

Perancangan Sistem Informasi Transaksi Menggunakan Barcode Zend Berbasis Website

Syifa Maulana^{*1}, Banta Cut², Juniana Husna²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: syifamaulanapy@gmail.com¹

Diterima 27 Agustus 2019 ; Disetujui 16 Oktober 2019; Dipublikasi 22 Oktober

Abstract: *University Abulyatama Aceh is one of the campus based education information system. During this time the University Abulyatma Aceh no one has developed a management information system uses barcodes zend transaction data, therefore the authors are interested in designing a transaction processing application using php and mysql which dikalaborasi with zend barcode. he designed the purpose of this application in order to facilitate the transaction and the owner of the company in data processing. The method used to design applications using the prototype of this application. This method is an attempt to obtain or solve the problems contained in the company. The result is a web-based transaction application that consists of several features such as data register, data items, suppliers of goods,*

Keywords : *Information Systems, Transactions, Barcode Zend, Website, Php, Mysql.*

Abstrak: Universitas Abulyatama Aceh merupakan salah satu kampus yang berlandaskan pendidikan sistem informasi. Selama ini Universitas Abulyatma Aceh belum ada yang mengembangkan sistem informasi pengelolaan data transaksi menggunakan barcode zend, oleh karena itu penulis tertarik merancang aplikasi pengolahan transaksi menggunakan php dan mysql yang dikalaborasi dengan barcode zend. tujuan dirancangnya aplikasi ini agar memudahkan transaksi dan pemilik perusahaan dalam pengolahan data. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi aplikasi ini menggunakan metode prototype. Metode ini merupakan sebuah usaha untuk mendapatkan atau menyelesaikan permasalahan yang terdapat di perusahaan tersebut. Hasil yang didapat merupakan sebuah aplikasi transaksi berbasis website yang terdiri dari beberapa fitur seperti data kasir, data barang, supplier barang, dan hak akses terhadap pengelola barang yang memudahkan perusahaan dalam mengontrol pemasukan dan pengeluarannya.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Transaksi, Barcode Zend, Website, Php, Mysql.*

Hampir seluruh bidang pekerjaan saat ini melibatkan penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk mempermudah suatu pekerjaan. Dengan adanya komputer, maka pengolahan data akan lebih cepat, kesalahan relatif lebih kecil serta dapat

menyimpan data yang relatif besar. Pertumbuhan ekonomi semakin membaik, dengan munculnya banyak pengusaha yang menjual kebutuhan sehari-hari dari berbagai macam penawaran agar para pelanggan tetap merasa nyaman dalam bertransaksi.

Pertumbuhannya sangat cepat sebagai salah satu tempat yang menyediakan berbagai macam keperluan dengan persediaan barang layaknya di pasar tetapi kondisi yang nyaman dan harga tidak terlalu mahal.

Produk yang bervariasi dengan jumlah yang banyak, tentu harus sangat teliti dalam melakukan pencatatan agar tidak ada kesalahan dalam perhitungan jumlah produk, sisa produk, jumlah produk yang akan dibeli serta data yang lainnya. Disamping itu, dalam kegiatan transaksi penjualan dengan konsumen dituntut harus secepat mungkin agar tidak terjadinya antrian saat pembayaran dan terpenting tidak adanya kesalahan dalam menghitung jumlah belanjaan pelanggan.

Dengan adanya sistem ini diharapkan mampu menciptakan rancangan pada bagian kasir agar proses transaksi dengan pelanggan bisa dilakukan dengan cepat. Mampu meningkatkan efisiensi kinerja kasir serta pemanfaatan komputerisasi yang optimal sehingga lebih produktif serta pendataan stok barang lebih terjamin dan pemilik perusahaan bisa mengontrol proses transaksi dari jarak jauh.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisi dengan dua pendekatan yaitu, sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen Sistem yang menekankan pada prosedur (Daoudi, 2000).

Sistem yang menekankan pada elemen “Sistem adalah suatu seri dari komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerjasama di dalam suatu kerangka kerja tahapan yang terpadu untuk menyelesaikan, mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya” (Fitz Gerald, 1981).

