

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Inden yang Berkualitas dan Hubungannya Dengan Efektivitas Laporan Penjualan Berbasis Website

¹Gracela Velany Christianto, ²Adhi Wibowo, ³Endang Setyawati
^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso

Alamat Surat

Email: 1gracelaveve@gmail.com*, 2adhi.wibowo@stikomys.ac.id,
3endang.setiawati@stikomys.ac.id

Article History:

Diajukan: 2 Oktober 2024; **Direvisi:** 20 November 2024; **Accepted:** 10 Desember 2024

ABSTRAK

Pada Tb.Panca, pengelolaan penjualan masih dilakukan secara manual atau belum terkomputerisasi. Proses tersebut dapat mengalami kendala seperti kesulitan dalam mencari data yang sudah lama, efektivitas laporan penjualan, dan resiko kesalahan pencatatan yang dapat terjadi. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan inden yang berkualitas berbasis *website*, dan untuk melihat apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara aplikasi penjualan inden yang berkualitas dengan efektivitas laporan penjualan. Metode penelitian yang diterapkan meliputi observasi dan wawancara, metode pengembangan yang digunakan yaitu model *prototype* yang memiliki tahapan sistematis dimulai dari pengumpulan kebutuhan hingga penggunaan sistem, dengan bahasa pemrograman PHP dan *framework bootstrap*. Penelitian ini menghasilkan menu seperti menambah, melihat, mengubah, menghapus, dan mencari data barang, penjualan, inden, pembeli, supplier, stok barang masuk, stok barang keluar, serta mencetak laporan penjualan dan inden barang. Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *black box* dan *white box testing*. Setelah melakukan penelitian, hasilnya dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kualitas perangkat lunak terhadap efektivitas laporan penjualan pada Tb.Panca berbasis *website*.

Kata kunci: Toko Bangunan, PHP, Pengelolaan Data, Metode Prototype

ABSTRACT

The Sanjaya shop is a shop that sells various kinds of machines such as pumps, diesel and many more. Sales of their products are still carried out offline, recording of stock items and prices of goods are still manually recorded in a special book by the owner so that it consumes a lot of paper and also space. The development of information systems is very rapid, many have used information systems to help ease work.

This research was created to assist the store in inputting goods, monitoring inventory, sales reports. In addition, the system created has a recommendation feature for buyers based on the best-selling items. This study uses the prototype model as a method for system development. In making the system the author uses PHP and HTML and MySQL as a database.

The results of this study can be concluded that the average before using the system is 31.7437 minutes, while the average after using the system is 11.0627 minutes and testing the benefits obtained with excellent results, namely usability of 95.5%, learnability of 97, 7% and the efficiency is 98.9%. From the results that have been obtained, it can be concluded that the Sales Information System Using Website-Based Recommendation Features to Increase Product Sales at Sanjaya Stores can be used

properly. With this system, it is expected to be able to assist in the efficiency and effectiveness of recording the stock of goods and sales at the Sanjaya Store.

Keywords: Website, Information System, Sales, Recommendations, Product Sales

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Sistem Informasi sekarang ini sangat pesat, tidak sedikit orang yang telah menggunakan Sistem Informasi untuk membantu kemudahan pekerjaan. Sistem Informasi yang saat ini banyak digunakan dan mudah dikembangkan adalah Sistem Informasi berbasis Web.

