

RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG PADA CV. INDOPRIMA MOTOR MENGGUNAKAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) BERBASIS WEB

Adhitya Ilham Ramdhani¹, Widiyawati², Rudi Budi Agung³, Wawan Hermawan⁴, Haryono⁵, Sri Raharjo Saptono Putro⁶, Yayan Saputro⁷

¹Adhitya Ilham Ramdhani, Manajemen Informatika, STMIK Bani Saleh Bekasi, adhityair@gmail.com

²Widiyawati, Manajemen Informatika, STMIK Bani Saleh Bekasi, widiyawati.zul@gmail.com

³Rudi Budi Agung, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh Bekasi, rudi.banisaleh@gmail.com

⁴Wawan Hermawan, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh Bekasi, wawan.wanix7@gmail.com

⁵Haryono, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh Bekasi, haryono.siradku@gmail.com

⁶Sri Raharjo Saptono Putro, Komputer Akuntansi, STMIK Bani Saleh Bekasi, srsaptonoputro@gmail.com

⁷Yayan Saputro, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh Bekasi, yayansaputro@gmail.com

ABSTRAK

Persediaan memiliki nilai yang tinggi untuk aktivitas penjualan dan pembelian, sehingga diperlukan sistem informasi untuk pengelolaan persediaan barang. Proses pengelolaan persediaan barang yang digunakan di Cv. Indoprima Motor saat ini, masih berjalan secara manual, sebagaimana contohnya yaitu proses transaksi pembelian, dan penjualan, masih dilakukan dengan pencatatan dokumen. Oleh karena itu, informasi yang biasanya didapatkan dengan cara yang manual, sudah tidak dapat digunakan lagi secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan CV. Indoprima Motor. Mengingat banyaknya proses pengolahan persediaan barang, pastinya sebuah CV membutuhkan sebuah sistem yang dapat dengan mudah mengelola persediaan tersebut. Dengan sistem informasi yang terkomputerisasi dengan baik, informasi terolah dengan lebih cepat dan dapat dilakukan lebih tepat. Maka digunakan metode FIFO (First In First Out) untuk mengelola persediaan barang. Dengan dikembangkannya sistem yang terkomputerisasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kinerja dari Cv. Indoprima Motor yang menggunakannya. Dalam sistem ini hasil yang diperoleh dari aplikasi persediaan barang di Cv. Indoprima Motor yaitu, proses pencatatan data barang dari supplier, proses pencatatan barang keluar dari gudang, proses pencetakan laporan barang masuk dan keluar, dan sistem yang otomatis mengelola persediaan barang yang dapat dilakukan dengan mudah dan tidak membutuhkan waktu lama.

Kata kunci : Aplikasi, Persediaan Barang, FIFO

1. PENDAHULUAN

Cv. Indoprima Motor merupakan salah satu perusahaan milik pribadi yang bergerak dibidang otomotif kendaraan roda dua sekaligus distributor penjualan suku cadang dari berbagai macam merek baik original maupun imitasi. Cv. Indoprima Motor ini berdiri sejak tahun 1998 yang terletak di Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Transaksi penjualan yang di lakukan di Cv. Indoprima Motor belum semuanya terkomputerisasi dengan baik seperti transaksi harian masih menggunakan pencatatan nota yang di tulis tangan oleh

karyawan, pencatatan persediaan (stok) yang kosong dan ketersediaan barang di Gudang. Masalahnya adalah ketika ingin melakukan input data atau transaksi penjualan harian ke sistem sering terjadi kesalahan karena tulisan yang kurang jelas dan pencatatan stok yang tidak sesuai antara stok awal, stok yang terjual dan stok akhir sehingga saat melakukan transaksi menggunakan komputer nota tidak dapat tercetak karena terjadi selisih stok dengan maksud stok barang yang tersedia masih banyak sedangkan stok pada sistem kosong begitupun sebaliknya stok pada sistem masih banyak sedangkan stok

barang nya sudah tidak tersedia bahkan tidak lagi dijual tetapi data nya masih tercantum pada sistem.