Kode Baris (Barcode)

Berdasarkan kamus komputer dan teknologi informasi, Barcode memiliki arti kode batang. Sejenis kode yang mewakili data atau informasi tertentu (biasanya jenis dan harga barang seperti makanan dan buku). Kode berbentuk batangan balok dan berwarna hitam putih, mengandung satu kumpulan kombinasi batang yang berlainan ukuran dan disusun sedemikian rupa. Kode ini dicetak di atas stiker atau di kotak bungkus barang. Barcode pada dasarnya adalah susunan garis vertikal hitam dan putih dengan ketebalan yang berbeda, sangat sederhana tetapi sangat berguna. Dengan kegunaan untuk menyimpan data-data spesifik misalnya kode produksi, tanggal kadaluwarsa, nomor identitas dengan mudah dan murah, walaupun teknologi semacam itu terus berkembang dengan ditemukannya media magnetik, RFID, electronic tags, serial EEPROM (seperti pada smart card), barcode terus bertahan dan masih memiliki kelebihan-kelebihan tertentu yaitu mudah dan murah, sebab media yang digunakan adalah kertas dan tinta, sedangkan untuk membaca barcode ada begitu banyak pilihan di pasaran dengan harga yang relative murah. Alat yang digunakan untuk membaca barcode adalah barcode scanner. Penggunaan barcode scanner sangat mudah sehingga pengguna (operator) hanya memerlukan sedikit latihan. Barcode scanner dapat membaca informasi/data dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi dari pada mengetikkan data dan barcode scanner memiliki tingkat ketelitian yang lebih tinggi (Putu et.al 2017).

Framework Zend

Zend Framework adalah sebuah Framework open source untuk web, mengembangkan aplikasi

dan layanan dengan PHP 5. Zend Framework diimplementasikan dengan menggunakan kode berorientasi obyek-100%. Struktur komponen Zend Framework agak unik, karena setiap komponen dirancang dengan beberapa dependensi pada komponen lainnya. Sangat fleksibel, bisa ditambah arsitektur yang memungkinkan pengembang untuk menggunakan komponen secara individual (Somya, 2010).

Zend Framework sering disebut 'component library', karena memiliki banyak komponen longgar ditambah yang dapat Anda gunakan lebih mandiri dan juga fleksibel bisa ditambah komponen yang dapat Anda gunakan lebih atau sedikit. Tetapi Zend Framework juga menyediakan Model-View-Controller (MVC) pelaksanaan canggih yang dapat digunakan untuk membangun struktur dasar untuk aplikasi Zend Framework Anda. QuickStart ini akan memperkenalkan Anda kepada beberapa komponen Zend Framework paling umum digunakan, termasuk Zend_Controller, Zend_Layout, Zend_Config, Zend_Db, Zend_Db_Table, Zend_Registry (Somya, 2010).

Definisi Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang di gunakan untuk menampilkan informasi, gambar gerak, suara dan gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian yang saling terkait dimana masing – masing dihubungkan dengan link-link. Pada awalnya website hanya dibangun menggunakan bahasa HTML (Hypertext Markup Language). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah script untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada

script. Aplikasi web di bagi dua jenis yaitu web statis dan web dinamis (Pranata & Marisa 2015).

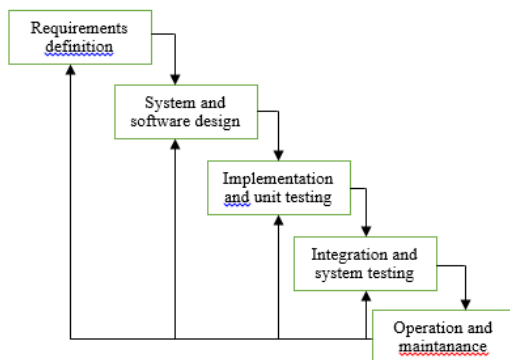
Personal Hypertext Processor (php)

PHP Pertama kali ditemukan pada 1995 oleh seorang Software Developer bernama Rasmus Lerdorf. Ide awal PHP adalah ketika itu Radmus ingin mengetahui jumlah pengunjung yang membaca resume onlinenya. script yang dikembangkan baru dapat melakukan dua pekerjaan, yakni merekam informasi visitor, dan menampilkan jumlah pengunjung dari suatu website. Dan sampai sekarang kedua tugas tersebut masih tetap populer digunakan oleh dunia web saat ini. Kemudian, dari situ banyak orang di milis mendiskusikan script buatan Rasmus Lerdorf, hingga akhirnya rasmus mulai membuat sebuah tool/script, bernama Personal Home Page (PHP). Kebutuhan PHP sebagai tool yang serba guna membuat Lerdorf melanjutkan untuk mengembangkan PHP hingga menjadi suatu bahasa tersendiri yang mungkin dapat mengkonversikan data yang di inputkan melalui Form HTML menjadi suatu variable, yang dapat dimanfaatkan oleh sistem lainnya. Untuk merealisasikannya, akhirnya Lerdorf mencoba mengembangkan PHP menggunakan bahasa C ketimbang menggunakan Perl. Tahun 1997, PHP versi 2.0 di rilis, dengan nama Personal Home Page Form Interpreter (PHP-FI). PHP Semakin populer, dan semakin diminati oleh programmer web dunia. Rasmus Lerdorf benar-benar menjadikan PHP sangat populer, dan banyak sekali Team Developer yang ikut bergabung dengan Lerdorf untuk mengembangkan PHP hingga menjadi seperti sekarang, Hingga akhirnya dirilis versi ke 3-nya, pada Juni 1998, dan tercatat lebih dari 50.000 programmer menggunakan PHP dalam membuat website dinamis

