

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAFTAR HARGA DAN PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO AAS SEMBAKO

Abdul Muhi¹, Lukman², Wita Wulandari³

^{1,2,3}Teknik Informatika FTIK, Universitas Indraprasta PGRI
Jl.Raya Tengah No. 80, RT.1/RW.3,Gedong, Kec. PS. Rebo, Kota Jakarta Timur
¹abdulmuhi1998@gmail.com, ²lkmnaja50@gmail.com, ³witawulandari@gmail.com

ABSTRAK

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut. Toko AAS Sembako merupakan toko sembako yang masih menggunakan sistem media tulis tangan yang di catat ke dalam buku dan diketik ulang melalui *microsoft excel* dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang serta terjadi kekeliruan dalam pengecekan stok barang. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi persediaan barang berbasis java dikarenakan lebih memudahkan dalam penginputan data dan meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data persediaan barang. Dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang berbasis java metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)* dengan aplikasi *NetBeans IDE 8.2*, *MySQL* untuk perancangan basis datanya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang berbasis java ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja bagian gudang serta dapat mengontrol jumlah persediaan barang.

Kata Kunci : daftar harga, persediaan barang, java, desktop

ABSTRACT

At this time, the need for information is increasingly important and urgent in line with the flow of increasingly advanced technological developments. Many large and small-scale companies use computers to support activities within their companies. Computers and applications in them at this time are not something new anymore, almost all large and small business entities have used computers as a means of supporting the activities of the company. The AAS Sembako shop is a basic food store that still uses a handwritten media system that is recorded in a book and retyped via Microsoft Excel in data processing, especially in processing inventory data so that it slows down in the data processing and inventory control process and errors occur in checking stock of goods. To overcome this problem, a Java-based inventory information system was designed because it makes it easier to input data and minimize errors in recording inventory data. In making a Java-based inventory information system, the design method used is Unified Modeling Language (UML) with NetBeans IDE 8.2 application, MYSQL for database design. By using a Java-based inventory information system, it can simplify and speed up the performance of the warehouse section and can control the amount of inventory.

Key Word: price list, inventory, java, desktop

PENDAHULUAN

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar

maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannya.

Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar

maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut.

Toko AAS Sembako merupakan toko yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi persediaan barang berbasis java.

“Dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang berbasis java metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)* dengan aplikasi *NetBeans IDE 8.2*, *MySQL* untuk perancangan basis datanya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang berbasis java ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja bagian gudang serta dapat mengontrol jumlah persediaan barang”.(Tsani, 2016)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis *Desktop* agar memudahkan dalam penginputan data persediaan barang.

“Perancangan merupakan penghubung antara spesifikasi kebutuhan dan implementasi. Perancangan merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun. Hasil perancangan harus dapat ditelusuri sampai spesifikasi kebutuhan dan dapat diukur kualitasnya berdasarkan kriteria-kriteria rancangan yang bagus”.(Kurniawan & Herryanto, 2017). “Sistem merupakan sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam transformasi yang teratur”. (Kurniawan & Herryanto, 2017)

”sistem merupakan sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”. (Mulyadi, 2012)

“perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan”. (Raymond Mcleod, 2012) “Perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan *user interface* data dan aktivitas proses”. (O’Brien, 2013)

“Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur *Windows* dan permainan (*game*) dan sebagainya”.(Hakim, 2012) “Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang”. (Ristono, 2011)“Persediaan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi “. (Alexandri, 2011)

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan Peralatan Pendukung. *Usecase diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan system informasi yang akan dibuat.

“*Class diagram* merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturanaturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem”. (Rachman, 2018) “*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case*

dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek". (Wira et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Maret 2021 sampai Agustus 2021. Tempat penelitian dalam proses pengumpulan data yang menunjang proses penyusunan penelitian ini dilakukan di Toko AAS Sembako, Jl. Cempaka rt02/08 kel Jatisampurna, Kota Bekasi.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data.

Jadi, dapatlah ditarik kesimpulan bahwa *grounded research* adalah metode penelitian kualitatif yang mencoba mengonstruksi atau merekonstruksi teori atas suatu fakta yang terjadi di lapangan berdasarkan data melalui analisis induktif.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain :

Studi Pustaka (*Library Search*)

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku referensi, situs-situs internet serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berhubungan dengan Java, NetBeans, serta informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang diketemukan dalam penelitian.

