Contents lists available at Scientia Sacra

Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat
journal homepage:
http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia

Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis *Web* Pada Toko Rizal Textile

Desra Madani Puspitaningrum[1], Surtikanti[2]
[1,2] Universitas Pamulang
desra.madani@gmail.com[1], khantie@gmail.com[2]

Kata kunci:
Inventory, Waterfall, PHP.

Abstrak

Rizal Textile merupakan sebuah toko dibidang distributor bahan tekstil seperti kain- kain tekstil. Sejak tahun 2010 Toko Rizal Textile ini meng*import* barang dari produsen luar negeri seperti negara korea dan negara china. Dengan seiring berjalannya waktu pada saat kondisi penjualan ramai dan keterbatasan karyawan di toko, membuat pencatatan ketersediaan stok tidak bisa dilakukan secara cepat dan efektif. Maka dibuatlah sistem *invetory* berbasis *web*. Sistem *inventory* merupakan suatu sistem untuk dapat mengetahui tentang persediaan stok barang pada suatu tempat.

Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode SDLC dengan model *waterfall* yang terdiri dari enam tahapan. Adapun tahapan tersebut yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan . Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Database MySQL* sebagai *database.*

Berdasarkan konsep dan perancangan, penelitian ini menghasilkan sistem informasi *inventory* barang berbasis *web* pada toko rizal textile untuk dapat membantu *admin* dan petugas dalam mengelola sistem *inventory*. Dalam aplikasi untuk *admin* ini dapat mengelola data *admin*, data petugas,data *supplier*, data rak, data barang, data barang masuk, untuk petugas data barang keluar. Untuk petugas dapat mengelola data barang masuk dan data ajuan

Pendahuluan

Perkembangan teknologi semakin lama semakin berkembang dengan pesat. Dengan memanfaatkan teknologi pekerjaan yang dilakukan oleh manusia pada umumnya dapat cepat terselesaikan. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan manusia dalam aktivitas sehari-hari. Pada teknologi itu sendiri menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dapat dihasilkan bermanfaat bagi penggunanya. Informasi dan pengolahan data sangat penting bagi instansi atau perusahaan supaya secara cepat, tepat dan efisien waktu menjadi hal penting dibutuhkan agar dapat meningkatkan produktivitas pekerjaan, biaya maupun waktu.

Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, persaingan dalam bisnis di dunia industri semakin ketat. Para pebisnis harus dapat mempertahankan bisnisnya karena semakin banyak jumlah perusahaan. Sebuah perusahaan atau instansi pada bisnisnya tidak terlepas dari mengelola *Inventory* (persediaan) barang. *Inventory* pada suatu perusahaan terbilang sangat berhubungan karena untuk mengelola data barang, aktivitas transaksi keluar masuknya barang. Karena *inventory* sangat penting untuk perusahaan,maka keberadaan suatu sistem *inventory* berbasis teknologi informasi (IT) sangat dibutuhkan untuk mempermudah pengelolaan transaksi dan pencatatan barang dibandingkan dengan cara manual.

Rizal Textile merupakan sebuah toko dibidang distributor bahan tekstil seperti kain-kain tekstil sejak tahun 2009. Toko Rizal Textile berada di Pertokoan Mulya Jaya Blok F No. 3-4-10-11 Jl. KH. Wahid Hasyim Cipadu Kota Tangerang. Sejak tahun 2010 Toko Rizal Textile ini mengimport barang dari produsen luar negeri seperti negara korea dan negara china. Toko membeli bahan dari produsen luar negeri per-roll dan berat setiap 1 roll bahan sekitar 18 sampai 25 kilogram, Setiap 1 kilogram bisa mencapai 3 meter lalu disimpan kedalam rak gudang. Dengan seiring berjalannya waktu pada saat kondisi penjualan ramai dan keterbatasan karyawan di toko, membuat pencatatan ketersediaan stok tidak bisa dilakukan secara cepat dan efektif. Karena toko rizal textile ini memiliki kekurangan untuk pencatatan stok barang *(inventory*) yang masih manual dengan menggunakan media kertas. Terkadang terjadi kesalahan pada saat pencatatan barang persediaan. Pengeluaran toko pun membutuhkan tambahan biaya untuk mencatat di kertas. Seiring berjalannya waktu kegiatan di toko rizal textile ternyata masih mengalami masalah pada proses laporan pendataan persediaan dan keluar masuknya barang di gudang. Dengan merancang sistem *inventory* diharapkan dapat membantu dan memudahkan untuk memproses pengelolahan data termasuk proses, menyusun, dan menyimpan yang akhirnya dapat menghasilkan data yang akurat. Untuk itu, dibutuhkan sistem informasi *inventory* untuk dapat menangani masalah ini. Supaya sistem dapat menginformasikan data yang ada dengan akurat dan benar.

Metode

Dalam penulisan ini, terdapat beberapa metode yang dipakai dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

1. Metode Observasi

   Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data secara langsung pada instansi untuk dapat mengamati, memperhatikan dan melakukan pengumpulan data terkait. Untuk dapat mengumpulkan data-data untuk penelitian terkait ini penulis melakukan observasi langsung ke Toko Rizal Textile.
2. Metode Wawancara

   Wawancara ini bertujuan untuk dapat melengkapi data yang sudah didapatkan selama observasi. Untuk itu penulis melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan kegiatan pengelolaan stok barang pada pemilik toko rizal textile, pegawai dan sopir agar dapat melengkapi data-data.
3. Metode Studi Pustaka

   Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan berupa landasan teoritis, dengan melakukan cara mengumpulkan datanya melalui studi literatur yaitu membaca dan menelaah teori-teori yang diperlukan dari berbagai sumber/literatur yang mempunyai keterkaitan dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis pada penulisan ini adalah metode *SDLC* (*Software Development Life Cycle)*. SDLC merupakan tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh penganalisis sistem dan *coder* dalam membangun sebuah sistem informasi dan menggunakan metode untuk mengembangkan sistem tersebut. Sistem yang dibangun dengan menggunakan SDLC akan memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan mampu merancang sistem sesuai dengan kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu SDLC yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem yaitu SDLC model *Waterfall*. Inti dari *waterfall* model ini yaitu dalam pengerjaan pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan. Ada beberapa tahapan dalam metode SDLC dengan model pengembangan Aplikasi waterfall.

1. *Requirement Analysis* (Analisa Kebutuhan)

   Tahapan ini untuk pengembang harus mengumpulkan semua informasi yang akan ditetapkan supaya sesuai dengan yang diinginkan pengguna serta untuk menentukan batasan sistem.
2. *System Design*

   Pada tahapan *system design*, akan dilakukan sebelum proses lanjut ke tahap coding. Tujuannya untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan dan fokus pada bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang pengguna inginkan. Biasanya untuk proses system design dibuat menggunakan *Flowchart, Entity Relationship Diagram(ERD), Data Flow Diagram*, dan lainnya.
3. *Implementation*(Implementasi)

   Pada tahapan *Implementation* ini, pengembang dapat membuat *design* program ke dalam kode-kode dengan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.
4. *Testing*(pengujian)

   Tahapan pengujian merupakan tahapan final dalam pengembangan suatu sistem. Pada tahap ini, modul-modul yang telah dibuat akan diuji secara keseluruhan untuk dapat mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan design-nya atau belum, kemudian untuk dapat mengecek apakah ada bug atau defect di dalam sistem.
5. *Maintenance(*Pemeliharaan)

   Tahapan *maintenance* dapat dikatakan tahapan akhir dari metode pengembangan *waterfall*. Perangkat lunak yang telah dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya akan ada pemeliharaan yang rutin. Pemeliharaan termasuk perbaikan kesalahan pada sistem maupun kesalahan pengguna..

Hasil dan Pembahasan

Implementasi merupakan tahapan penerapan sekaligus pengujian terhadap sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan pada perancangan. Tujuan dari implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan kepada pengguna sistem.

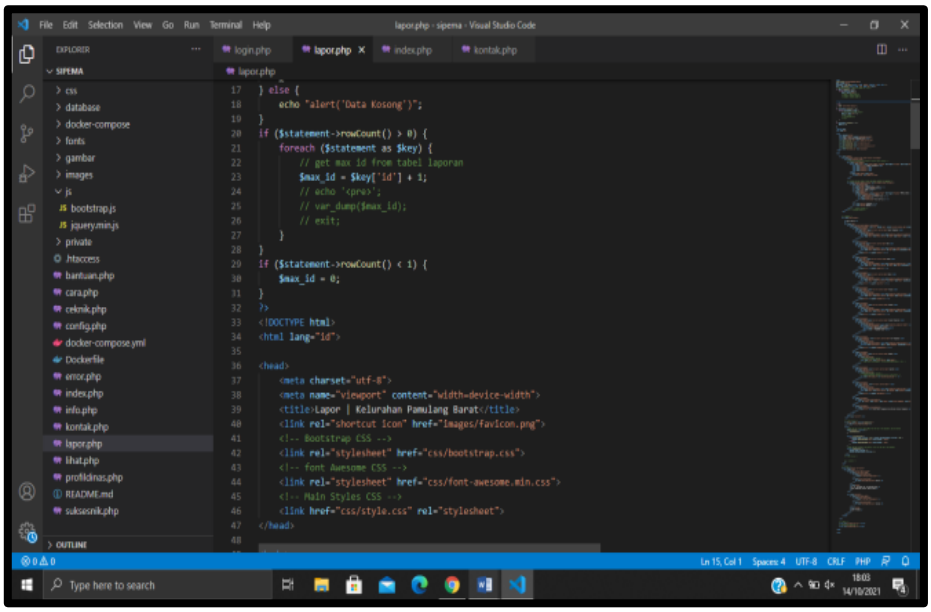
Pada pembuatan aplikasi berbasis *web* ini penulis menggunakan komputer dengan spesifikasi *hardware* sebagai beikut:

1. Laptop ASUS – A516JA
2. *Processor Intel*(R) *Core*(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz 1.19 GHz
3. RAM 8,00 GB (7,74 GB *Usable*)

Pada pembuatan aplikasi berbasis *website* ini penulis menggunakan komputer dengan spesifikasi software sebagai berikut:

1. Sistem operasi *Windows 10 64-bit*
2. *XAMPP Control Panel* v.7.4.15 (MariaDB *database server, Apache web server*).
3. *Visual Code v.1.35.2*
4. *Web browser Google Chrome v.69*
5. *Enterprise Architect v12.0.1210*

Penulis menggunakan *Visual Studio Code* versi 1.35.2 untuk pembuatan aplikasi. Berikut merupakan tampilan dari *Visual Studio Code*.



Gambar 4.1 Tampilan *Visual Code*

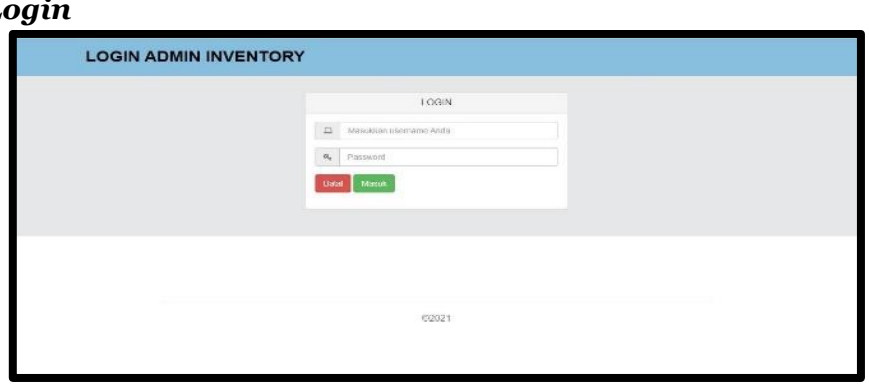
Untuk implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program.

Halaman Utama Sistem Informasi *Inventory* Barang pada Toko Rizal Textile

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama

Halaman utama pada website merupakan halaman awal yang akan ditampilkan saat pertama kali sistem dibuka. User dapat masuk ke dalam sistem dengan melakukan login.

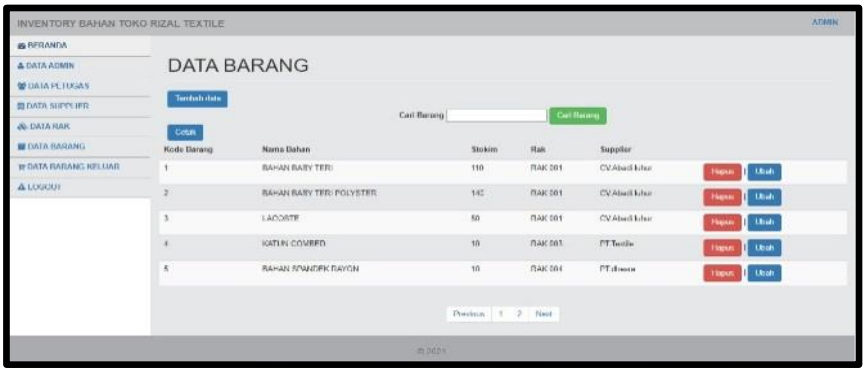
Halaman *Login*



Gambar 4.3 Halaman *Login*

Pada halaman *login admin* memasukkan *Username* dan *password*, kemudian mengklik tombol “masuk” untuk melakukan verifikasi apakah *Username* dan *password* sesuai atau tidak. Apabila sesuai, maka sistem akan masuk ke halaman *dashboard admin* , apabila *Username* sesuai namun *password* tidak sesuai maka tidak menampilkan halaman *dashboard*.

Halaman Data Barang



Gambar 4.4 Halaman Data Barang

Pada halaman data barang, setelah admin memilih menu data barang pada menu maka sistem akan menampilkan tabel data yang terdiri dari stok data barang yang tersedia. Pada halaman data barang terdapat tombol tambah data, cari barang, hapus, cetak laporan dan ubah.

Halaman Data Ajuan

Gambar 4.5 Halaman Data Ajuan

Pada halaman data ajuan, halaman ini adalah laporan untuk ajuan barang keluar yang akan di isi oleh petugas nantinya data akan ada pada data barang keluar pada *admin*. Pada halaman data barang masuk terdapat tombol ajuan barang keluar dan hapus.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut; 1) Untuk hasil evaluasi dalam menghadapi permasalahan, menghasilkan aplikasi sistem informasi *inventory* ini telah memberikan kemudahan bagi toko Rizal textile dalam hal efektifitas dan efisiensi dalam memproses data khususnya dalam pengelolaan persediaan dan memberikan informasi yang dapat memenuhi kebutuhan pihak toko. 2) Dengan membuat program aplikasi inventory barang laporan dalam toko menjadi lebih terorganisir,lebih terkomputerisasi dan dalam pemrosesannya semakin cepat.

Daftar Pustaka

S. &. A. A. Syahidi, Basis Data: Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Office Access, Yogyakarta: Deepublish, 2018.

M. N. F. W. I. R. Rahmi Roza, Tutorial Sistem Informasi prediksi jumlah pelanggan menggunakan metode regresi linier berganda berbasis web menggunakan framework codeignite, Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.

Pressman, "Metode Waterfall Menurut Pressman 2015," 10 oktober 2015. [Online]. Available: http://www.kuliah komputer.com/2018/09/metode-waterfall-menurut-pressman-2015.html.

A.-B. B. Ladjamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015.

C. HIDAYAT, "Ranah Research," 18 oktober 2021. [Online]. Available: https://ranahresearch.com/metode-waterfall/.

B. Grandy, R. James and J. Ivar, The Unifield Modeling Language User Guide, Massachusetts: Adisson Wesley, 1998.

R. M. E. Y. C. &. K. H. Grady Booch, Object-Oriented Analysis and Design with Applications, 3rd Edition, Massachusetts: Addison-Wesley Professional, 2007.

L. ABBOTT, R. SHEPPARD, C. ABBOTT, L. CONDON, D. BRONDSEMA, K. TAYLOR, P. RAMANI and &. S. BANNUSCHER, "SourceForge," 12 10 2010. [Online]. Available: https://sourceforge.net/projects/xampp/.

Microsoft, "sourceforge," 21 March 2021. [Online]. Available: https://sourceforge.net/.