Persediaan atau Inventory merupakan barang atau bahan yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Setiap toko/perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. Keberadaannya tidak saja dianggap beban karena pemborosan, tetapi sekaligus juga dapat dianggap sebagai kekayaan yang dapat dicairkan dalam bentuk uang tunai. Sistem pengelolaan persediaan merupakan kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga. Apabila jumlah persediaan terlalu besar dapat mengakibatkan timbulnya dana yang menganggur besar dan biaya penyimpanan yang tinggi. Sebaliknya jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan resiko terjadinya kekurangan persediaan karena seringkali barang tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan, sehingga dapat menyebabkan tertundanya penjualan bahkan pelanggan yang hilang. Penjualan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan rencana - rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan online merupakan aktifitas penjualan dari mencari calon pembeli hingga menawarkan produk atau barang dengan memanfaatkan jaringan internet yang didukung dengan seperangkat alat elektronik sebagai penghubung dengan jaringan internet. Toko Sanjaya merupakan toko yang menjual berbagai macam mesin seperti mesin pompa air, tractor, mesin giling, diesel dan banyak mesin lainnya. Dalam penjualan produknya Toko Sanjaya masih melakukan penjualan secara offline. Selain itu, Toko Sanjaya dalam pencatatan stok barang dan harga barang masih dilakukan secara manual yaitu dicatat pada buku khusus oleh pemilik sehingga banyak menghabiskan kertas dan juga ruang untuk menyimpannya. Tidak hanya itu saja, persediaan barang juga sering terlewat untuk stok jenis barang yang dibutuhkan.

Selain itu, pelanggan terkadang tidak paham juga tentang ukuran atau barang pelengkap apa yang sesuai dengan mesin dan kebutuhan. Selain itu juga terdapat fitur Rekomendasi dimana toko akan merekomendasikan barang yang dicari dengan melihat persentase penjualan suatu barang sehingga dapat membantu pembeli dalam memilih barang yang dicari.

Dengan adanya permasalahan diatas maka penulis akan membuat sistem untuk inventory supaya membantu dalam mengefisienkan dan mengefektifkan pencatatan stok barang dan juga akan ada fitur untuk pembeli di mana pembeli akan mendapat rekomendasi barang apa yang sesuai kebutuhan dengan sistem yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN MENGGUNAKAN FITUR REKOMENDASI BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK PADA TOKO SANJAYA".

Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut (Anggraeni & Irviani, 2017) merupakan suatu perpaduan yang terdiri dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber data informasi yang dikumpulkan, diolah, dan disebarakan dalam organisasi.

PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan suatu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk menerjemahkan kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer (Supono, 2018).

Rekomendasi

Sistem Rekomendasi adalah sebuah sistem yang memberikan rekomendasi barang sesuai dengan kebutuhan pembeli dengan memprediksi sejumlah item atau data untuk pembeli, kemudian dijadikan rekomendasi item teratas (Dewa Prasetya, 2017).

Penjualan

Penjualan merupakan pembelian barang atau jasa dari satu pihak ke pihak lain sebagai sumber pendapatan yang diterima (Sumiyati, 2019).

Blackbox Testing

Blackbox testing merupakan sebuah pengujian yang didasarkan pada tampilan serta fungsi-fungsi pada aplikasi tanpa melihat dan menguji kode program (Haryanto, 2019).

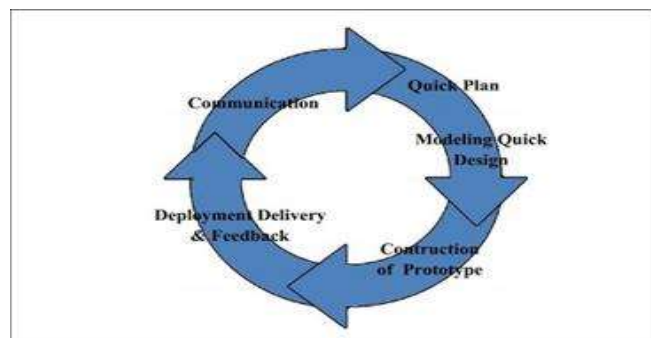
Whitebox Testing

Whitebox testing merupakan sebuah pengujian yang menguji kode program apakah dapat menghasilkan masukan dan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan (Hadiprakoso, 2020).

2. METODE

Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model *Prototype* sebagai metode untuk pengembangan sistem. Dengan menggunakan metode *prototype* proses pengembangan sistem akan lebih cepat.