Hal ini dirasa kurang efektif dan efisien, maka dari itu Cv. Indoprima Motor perlu membangun persediaan barang berbasis aplikasi website dengan menggunakan metode FIFO (First In First Out) untuk mengelola persediaan barang di tempat penyimpanan. Metode ini juga berarti sebagai perhitungan persediaan masuk pertama dan keluar pertama, dengan maksud barang yang

pertama kali masuk ke dalam gudang maka barang itulah yang harus keluar pertama sebagai contoh jika di kriteriakan berdasarkan expired maka barang pertama masuk sudah pasti waktu expired nya semakin cepat sehingga barang tersebutlah yang harus diutamakan untuk dijual. Dapat disimpulkan bahwa metode FIFO ini merupakan metode penghitungan dan pencatatan persediaan yang simpel. Berdasarkan permasalahan diatas, maka saya atau penulis memutuskan untuk membuat rancang bangun aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada dan dapat membantu Cv. Indoprima Motor mengelola persediaan barang dipaparkan pada penulisan tugas akhir atau skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG PADA CV.INDOPRIMA MOTOR MENGGUNAKAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) BERBASIS WEB”. Beberapa referensi yang berkaitan dengan objek pembahasan - pembahasan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut :

A. Jurnal dengan judul “RANCANG DAN BANGUN SISTEM

INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. NUSANTARA SEJAHTERA RAYA)” oleh Maulana Hasanudin (2018). Penelitian ini bertujuan membuat sistem informasi inventori barang, yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, stok barang, transaksi pemesanan barang dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk pemodelan terstruktur. Sistem Informasi yang telah dihasilkan pada perancangan ini dapat mengelola data barang masuk dan keluar, data stok barang,

pemesanan barang dalam satu aplikasi berbasis web.

B. jurnal dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PERSEDIAAN BARANG DI TOKO “AGEN SNACK” “ oleh cindy santika putri (2016). penelitian ini bertujuan membangun aplikasi persediaan barang berbasis web untuk mempermudah pegawai dalam mengelola persediaan barang di toko “Agen Snack” dengan menggunakan metode FIFO, LIFO, dan Avarage dalam menentukan prioritas penjualan barang supaya dapat menurunkan tingkat kerugian pada toko.

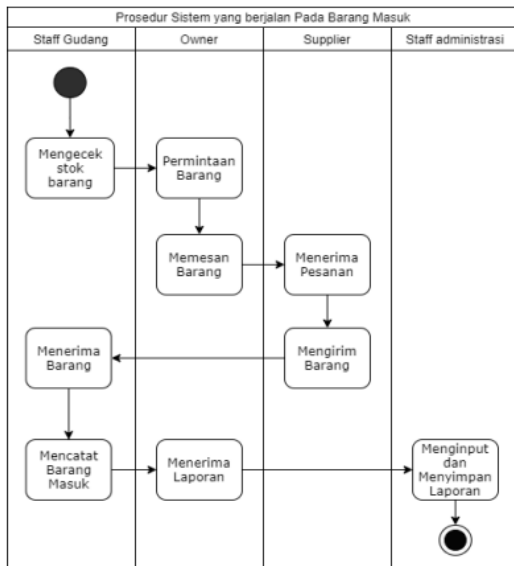
C. jurnal dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI

PERSEDIAAN BARANG PADA PT.DITRA MANUNGGAL JAYA SIDOARJO” oleh eko yudha sadham purnama (2018). Peneliian ini bertujuan Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi persediaan barang pada PT. Ditra Manunggal Jaya (DMJ). Berdiri pada tahun 2004 dan mempunyai kantor pusat di jalan Majapahit no 19, Sidoarjo. PT. Ditra Manunggal Jaya adalah perusahaan distributor yang melayani permintaan berbagai macam

jenis produk kebutuhan pokok seperti beras, gula, minyak, dan barang-barang elektronik. Permasalahan yang dialami PT. Ditra Manunggal Jaya (DMJ) adalah jumlah persediaan barang yang ada di gudang. Stok barang di gudang ini bisa menumpuk karena penjualan kurang dan juga kehabisan stok karena banyaknya permintaan dari pelanggan.

