

Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Perwira

¹⁾ **Asa Febri Nur Fitriani**

Universitas Stikubank (UNISBANK)
Jl. Trilomba Juang No. 1 Semarang, Jawa Tengah
E-Mail: asafebri0902@gmail.com

²⁾ **Edy Supriyanto**

Universitas Stikubank (UNISBANK)
Jl. Trilomba Juang No. 1 Semarang, Jawa Tengah
E-Mail: Edy_supriyanto@edu.unisbank.ac.id

ABSTRACT

Report recording system and product sales that have been carried out at PT. Perwira is still manual by using the Microsoft Excel application which is done by the admin of PT. Perwira which is considered very risky in data storage. In addition, if the customer comes directly to the store, the customer must wait at least 30 minutes for transaction processing because the admin is still processing it manually. With the creation of a Sales Information System at this Web-Based PT. Perwira, it is hoped that it can help all parties to process the data. Data processing starts from the admin who can add products, edit products and delete products that are directly connected to the database. And customers can make product purchase transactions. This system was developed using Visual Studio Code, PHP, CSS, XAMP V3.3.0 and MYSQL applications. The method used or used in this information system is the Waterfall Method. With this website, transactions and sales reports can be processed in a structured manner and the security system can be guaranteed because it is stored in the database. This website is designed to assist customers in providing the desired product. The results of this information system can simplify the ordering process and the sales process. And this information system is also a means to expand and simplify services so that they can become faster, more effective and efficient.

Keywords: website, waterfall, sales information system, MySQL

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menjadi hal yang telah tak asing lagi, perkembangan teknologi informasi saat ini memang jauh lebih pesat dari tahun-tahun sebelumnya. Seiring dengan berjalannya waktu, teknologi berkembang menjadi sangat pesat, terutama teknologi website. Teknologi website berkembang pesat dirasakan dan sangat diperlukan pada banyak sekali bidang usaha. Sebagai akibatnya perusahaan bisa melakukan aktivitas dengan lebih cepat, tanggap, efektif dan efisien.

PT. Perwira Semarang ialah salah satu distributor stell yang menjual besi beton serta wiremesh di Jawa Tengah yang bersertifikat SNI. PT. Perwira sendiri menjual 2 macam besi yaitu besi beton polos serta besi beton ulir dengan aneka macam ukuran. Didalam struktur organisasi bisnis perusahaan, peran manajemen didalam perusahaan umumnya dibedakan dalam tiga strata, yaitu Lower, Middle, dan Top Level. Tingkatan manajemen perusahaan ditentukan dari skala bisnis organisasi yang bersangkutan. Bisnis kecil, menengah atau pun bisnis besar tentu juga memiliki struktur hierarki yang lebih sederhana dibanding perusahaan multinasional. Didalam PT.Perwira ini strata Top Level dikuasai

oleh pemilik perusahaan. Strata Middle diduduki oleh manager perusahaan dan Strata Lower diduduki oleh admin, penjualan, toko, supir dll.

Masalah yang timbul dalam perusahaan ini adalah adanya kesulitan dalam mempromosikan produk agar terjual dan memiliki daya tarik kepada konsumen. Selain itu konsumen juga kesulitan bila ingin memperoleh informasi karena keterbatasan waktu dan jarak. Laporan penjualan yang ada di PT. Perwira juga masih berbasis manual dengan menggunakan excel dilaptop. Laporan yang di kerjakan manual masih sangat riskan dan data bisa saja tidak akurat

Sistem informasi berbasis web yang akan dibangun ini adalah "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT.Perwira" yang akan memiliki penyimpanan data informasi perusahaan yang aman. Layanan web tersebut dapat memberi kemudahan dalam setiap transaksi seperti, tidak perlu keluar menghabiskan waktu untuk pergi ke toko dan lebih cepat dalam bertransaksi.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Susilo, Rezki Kurniati dan Kasmawi yang berjudul "Rancangan Bangun Website Toko Online