Gambar 1. Metode Prototype

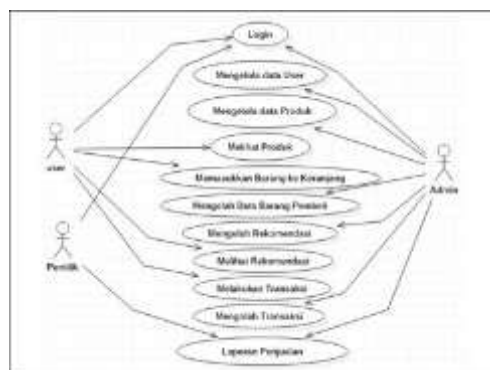
Pengumpulan Kebutuhan

Pengembang dan pelanggan mengidentifikasi kebutuhan keseluruhan sistem secara bersama.

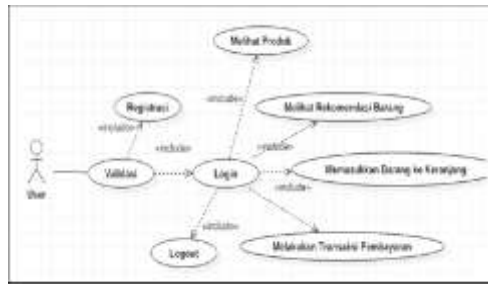
Desain Sistem

Membuat gambaran tentang sistem yang dibuat agar pengguna dapat dengan mudah mengerti. Penulis melakukan analisis serta desain perancangan dengan menggunakan use case diagram.