Studi Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan Perancangan Sistem Aplikasi Daftar

Harga dan Persediaan Barang Pada Toko Aas Sembako. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara sebagai berikut

a. Observasi

Metode ini merupakan metode pengumpulan data yang cukup efektif. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap suatu objek maupun kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi di Toko AAS Sembako, Bekasi.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan untuk mencari data dan informasi tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan lembaga atau instansi yang dijadikan objek penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Sistem Berjalan

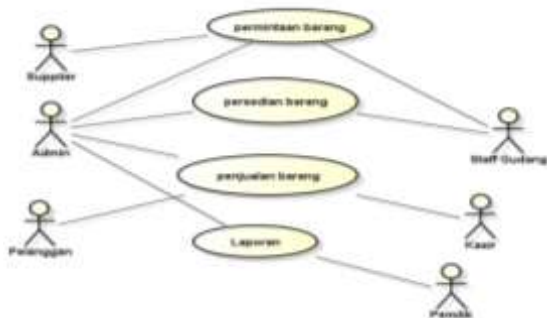
Proses bisnis dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses dan berisi serangkaian aktifitas (*task*) yang saling berhubungan satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran yang strategis dari instansi.

1. Sistem yang berjalan pada Toko AAS Sembako (Agen Sembako) berupa penjualan barang yang meliputi: Proses Persediaan Barang
 - a) Staff gudang mengecek persediaan barang
 - b) Setelah data dicatat maka *staff* gudang membuat laporan persediaan barang yang akan diserahkan ke admin, admin memberi data persediaan barang ke kasir.
2. Proses Penjualan
 - a) Kasir mendapat data persediaan barang dari admin untuk memberi tahu ke pembeli persediaan barang yang tersedia.
 - b) Pembeli memberi tahu kasir barang yang akan dibeli, kasir akan menghitung jumlah dan harga barang yang dibeli.
 - c) Pembeli diberi faktur penjualan sebagai bukti penjualan.

- d) Pembeli membayar, kemudian kasir menerima pembayaran.
 - e) Kasir menyerahkan copyan faktur penjualan kepada admin.
3. Proses Permintaan Barang
- a) Admin mengisi form permintaan barang lalu menyerahkan ke supplier.
 - b) Supplier memproses permintaan barang lalu menyerahkan barang
 - c) Staff Gudang kemudian mengecek kelengkapan barang.
 - d) Admin menginput data barang
4. Proses Pembuatan Laporan
- a) Semua data persediaan barang dan data transaksi penjualan yang telah di *evaluasi*, disalin kembali ke dalam bentuk laporan lalu diserahkan kepemilik toko
 - b) Data persediaan barang dan transaksi penjualan dievaluasi (diperiksa silang).
 - c) Admin membuat laporan permintaan barang lalu diserahkan ke pemilik toko.

Usecase Diagram Sistem Berjalan

Berikut adalah *usecase diagram* sistem berjalan terdiri dari admin, pemilik, supplier, pembeli dan *staff* gudang dalam proses persediaan barang, proses penjualan, proses permintaan barang dan proses pembuatan laporan.

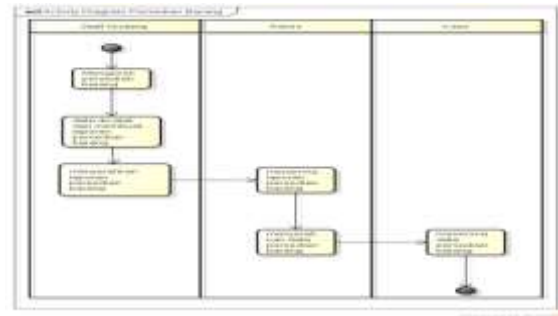


Gambar 1. Usecase Diagram Sistem Berjalan

Activity Diagram Sistem Berjalan

Activity Diagram Sistem Berjalan Persediaan Barang.

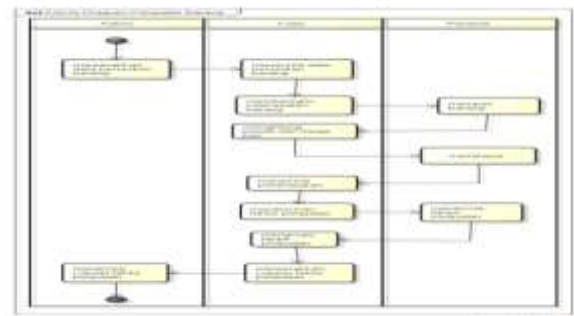
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses persediaan barang yang dimana *staff* gudang melakukan peminjaman pendataan persediaan barang, kemudian admin menerima data persediaan barang.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan Persediaan Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Penjualan Barang.