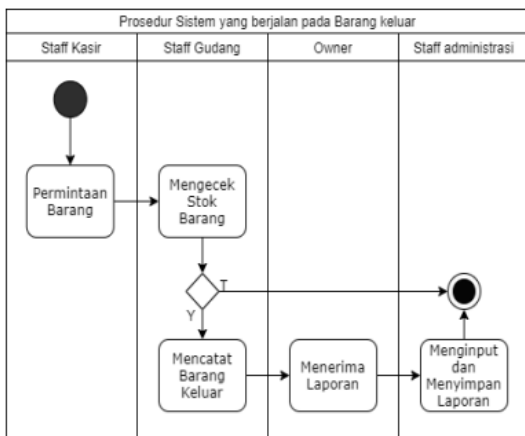
2. TINJAUAN TERHADAP SISTEM

1. Prosedur sistem yang berjalan pada barang masuk



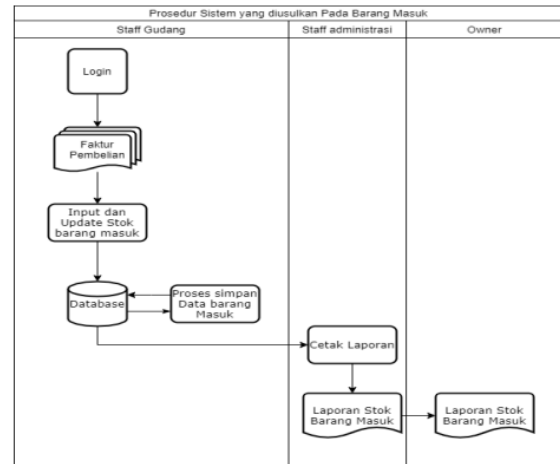
Gambar 1. Sistem Barang Masuk

2. Prosedur sistem yang berjalan pada barang keluar

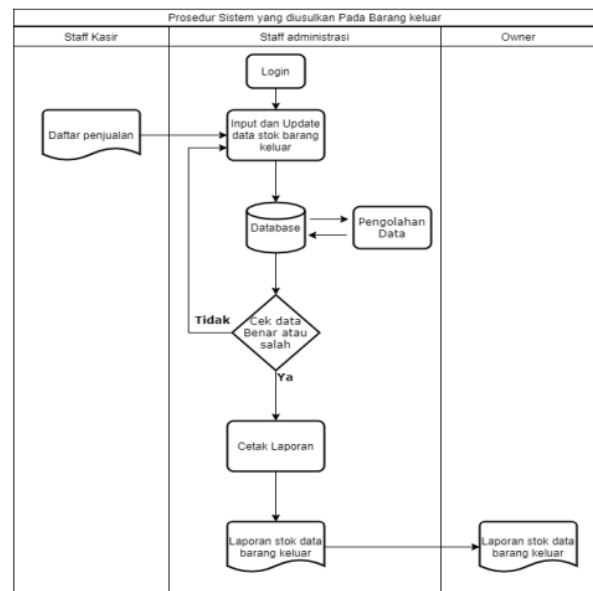


Gambar 2. Sistem Barang Keluar

1. Prosedur sistem yang diusulkan pada barang masuk



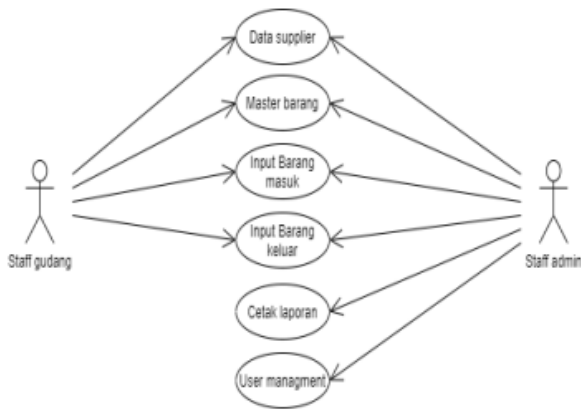
Gambar 3. Sistem Diusulkan Barang Masuk



Gambar 4. Sistem Diusulkan Barang Keluar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

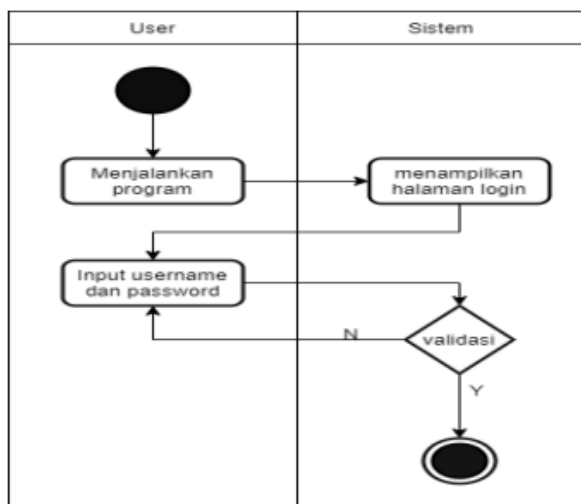
Dari aktor-aktor diatas akan dibangun sistem dengan masing masing proses yang selanjutnya dinamakan use case. Adapun use case diagram sebagai berikut :