Use Case Umum

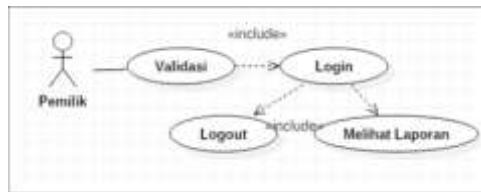


Gambar 2. Use case Umum



Gambar 3. Use case Umum

Use Case Pemilik



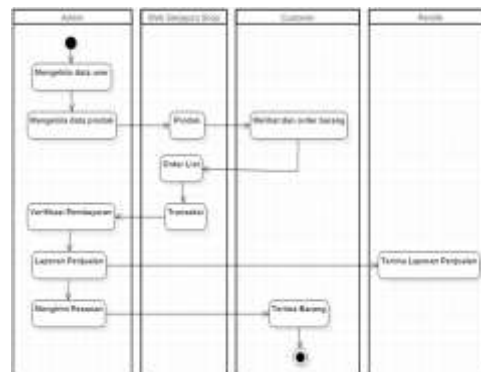
Gambar 4. Use case Pemilik

Use Case Admin



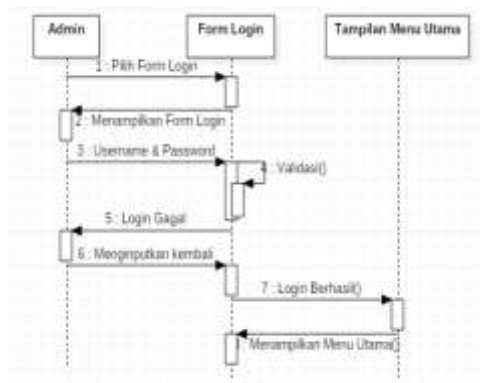
Gambar 5. Use case Admin

Activity Diagram



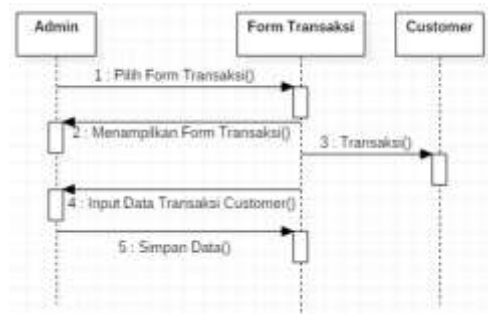
Gambar 6. Activity Diagram

Sequence Diagram Login



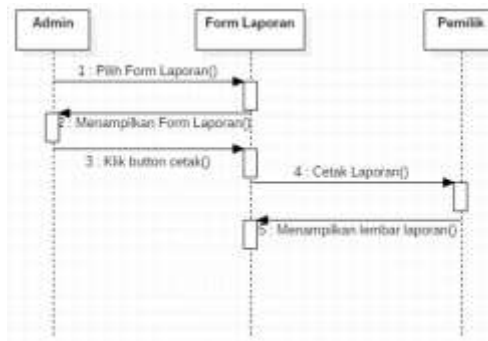
Gambar 7. Sequence Diagram Login

Sequence Diagram Transaksi



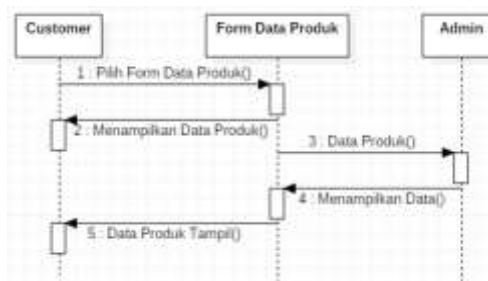
Gambar 8. Sequence Diagram Transaksi

Sequence Diagram Laporan



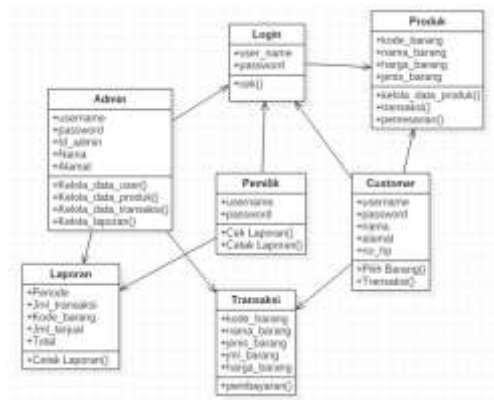
Gambar 9. Sequence Diagram Laporan

Sequence Diagram Data Produk



Gambar 10. Sequence Diagram Data Produk

Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Sistem

a) Tampilan Halaman Login



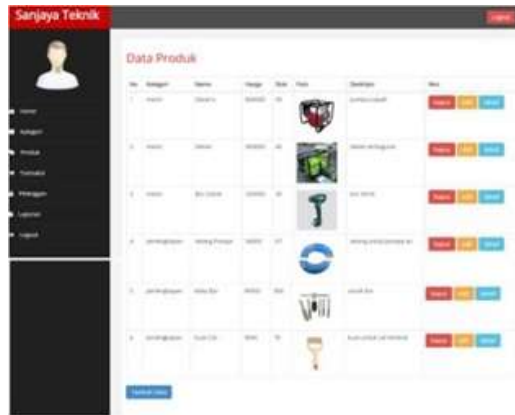
Gambar 12. Tampilan Halaman Login

b) Tampilan Tambah Kategori



Gambar 13. Tampilan Login

c) Tampilan Data Produk



Gambar 14. Tampilan Data Produk

d) Tampilan Detail Pembelian



Gambar 15. Tampilan Detail Pembelian

e) Tampilan Data Pelanggan



Gambar 16. Tampilan Data Pelanggan

f) Tampilan Laporan Pembelian

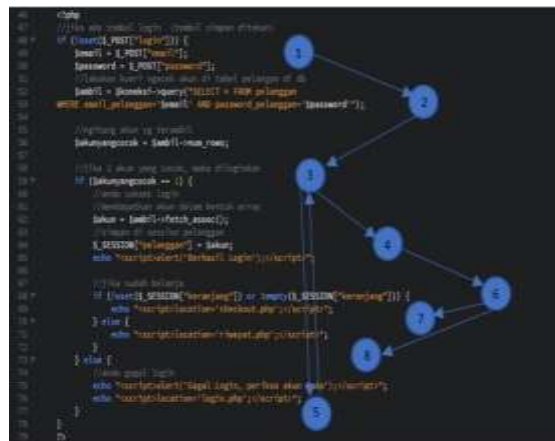


Gambar 17. Tampilan Laporan Pembelian

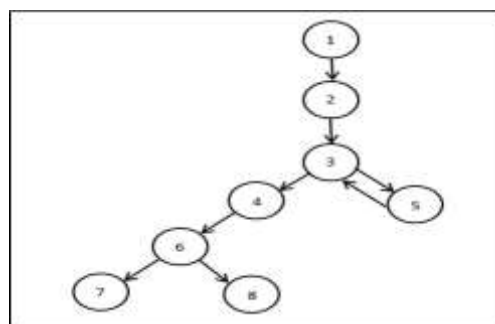
3.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi penjualan ini menggunakan dua metode yaitu *whitebox testing* dan *blackbox testing*.

a. *Whitebox Testing*



Gambar 18. *Whitebox Testing*



Gambar 19. *Flowgraph*

Berdasarkan flowgraph diatas, untuk menghitung kompleksitas siklomatis menggunakan rumus $V(G) = E - N + 2$.

Sehingga perhitungan kompleksitas siklomatisnya sebagai berikut:

$$V(G) = 8 - 8 + 2 = 2.$$

Berdasarkan urutan alurnya, maka didapat 3 jalur sebagai berikut:

1. Jalur 1 = 1-2-3-5-3-4-6-7
2. Jalur 2 = 1-2-3-5-3-4-6-8

b. *Blackbox Testing*

Tabel 1. *Blackbox Testing*

No	Input	Fungsi	Pengujian	Output	Hasil
1	Login	Validasi Masuk Sistem	Mengosongkan username atau password kemudian klik tombol Login Test Case :	Sistem akan memunculkan peringatan "Gagal Login, Silahkan Periksa Akun Anda" Hasil Pengujian: 	Berhasil