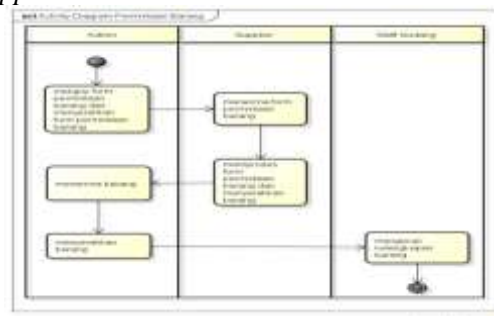
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses penjualan barang yang dimana admin melakukan penjualan barang kepada pembeli.



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Berjalan Penjualan Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Permintaan Barang.

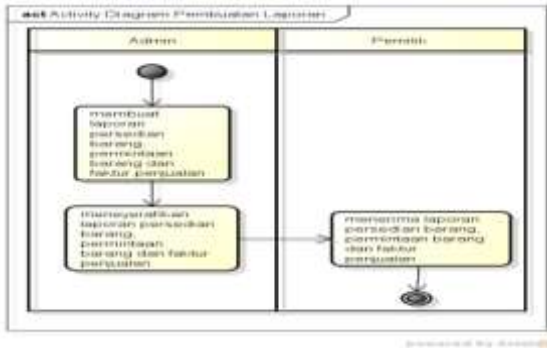
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses permintaan barang yang dimana admin melakukan peminjaman permintaan barang kepada *supplier*.



Gambar 4. Activity Diagram Sistem Berjalan Permintaan Barang.

Activity Diagram Sistem Berjalan Pembuatan Laporan.

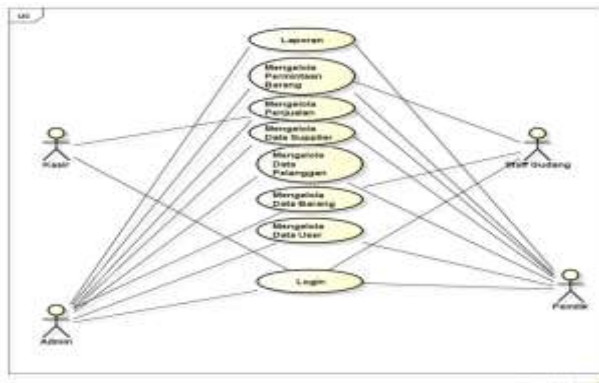
Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram* sistem berjalan proses pembuatan laporan yang dimana admin melakukan peminjaman pembuatan laporan, kemudian admin menyerahkan laporan kepada pemilik.



Gambar 5. Activity Diagram Sistem Berjalan Pembuatan Laporan.

Unified Modelling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan Use Case Diagram

Berikut gambar di bawah ini adalah *use case diagram* yang di usulkan terdiri dari admin, pemilik, kasir dan *staff* gudang

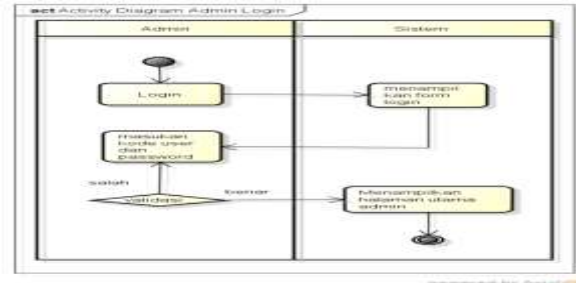


Gambar 4.6. Usecase Diagram Yang Diusulkan

Activity Diagram

Activity Diagram Admin Login

Berikut gambar di bawah ini adalah *activity diagram login* admin, admin memasukkan kode *user* dan *password*



Gambar 6. Activity Diagram Admin Login

Rancangan Layar

Rancang Layar Data Log In

Berikut dibawah ini *form login* untuk admin, *staff* gudang dan pemilik.

The form is titled 'Toko AAS Sembako'. It contains fields for 'Kode User' and 'Password'. Below the password field is a 'LOGIN' button.