Gambar 5. Use Case Diagram

Activity Diagram Login

Pada activity diagram secara umum dapat dijelaskan aktivitas proses login untuk menjalankan program, sistem menampilkan menu login, user memasukkan username dan password, sistem akan memvalidasi terhadap username dan password, jika salah kembali ke menu login untuk memasukkan username dan password yang benar, jika benar maka user akan dapat hak akses untuk masuk ke dalam halaman utama dalam sistem

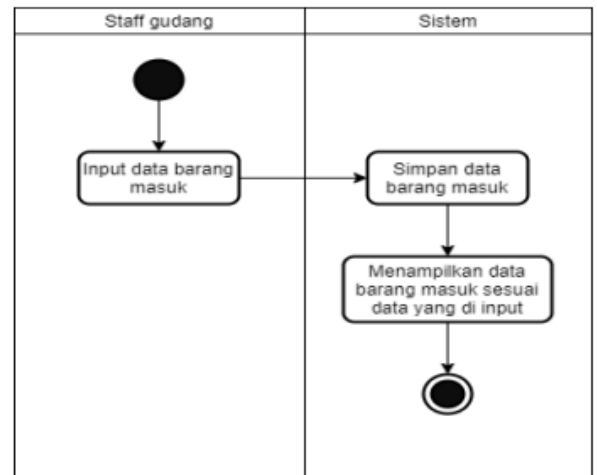


Gambar 6. Activity Diagram Login

Activity Diagram Input Data Barang Masuk

Pada Activity diagram ini dijelaskan proses dimana bagian Staff Gudang hendak menginput data barang masuk yang belum

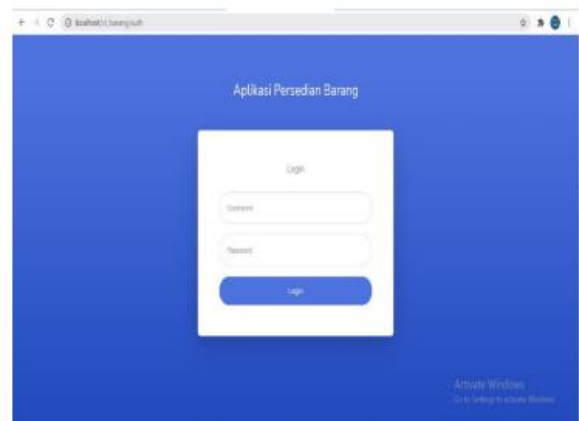
tersedia disistem. Aktivitas yang dilakukan adalah staff gudang memilih Input Data barang masuk, lalu system akan menyimpan dan menampilkan data barang masuk sesuai data yang diinput.



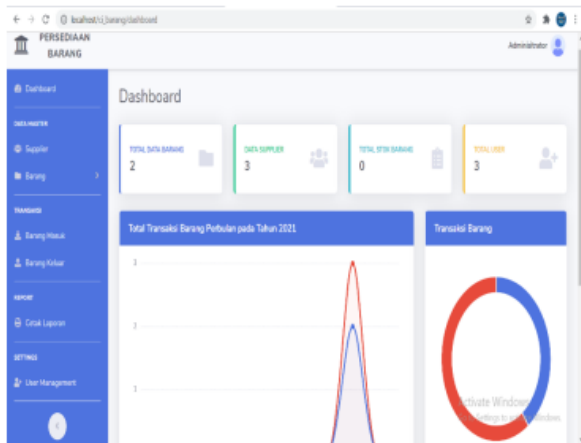
Gambar 7. Activity Diagram Barang Masuk

Implementasi Sistem

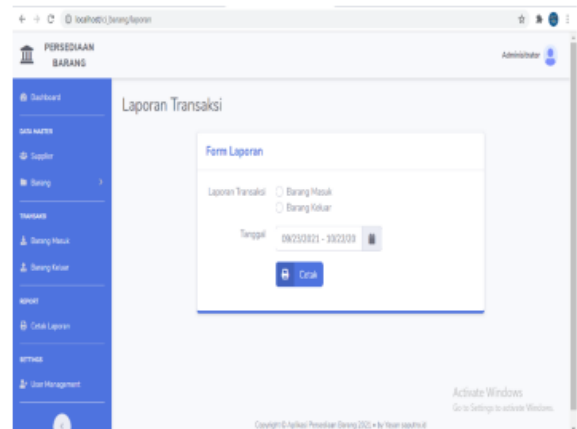
Hasil dari sebuah perancangan sistem adalah suatu program aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah user dalam menggunakannya. Berikut adalah tampilan implementasi dengan interface :



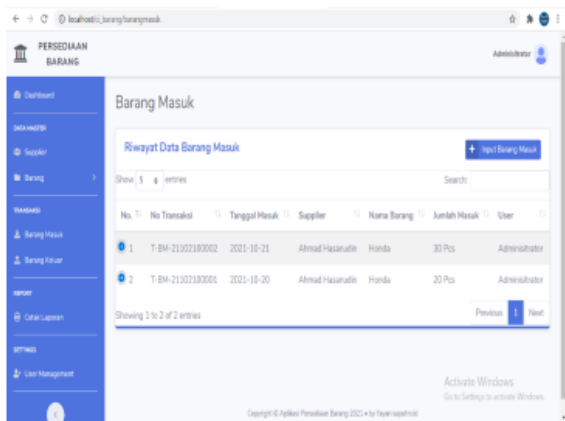
Gambar 8. Tampilan Halaman Login



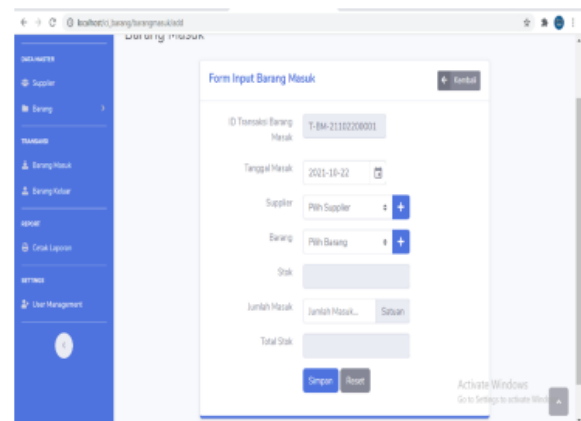
Gambar 9. Tampilan Halaman Utama



Gambar 12. Tampilan Laporan



Gambar 10. Tampilan Halaman Barang Masuk



Gambar 11. Tampilan Input Barang Masuk

Uji Perangkat Lunak

Pengujian sistem adalah proses yang dilakukan untuk menentukan suatu aplikasi sudah layak digunakan atau tidak. Dalam pengujian sistem ini digunakan metode black box testing. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data diuji, dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

No	Test case	Prosedur yang dijalankan	Hasil yang di harapkan	Hasil
1	Form login diisi dengan data yang tidak sesuai	Input username dan password yang salah	Tetap berada dihalaman login dan ada notifikasi gagal login	Berhasil
2	Form login diisi dengan data yang sesuai	Input username dan password sesuai dengan yang terdaftar	User dapat masuk kehalaman website	Berhasil
3	Klik menu dashboard	Klik tombol dashboar untuk menampilkan halaman utama	Menampilkan halaman dashboard dan menampilkan jumlah data barang, data supplier, total stok barang, total user dan grafik transaks barang sesuai dengan data	Berhasil
4	Supplier	Input, edit, dan delete data supplier	User dapat menambahkan,mengupdate, dan menghapus data supplier	Berhasil
5	Satuan barang	Input, edit, dan delete satuan barang	User dapat menambahkan,mengupdate, dan menghapus satuan barang	Berhasil
6	Jenis barang	Input, edit, dan delete jenis barang	User dapat menambahkan,mengupdate, dan menghapus jenis barang	Berhasil

Gambar 13. Uji Perangkat Lunak Bagian 1

7	Data barang	Input, edit, dan delete data barang	User dapat menambahkan, mengupdate, dan menghapus data barang	Berhasil
8	Barang masuk	Input, dan delete barang masuk	User dapat menambahkan, dan menghapus data barang masuk	Berhasil
9	Barang keluar	Input, dan delete barang masuk	User dapat menambahkan, dan menghapus data barang keluar	Berhasil
10	Cetak laporan	Mencetak laporan barang masuk dan keluar	User dapat mencetak laporan barang masuk atau barang keluar dalam bentuk file PDF	Berhasil
11	User managment	Input, edit, dan delete	Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus user	Berhasil
12	Klik Menu Logout	Melakukan logout sesudah memakai aplikasi	Menghapus session dan akan keluar dari system langsung diarahkan kembali ke halaman login	Berhasil

Gambar 14. Uji Perangkat Lunak Bagian 2

4. KESIMPULAN & SARAN
KESIMPULAN

Dengan adanya penelitian dan pembuatan Aplikasi Persediaan Barang Pada Cv. Indoprima Motor, maka kesimpulan yang dapat penulis ambil sebagai berikut :