2	Login	Validasi Masuk Sistem	Mengisi username dan password dengan benar kemudian klik tombol Login Test Case :	Sistem akan menerima akses login dan masuk kedalam halaman utama Hasil Pengujian: 	Berhasil

3.3 Uji Manfaat

Berikut ini adalah data hasil Uji Manfaat.

Tabel 2. Nilai Kuesioner

Usability (Mudah Digunakan)	Kriteria	Pertanyaan			Rata-rata
		P1	P2	P3	
	S	53,3%	63,3%	53,3%	95,5%
	SS	46,7%	30,0%	40,0%	
Total		100%	93,3%	93,3%	
Learnability (Mudah Dipelajari)	Kriteria	Pertanyaan			Rata-rata
		P4	P5	P6	
	S	60,0%	63,3%	60,0%	97,7%
	SS	40,0%	30,0%	40,0%	
Total		100%	93,3%	100%	
Efficiency (Efisien)	Kriteria	Pertanyaan			Rata-rata
		P7	P8	P9	
	S	40,0%	56,7%	40,0%	98,9%
	SS	56,7%	43,3%	60,0%	
Total		96,7%	100%	100%	

4. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian tentang Sistem Informasi Penjualan Dengan Menggunakan Fitur be Berbasis Website Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Pada Toko Sanjaya dapat diambil kesimpulan rata-rata sebelum menggunakan sistem adalah 31,7437 menit sedangkan rata-rata setelah menggunakan sistem adalah 11,0627 menit.

serta pengujian manfaat didapatkan dengan hasil yang sangat baik yaitu usability sebesar 95,5%, learnability sebesar 97,7% dan efficiency sebesar 98,9%. Dari hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjualan Dengan Menggunakan Fitur Rekomendasi Berbasis Website Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Pada Toko Sanjaya dapat digunakan dengan baik. Saran Untuk penelitian selanjutnya, penulis memberikan saran yang bermanfaat yang dapat mengembangkan sistem penjualan pada Sanjaya Teknik yaitu mengembangkan sistem menjadi android, mengembangkan tampilan

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Dewa Prasetya, C. S. (2017). Sistem Rekomendasi pada E-commerce menggunakan K-Nearest Neighbor.
- Hadiprakoso, R. B. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak*.
- Sumiyati. (2019). *Akuntansi Keuangan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Supono. (2018). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: