar meliputi kategori produk, shop, login admin, dan pencarian produk.

4.4. Halaman Pencarian Produk

No	ID	Nama Produk	Harga	Deskripsi	Foto	Aksi
1	30	Kal Obama Chiu Ring 1033 Bui	10,000	Kal Obama Chiu Ring 1033		LIHAT MASUKKAN KERANJANG
2	31	Kal Pancing Stella Isama Ring 1039 to 300	10,000	Mata pancing Stella Isama Ring Type - Isama Ring 1039 Qty 100 pcs Ready Size 38		LIHAT MASUKKAN KERANJANG
3	32	Kal Super Sharp Kamikaze Kylin Chiu Ring 38 Strong	12,000	Kal Kamikaze Kylin Chiu Ring 38 Strong Double Best Component Japan Quality Alky Steel		LIHAT MASUKKAN KERANJANG

Gambar 5. Halaman Pencarian Produk

Halaman ini adalah halaman tampilan pencarian produk. Pada tampilan ini akan diterapkannya metode binary search agar mudah dalam pencarian produk untuk customer.

4.5. Pengujian Aplikasi

Pengujian pada aplikasi ini menggunakan pengujian blackbox. Pengujian blackbox bertujuan untuk mengetahui fungsi-fungsi baik masukan dan keluaran dari suatu aplikasi. Pengujian black box ini dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi yang tersedia dari suatu aplikasi. [3]

Tabel 1. Pengujian Validasi Pencarian Produk

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
18	Pencarian produk menggunakan binary search	Memasukkan nama produk dan klik cari	Menampilkan hasil produk yang dicari	Menampilkan hasil produk yang dicari	Sukses
		Tidak memasukkan nama produk dan klik cari	Tidak menampilkan hasil produk yang dicari	Tidak menampilkan hasil produk yang dicari	Sukses
		Memasukkan nama produk tidak lengkap dan klik cari	Menampilkan semua produk sesuai kata yang dicari	Menampilkan semua produk sesuai kata yang dicari	Sukses

Pada tabel pengujian validasi laporan penjualan terdapat 3 pengujian yang sukses dan untuk hasil perhitungannya adalah $x 100 = 100\%$ yang artinya pengujian pada pencarian menggunakan metode binary search ini adalah valid.

Dalam metode pencarian binary search ini customer dapat mencari produk pada kolom pencarian dengan cepat dan mudah sehingga customer dapat menghemat waktu pembelian. Customer dapat mencari produk sesuai keinginan customer. Jika produk yang customer cari tidak ada maka tidak akan ada tampilan produk dan jika produk tersedia maka produk akan tampil di halaman pencarian. Customer juga dapat menambahkan ke keranjang atau melihat detail produk saat produk sudah ditemukan. Dari pengujian tersebut maka aplikasi penjualan alat pancing berbasis web terutama pada penggunaan metode pencarian binary search sangat layak dipakai di Toko Asri Raya Fishing.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Pancing Berbasis Web Pada Toko Asri Raya Fishing”, bahwa hasil dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi penjualan alat pancing berbasis web ini dapat membantu pemilik Toko Asri Raya Fishing dalam transaksi penjualan secara online dan memperluas pemasaran.
2. Dari hasil pengujian aplikasi penjualan alat pancing berbasis web dengan metode pengujian black box,

aplikasi ini layak digunakan pada Toko Asri Raya Fishing terutama pada pencarian produk menggunakan metode binary search agar customer dapat mencari produk dengan cepat.

5.1. Saran

1. Tampilan aplikasi penjualan alat pancing ini dapat diperbaiki supaya menjadi lebih menarik untuk customer.
2. Fitur aplikasi ini hanya berfokus pada website penjualan dan pencarian binary search, diharapkan untuk ditambahkan fitur lainnya, misalnya menambahkan fitur pesan verifikasi akun ke email ketika customer mendaftar dan update profil customer.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Syahputra, G., & Sinurat, B. (2016). Implementasi Teknik Binary Search Pada Kamus Indonesia-Batak Toba. *JIPN (Journal of Informatics Pelita Nusantara)*, 28-37.

[2] Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019*, 273-276.

[3] Ramadhanti, V., & Permata. (2020). Implementasi E-Commerce Dengan Content Management System (CMS) Oscommerce Pada Situs Penjualan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 58-64.