- A. Dengan adanya Aplikasi Persediaan Barang Pada Cv. Indoprima Motor ini dapat memudahkan karyawan dalam proses pembuatan laporan barang masuk dan keluar.
- B. Dengan adanya Aplikasi Persediaan Barang Pada Cv. Indoprima Motor ini dapat mengintegrasikan data-data yang telah dicatat, dan menggantikan pembuatan laporan yang manual dengan pembuatan laporan yang terkomputerisasi, sehingga dapat mempercepat dan mempermudah user dalam pembuatan laporan secara otomatis, cepat dan akurat.

SARAN

Dari hasil pembuatan penelitian ini, peneliti memberikan saran untuk meningkatkan sistem yang telah diterapkan :

- A. Sebelum diimplementasikan, sebaiknya dilakukan pelatihan terlebih dahulu agar Staff Gudang, dan Staff Admin sebagai pengguna dapat memahami dengan benar bagaimana menggunakan aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memelihara program ini dengan baik.
- B. Diharapkan selalu dilakukan perubahan atau pengembangan terhadap sistem ini sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan yang diperlukan, contohnya dengan mengembangkan sistem menjadi berbasis online (web).

5. DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, H., & Riswayan. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha BHakt. Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha BHakti, 61–69.

Asnawati, F. H. (2012). Pengujian Black Box.

Bunafit, N. (2013). Membuat Aplikasi Web Penggajian dengan PHP, MySQL dan Dreamweaver. Yogyakarta: PT. Alif Media.

Hasanudin, M. (2018). RANCANG DAN BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. NUSANTARA SEJAHTERA RAYA). Jurnal IKRA-ITH Informatika ISSN 2580-4316, Vol 2, No 3 .

Herlawati, W. d. (2011). Pengertian UML. Yogyakarta: Penerbit Informatika.

Janner, S. (2010). Rekayasa Web (I ed.). - Yogyakarta: Penerbit Andi.

Jusup. (2015). "Dasar-Dasar fifo". Yogyakarta

Kurniawan, A., & Putri, C. S. (Tahun 2016). RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PERSEDIAAN BARANG DI TOKO “AGEN SNACK”. Jurnal Manajemen Informatika 160 - 170, Volume 6 , Nomor 1.

Madcoms. (2016). Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi.

Meza silvana, D. (2015). Analisis Proses Bisnis Sistem Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas Kantor Regional II PT. Pos Indonesia. TEKNOSI, Vol 01.

Mulyadi. (2014). Auditing Edisi 6, Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.

Mulyani, P. D. (2016). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah : Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML) (Edisi Kedua ed.). Bandung: Abdi Sistematika.

Mulyani, S. (2016). Pengertian Class Diagram. Jakarta. Mulyani, S. (2016). Sistem informasi manajemen rumah sakit: Analisis dan perancangan. Bandung: Abdi Sistematika.

- Nafiudin. (2019). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Penerbit. 68
- Pressman, R. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R. S. (2012). Pengertian Rancang Bangun. Yogyakarta: Andi.
- purnama, e. y. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT.DITRA MANUNGGAL JAYA SIDOARJO.
- Raharjo, B. (2015). Belajar Otodidak Framework CodeIgniter. Bandung: Informatika.
- Raharjo, B. (2015). Belajar Otodidak MySQL. Bandung: Informatika.
- Rosa, & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Rudy, T. (2012). Definisi Informasi. Andi Offset.
- Saputra, A. (2012). Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi. Jakarta: PT. Elex Media Koputindo.
- Sigit, P. (2011). Pengertian Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.
- Subhan, M. (2018). Pengertian Sistem. Lentera Ilmu Cendikia.
- Sukanto. (2013). Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supono, d. V. (2016). Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Sutabri. (2013). Definisi Data. Yogyakarta.
- Sutabri, T. (2012). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sutarman. (2012). "Pengantar Teknologi Informasi". Jakarta: Bumi Aksara.
- Tata, S. (2012). Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tata, S. (2012). Definisi Sistem. Yogyakarta.
- Vidia. (2013:20). Sequence Diagram. Retrieved from Sequence Diagram.
- Widodo dan Herlawati. (2011). Pengertian UML. Yogyakarta: Informatika.
- Winarno, E. &. (2014). Jam Belajar PHP. Jakarta: Elex Media Kompetindo.
- Yakub. (2015). Pengantar Sistem Informasi. Bandung: Informatika.