(Daoudi, 2000).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Action Research, dengan model pengembangan Waterfall. Model ini dipilih karena dapat melakukan identifikasi permasalahan sistem lama secara rinci dan dapat mengidentifikasi dan menentukan kebutuhan sistem baru yang akan dibangun secara tepat.



Gambar 1. Metode Waterfall

Perangkat Yang Digunakan

Suatu perancangan akan memerlukan perangkat untuk membantu tercapainya suatu tujuan perancangan. Adapun alat dan bahan yang diperlukan dalam perancangan ini berupa hardware dan software.

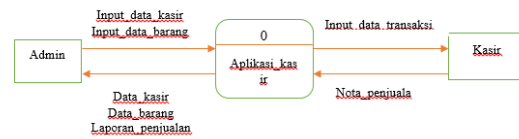
a. Adapun hardware yang digunakan yaitu :

- Asus X441UB
- Processor : intel core i3
- RAM : 4 GB

b. Adapun software yang digunakan yaitu :

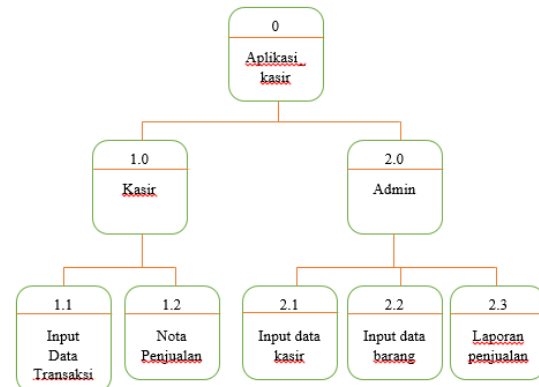
- Windows 10 Home Single Language
- XAMPP
- MySQL database
- Atom
- Google Chrome
- Framework codeigniter

Diagram Konteks Sistem



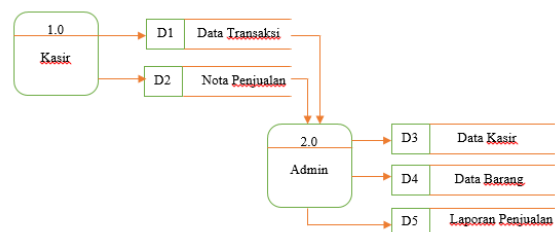
Gambar 2. Diagram konteks sistem

Diagram Berjenjang



Gambar 3. Diagram berjenjang sistem

Diagram Alur Level 0

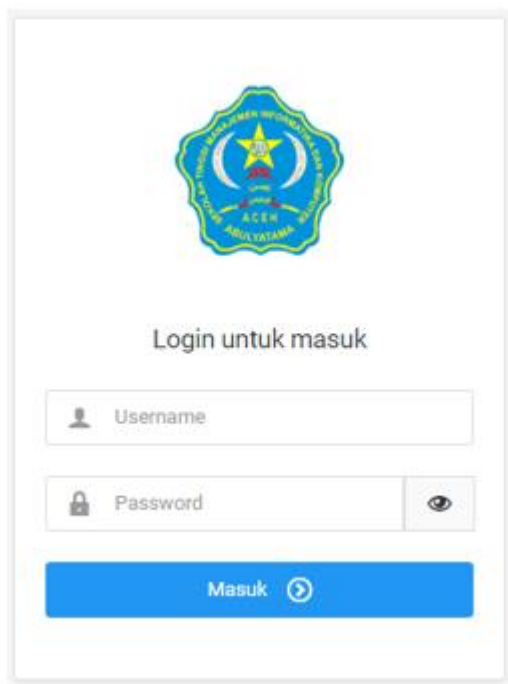


Gambar 4. Diagram alur level 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Layout Sistem