Menggunakan Metode Waterfall” dari jurnal InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan. Masalah yang diangkat oleh studi kasus ini adalah keterbatasan pemasaran produk dan lemahnya pengawasan barang serta pembuatan laporan yang masih manual membuat dampak yang buruk bagi toko tersebut sehingga laporan penjualan dan laporan stock barang menjadi terhambat. Maka dari itu pembuatan aplikasi toko online berbasis web dapat memberikan informasi stock secara realtime, laporan penjualan dan stock barang terkendalikan. Serta jangkauan pemasaran toko online menjadi luas dan berkembang sangat pesat.[6]

Penelitian yang dilakukan oleh Rudianto & Isoni yang berjudul “Penerapan Waterfall Model Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Insani Farma” dari jurnal AKRAB JUARA Volume 6 Nomor 1 Edisi Februari 2021 (251-257). Masalah yang diangkat oleh studi kasus ini adalah sistem penjualan obat dan pendataan obat yang masih manual. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah dengan adanya perkembangan pada aplikasi ini dapat meningkatkan kinerja baik karyawan maupun kinerja sistem penjualan obatnya. Diharapkan dengan adanya aplikasi penjualan obat di apotik ini dapat meningkatkan keuntungan apotek tersebut.[3]

Penelitian yang dilakukan oleh Hanhan Hanafiah Solihin & Arvid Alnuron Fuja Nusa yang memiliki judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut” dari jurnal Infotronik Volume 2, No. 2, Desember 2017. Masalah yang diangkat oleh studi kasus ini adalah pencatatan data transaksi penjualan membutuhkan waktu yang cukup lama karena data ditulis secara konvensional. Penginputan data penjualannya pun seringkali terdapat kesalahan sehingga data penjualan suku cadang tidak lagi akurat. Dengan adanya masalah ini akhirnya bengkel membangun aplikasi yang dapat memberi kemudahan transaksi penjualan, pembelian, dan persediaan suku cadang pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut sehingga proses transaksi menjadi lebih efektif dan efisien.[5].

METODE PENGEMBANGAN

Metode yang digunakan adalah metode Air Terjun “Waterfall” atau siklus hidup perangkat lunak.

A. Data dan Alat Penelitian

1. Analisis dan definisi persyaratan.
Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Mereka kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Desain sistem dan perangkat lunak
Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan untuk sistem perangkat keras

atau perangkat lunak dengan menetapkan sistem secara keseluruhan Arsitektur. Desain perangkat lunak melibatkan pengidentifikasian dan penggambaran abstraksi sistem perangkat lunak dasar dan hubungannya.

3. Implementasi dan pengujian unit
Selama tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai sekumpulan program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya
4. Integrasi dan pengujian sistem
Unit program atau program individual terintegrasi dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa perangkat lunak persyaratan telah terpenuhi. Setelah pengujian, sistem perangkat lunak dikirim ke pelanggan.
5. Pengoperasian dan pemeliharaan
Biasanya (walaupun tidak harus), ini adalah fase siklus hidup terpanjang. Sistem dipasang dan digunakan secara praktis. Pemeliharaan melibatkan koreksi kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya tahapan siklus hidup, meningkatkan implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem saat persyaratan baru ditemukan

Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan. Dengan melakukan update dan maintenance membuat website dapat terpelihara dengan baik.[4]

B. Analisis Sistem

1. Analisis Sistem Lama

PT. Perwira Semarang saat ini masih menggunakan sistem pencatatan data secara manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Untuk alur prosesnya customer datang laporan pada bagian admin dengan membawa memo berupa catatan Nama Supir, Nomor Polisi Kendaraan dan barang apa yang hendak di beli. Admin menyimpan data memo tersebut dengan cara memfoto memo tersebut ke grup *Whatsapp* untuk laporan/pencatatan lalu menyimpan data tersebut dikomputer. Setelah difoto ke grup penjual membuat surat jalan berdasarkan memo tersebut. Proses tersebut sangat memungkinkan kehilangan data atau rusaknya data jika komputer / handphone terkena rusak atau virus yang dapat menyerang file didalam komputer/handphone.

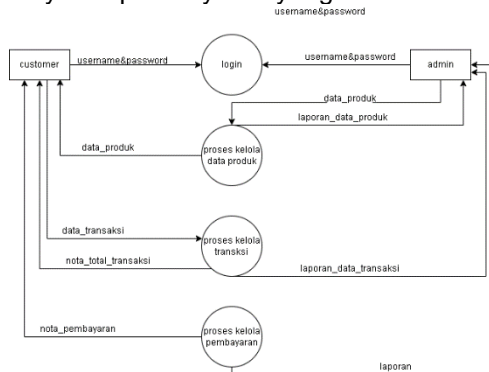
2. Analisis Sistem Baru

Sistem yang akan dirancang oleh penulis adalah membuat sistem informasi penjualan berbasis web yang akan melibatkan beberapa pihak (admin dan customer). Sistem dapat diakses secara online sehingga dapat menghemat waktu. Dalam sistem informasi penjualan ini dimulai dengan adanya form login pada tampilan awal untuk admin dan customer. Username dan Password dapat diberikan setelah melakukan pembuatan akun atau registrasi akun. Untuk

tampilan pada halaman customer akan difokuskan pada penjelasan produk – produk yang di jual dan bertransaksi. Admin dapat mengolah data update, menghapus dan menambah data barang. Dalam sistem informasi penjualan ini data customer, data transaksi dan data pembayaran dapat tersimpan dengan aman dan terhindar dari virus atau kerusakan yang diakibatkan pada software maupun hardware.

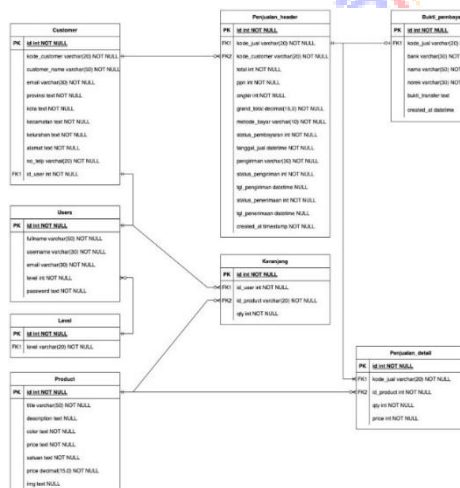
3. Diagram Activity

Gambar dibawah ini menjelaskan tentang DFD level 0 yang memiliki beberapa proses pendataan login, proses kelola data produk, proses kelola data transaksi dan proses data pembayaran. Dalam penjelasan gambar dibawah ini customer dapat login dengan memasukkan username dan password customer. Customer dapat melakukan transaksi Login admin dengan cara memasukkan username dan password admin. Admin dapat mengelola data produk, admin mengelola setiap transaksi masuk dan admin mengelola pembayaran-pembayaran yang masuk.



Gambar 1. DFD Level 1

4. ERD (Entity-Relationship Diagram)



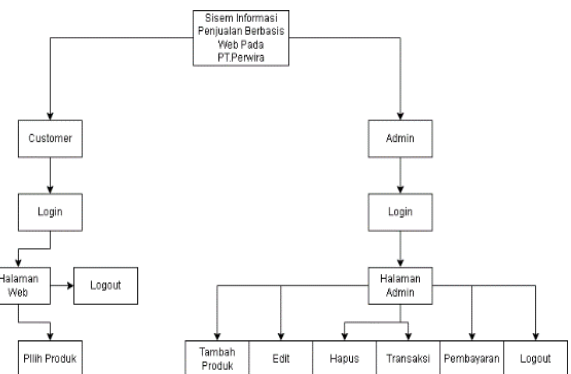
Gambar 2. ERD (Entity-Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model jaringan yang menggambarkan rancangan atau susunan data store dari sistem pada level pemisah yang tinggi.

Diagram E-R ini juga digunakan untuk menggambarkan hubungan antara simpanan data atau data store yang terdapat pada DFD (Deni Ahmad Jakaria, Yulia Budiani Sentosa)2018 [1]

Gambar 2. merupakan gambar ER Diagram dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Perwira. Sistem yang akan dibangun menghasilkan relasi antar entiti diantaranya relasi customer dengan relasi penjualan dimana customer akan melakukan transaksi. Penjualan berelasi dengan bukti pembayaran dan detail penjualan. User berelasi dengan customer dan keranjang. Level berelasi dengan user dan Product berelasi dengan keranjang dan detail penjualan.