Gambar 7. Rancang Layar Login

Rancang Form Masukan Menu Utama

Admin, *staff* gudang, kasir dan pemilik menampilkan menu utamaseperti dibawah ini

The screen shows user information: 'Kode User : 1212', 'Nama User : Udin', 'Level : Pemilik'. The date and time are 'Kamis, 11 Februari 2021' and '16:31:24'. On the right, there is a list of menu items: 'Transaksi Penjualan', 'Permintaan Barang', 'Surat Jalan', 'Barang Masuk', and 'Barang Keluar'.

Gambar 8. Menu Utama

Menu Barang

Di menu barang ini admin, *staff* gudang dan pemilik dapat mengelola data barang

Gambar 9. Menu Barang

Menu User

Di menu *user* ini admin dan pemilik dapat mengelola data *user*

Gambar 10. Menu User

Menu Supplier

Di menu *supplier* ini admin dan pemilik dapat mengelola data *supplier*.

Gambar 11 Menu Supplier

Menu Transaksi

Di menu *transaksi* ini admin, kasir dan pemilik dapat mengelola data *transaksi*

Gambar 12. Menu Transaksi

Laporan Barang

Di laporan barang ini admin dan pemilik dapat mengelola laporan barang

Gambar 13. Implementasi Laporan Barang

Laporan Permintaan Barang

Di laporan permintaan barang admin, *staff* gudang dan pemilik dapat mengelola laporan permintaan barang

Gambar 14. Implementasi Laporan Permintaan Barang

Laporan Transaksi

Di laporan *transaksi* admin, kasir dan pemilik dapat mengelola laporan *transaksi*

Gambar 15. Implementasi Laporan Transaksi

Struk

Berikut adalah tampilan *struk* belanja di toko aas sembako



Gambar 16. Implementasi Struk

Permintaan Barang

Berikut adalah *form* permintaan barang ke *supplier*



Gambar 17. Implementasi Form Permintaan Barang

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang sudah dilakukan peneliti selama perancangan hingga implementasi dan pengujian, maka dapat diambil kesimpulan dari hasil “Perancangan Sistem Informasi Daftar Harga dan Persediaan Barang Berbasis Java Pada Toko Aas Sembako” sebagai berikut : Aplikasi ini hanya berlaku untuk satu kategori yaitu kasir sebagai admin untuk menambah atau mengurangi data penjualan dan data barang yang berada pada program aplikasi ini. Aplikasi ini tidak menangani input data secara *online*. Adapun beberapa informasi toko sembako yang ditampilkan meliputi data penjualan, data barang dan laporan harian yang akan diserahkan kepada pemilik. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan pelayanan Toko AAS Sembako dalam bidang penjualan sembako.

Pada penelitian yang telah dilakukan ini, tentu saja banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu dalam pengembangan sistem kedepannya, antara lain : membantu untuk menyediakan menu pengisian secara *online*. *User interface* yang dibangun masih sangat sederhana, sehingga perlu dibuatkan rancangan yang lebih menarik.

Misalnya dengan menambahkan animasi pada aplikasi. Sistem aplikasi bisa digunakan untuk kasir, pemilik dan staff gudang sehingga *input* data lebih cepat dan pemilik hanya mengecek data penjualan, data permintaan barang, mengecek data barang, data *supplier*, data *user* dan laporan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan dalam menyelesaikan penelitian ini, terutama kepada pemilik dan para karyawan di Toko AAS Sembako yang telah bersedia meluangkan waktunya dan menerima peneliti dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandri, M. B. (2011). *Manajemen Keuangan Bisnis: Teori dan Soal*. Alfabeta.
- Hakim, S. (2012). *Mastering JAVA*. Elex Media Komputindo.
- Kurniawan, B., & Herryanto, D. (2017). Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp). *Perancangan Dan Implementasi Data Center Menggunakan File Transfer Protocol (Ftp)*, 2(2), 91–97.
- O'Brien. (2013). *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin.
- Rachman, A. N. (2018). *Seri Sains dan Teknologi Sistem Informasi Wisata Di Ampera Waterpark Seri Sains dan Teknologi P-ISSN 2477-3891*. 4(2), 87–92.
- Raymond Mcleod. (2012). *Management Information Systems*. PEARSON Education.
- Ristono. (2011). *Manajemen Persediaan*. Graha Ilmu.
- Tsani, M. R. (2016). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Java PT. Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat. *Sisfotenika*, 6(1). <https://doi.org/10.30700/jst.v6i1.103>
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. 7(1).