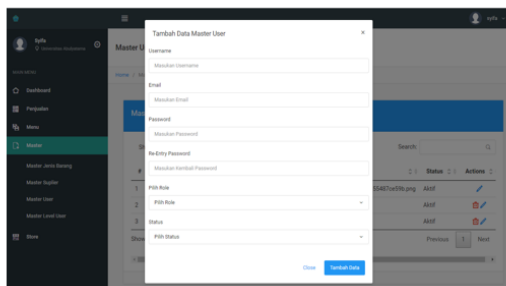
Aplikasi penjualan menggunakan barcode ini menggunakan bahasa pemrograman PHP seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Sistem ini perlu diterapkan dengan baik agar dapat dijalankan oleh pengguna. Layout hasil rancangan system dapat dilihat seperti dibawah ini :



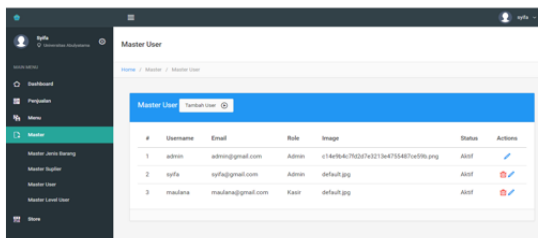
Gambar 5. Halaman login admin dan user



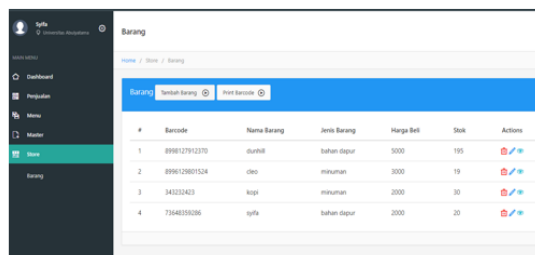
Gambar 6. Halaman dashboard



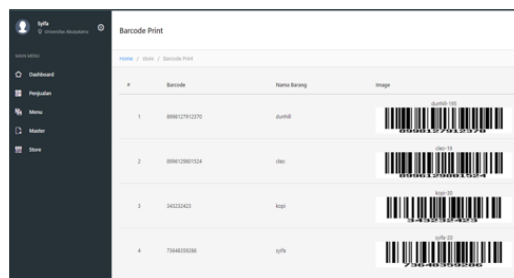
Gambar 7. Menu master user



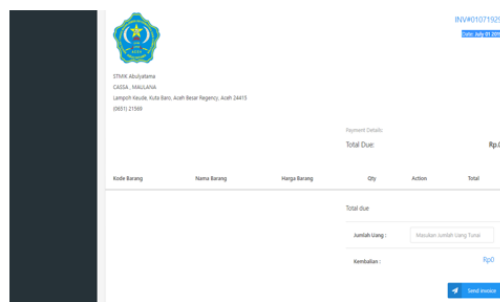
Gambar 8. Daftar registrasi akun



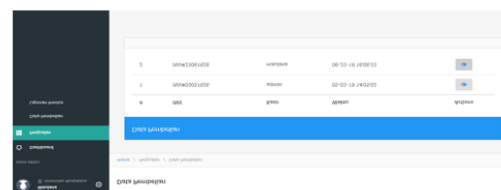
Gambar 9. Daftar nama barang



Gambar 10. Print barcode



Gambar 11. Halaman penjualan



Gambar 12. Laporan penjualan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat diambil dengan selesai nya perancangan sistem informasi penjualan menggunakan barcode ini adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi berbasis website ini dirancang untuk memudahkan kasir dalam merekap transaksi penjualan.
- Sistem ini dirancang untuk memudahkan pihak

perusahaan yang bersangkutan untuk mendapatkan laporan transaksi berdasarkan transaksi penjualan yang dilakukan

- c. Sistem ini lebih efektif dan efisien dalam menjalankan fungsinya agar dapat memberikan manfaat bagi pengguna.

Saran

Adapun saran yang didapat diberikan dengan selesainya perancangan e-jurnal ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini belum sempurna sepenuhnya dikarnakan masih banyak bug, oleh karena itu diharapkan dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih sempurna.
- b. Penulis berharap kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini menjadi lebih sempurna nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Daoudi, M. (2000). Sistem Aplikasi Management Kasir Berbasis Web Di Toko Nadia Sidoarjo. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3), 287–301.
- Fitz Gerald, Stalling. (1981). *Fundamental of analisis* edisi 2. New York: WD.
- Pranata, D., & Marisa, D. K. (2015). Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus : Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman) Content Management System (CMS). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 25–29.
- Somya, Ramos. (2010). *Penerapan Framework Zend dan Arsitektur Model View Controller dalam Pengembangan Aplikasi*. Fakultas Teknologi Informasi UKSW: Salatiga.