5. Struktur Program



Gambar 3. Struktur Program

Pada gambar Struktur Program diatas merupakan struktur sistem informasi pengolahan data penjualan yang memiliki tiga menu, yaitu menu Customer yang terdiri dari Login, Halaman Web, Pilih Produk dan Logout. Menu Admin terdiri dari login, Halaman Admin, Tambah Produk, Edit, Hapus, Transaksi, Pembayaran dan Logout.

6. Perancangan User Interface

Perancangan User Interface digunakan untuk menggambarkan antar muka sistem user. Dibawah ini adalah perancangan user interface yang akan di rancang oleh penulis.

a) Interface Halaman Login Customer

A Web Page
 https://login.php

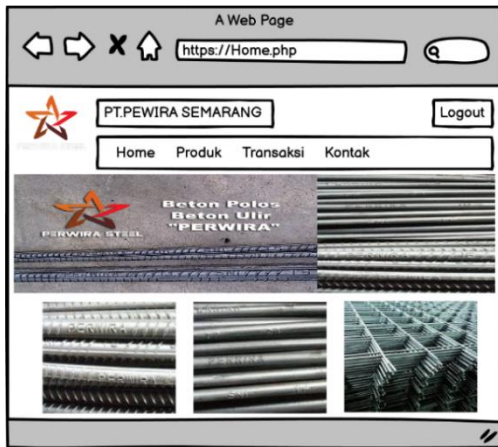
Silahkan Login

Username :

Password :

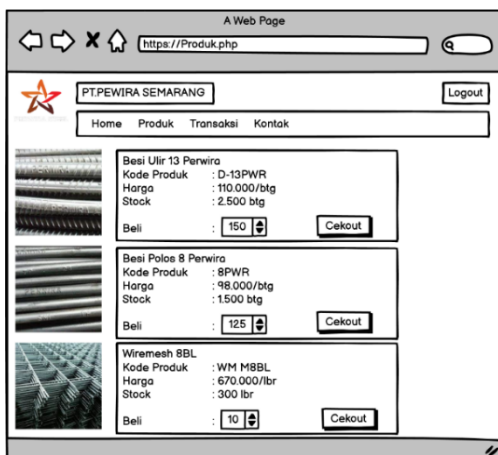
Gambar 4. Login Customer

b) Interface Halaman Beranda Customer



Gambar 5. Halaman Beranda Customer

c) Interface Halaman Produk



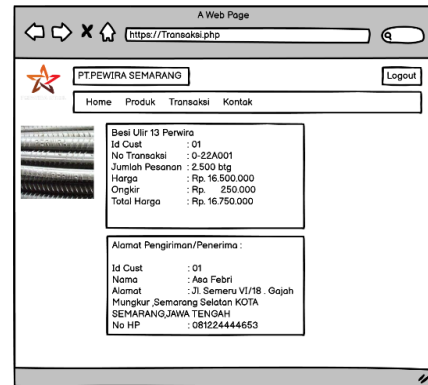
Gambar 6. Halaman Produk

d) Interface Halaman Admin



Gambar 7. Halaman Admin

e) Interface Halaman Penjualan



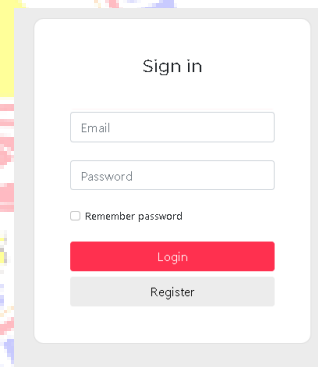
Gambar 8. Halaman Penjualan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

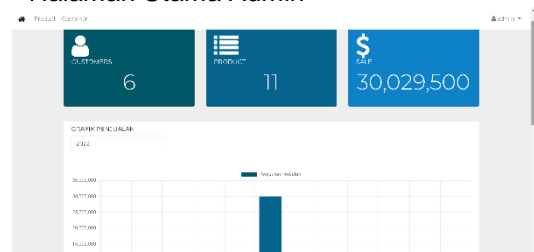
Pada penelitian ini menghasilkan sebuah web yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT. PERWIRA". Website ini sangat berfungsi untuk memudahkan customer dalam bertransaksi dan memudahkan admin dalam pendataan laporan. Pada bagian sistem admin memiliki fungsi yaitu tambah produk, edit produk dan hapus produk. Dalam sistem customer terdapat pilihan menu transaksi yaitu transaksi cash dan transaksi transfer. Berikut hasil dari implementasi dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Perwira ;

1. Halaman Login Admin



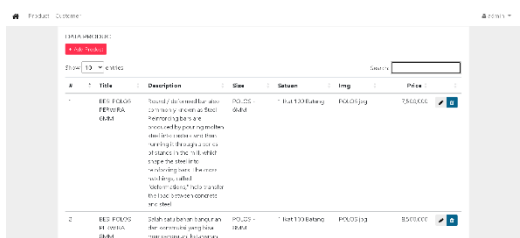
Gambar 9. Halaman Login Admin

Halaman Utama Admin



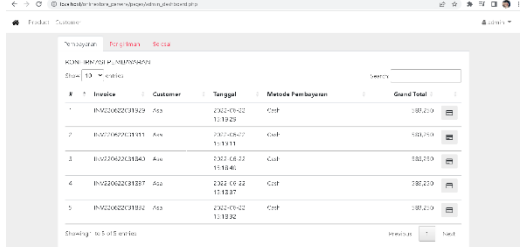
Gambar 10. Halaman Utama Admin

2. Halaman Produk Admin



Gambar 11. Halaman Produk Admin

3. Halaman Pesanan Admin



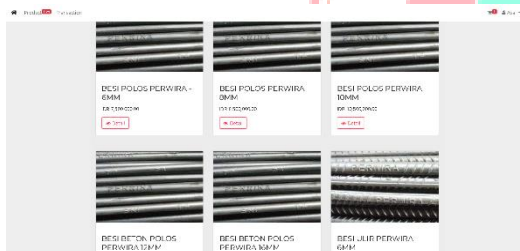
Gambar 12. Halaman Pesanan Admin

4. Halaman Beranda Customer



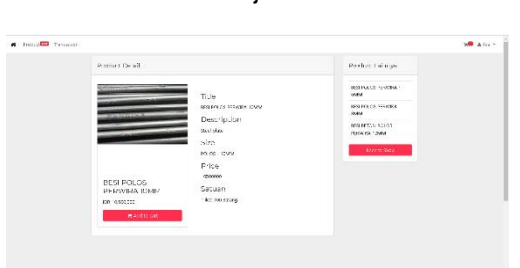
Gambar 13. Halaman Beranda Customer (Header)

5. Halaman Produk Customer



Gambar 14. Halaman Produk Customer

6. Halaman Cara Belanja



Gambar 15. Halaman Cara Belanja

B. Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan adalah metode Blackbox Testing untuk mengamati hasil input dan

output dari perangkat lunak. Blackbox testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015).[2]

PENUTUP

Hasil dari terbentuknya Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT.Perwira menghasilkan website yang berfungsi untuk customer, admin dan perusahaan. Customer dapat melihat produk yang dijual melalui website dan customer lebih mudah dalam bertransaksi. Laporan penjualan admin dapat tersusun dengan aman didalam database sistem yang tersimpan dalam databse MySQL. Dan perusahaan dapat mempromosikan menggunakan website yang sudah dibangun ini tanpa harus bertemu langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jakaria, D. A., & Sentosa, Y. B. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Bangunan Sribayu Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika*, 03(01), 301–310.
- [2] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *I(3)*, 31–36.
- [3] Rudianto, & Isroni. (2021). Penerapan Waterfall Model Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Insani Farma. *Jurnal Akrib Juara*, 6(1), 251–257.
- [4] Ian Sommerville. (2003), *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*/Ian Sommerville; alih bahasa, Dra.Yuhilza Hanum M.Eng, ; Hilarius Wibi Hardani. Ed.6, Erlangga, Jakarta
- [5] Solihin, H. H., & Fuja Nusa, A. A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut. *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 2(2), 107. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2017.2.2.37>
- [6] Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>