

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR DI BANK RAKYAT INDONESIA UNIT LENTENG AGUNG

Chairul Ichwan¹, Thomas Afrizal², Ryan Kurniawan³

¹Mahasiswa Teknik Informatika

^{2,3}Dosen Program Studi Teknik Informatika

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

E-mail: ¹chairulichwan2210@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat terutama pada sistem komputerisasi. Sistem *Inventory* Alat Tulis Kantor pada Bank Rakyat Indonesia Unit Lenteng Agung saat ini proses pelaksanaannya masih dilakukan secara manual, dengan demikian proses tersebut masih sering menimbulkan terjadinya kesalahan informasi. Dengan akibat terjadinya kesalahan-kesalahan informasi tersebut, dapat menghambat pembuatan laporan pemakaian barang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (*Research & Development*) dan untuk metode pengumpulan datanya menggunakan observasi secara langsung, wawancara serta studi literatur. Aplikasi yang dibuat juga menggunakan UML untuk menggambarkan hubungan sistem dengan penggunanya, *Java Netbeans* untuk membangun sistemnya dan *MySQL* untuk membuat *database*. Aplikasi yang dibuat nantinya dapat membantu dan mempercepat proses pembuatan laporan pemakaian Alat Tulis Kantor serta mengurangi kesalahan informasi sehingga akan menghasilkan laporan-laporan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Kata kunci: Perancangan Sistem, *Inventory*, Aplikasi Alat Tulis Kantor

Abstract

The development of technology is currently very rapid, especially in computerized systems. The Office Stationery Inventory System at Bank Rakyat Indonesia Lenteng Agung Unit is currently still being implemented manually, thus the process often results in misinformation. As a result of the occurrence of these information errors, it can hamper the making of reports on the use of goods. The method used in this study is the R&D (Research & Development) method and the data collection method uses direct observation, interviews and literature studies. The application also uses UML to describe the relationship between the system and its users, Java Netbeans to build the system and MySQL to create a database. Applications that are made later can help and speed up the process of making reports on the use of Office Stationery and reduce misinformation so that it will produce reports that can be accounted for.

Key word: System Planning, *Inventory*, Office Stationery App

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penggunaan komputer pada aktivitas bisnis yang ditunjang dengan tersedianya berbagai *software* telah menjanjikan berbagai transaksi bisnis dan penyediaan informasi yang mudah, efektif dan efisien. Pada awalnya para pelaku bisnis hanya mengandalkan pemecahan masalah dengan bantuan teknologi komputer semata. Saat ini, teknisi dan programmer menjadi andalan para pelaku bisnis untuk menciptakan suatu sistem informasi yang mampu memecahkan masalah-masalah bisnis tertentu, tetapi di sisi lain, para pelaku bisnis ini terkadang kurang memahami teknologi komputer sehingga pada saat penggunaannya mereka sering mengalami kesulitan.

Bank Rakyat Indonesia (BRI) merupakan salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia. Saat ini Bank Rakyat Indonesia Unit Lenteng Agung dalam melakukan *inventory* alat tulis kantor masih dilakukan secara manual (berbasis kertas), sehingga menyebabkan penumpukan kertas, terlalu lama pencarian data ketika ingin berbagi data. Selain itu sistem manual (berbasis kertas) sering mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan jumlah stok barang. Dalam pembuatan laporan masih lambat dan terkadang belum akurat, karena sistem manual (berbasis kertas) tidak dapat menghasilkan secara cepat dan akurat.

Hal ini menjadi perhatian peneliti untuk mengembangkan sistem pada Bank Rakyat Indonesia Unit Lenteng Agung tempat dimana peneliti melakukan riset yang selama ini masih

menggunakan sistem manual (berbasis kertas) dan belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam melakukan inventory alat tulis kantor.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Research and Development* (R&D). Metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut (Sutabri, 2010). Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian yang sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu *planning*, permodelan, konstruksi, sebuah sistem.

Peneliti bukan hanya mencari dan mengumpulkan data, tetapi juga langsung melakukan klasifikasi terhadap data tersebut, mengolah dan menganalisa data, membangun hipotesis menjadi teori serta menulis *draft* kasar laporannya dari waktu ke waktu. Langkah langkah yang dilakukan untuk penelitian ini yaitu menentukan masalah yang diselidiki, mengumpulkan data atau informasi yang ada di lapangan, menganalisis dan menjelaskan masalah yang ditentukan serta membuat hasil penelitian dan menguji hasil penelitian.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan suatu sistem yakni sistem informasi *inventory* alat tulis kantor. Sesuai dengan tujuan penelitian ini menggunakan strategi penelitian menurut Borg & Gall. Alasan mengapa dipilih strategi penelitian Borg & Gall adalah mengacu pada pendapat Borg & Gall (1989: 781-782) bahwa “research & development is a powerful strategy for *improving practice*. It is a process used to develop and validate educational products. Pernyataan tersebut memperkuat alasan bahwa metode penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

Tahapan dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan penelitian

2.1 Tahap Melakukan Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan pada BANK BRI Unit Lenteng Agung Jakarta Selatan. Penelitian awal bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai kekurangan dan kelemahan, terkait dengan sistem *inventory* alat tulis kantor yang digunakan di perusahaan tersebut .merupakan tahap awal dari pembangunan perangkat lunak, yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah sistem benar- benar dibutuhkan.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam merancang sistem informasi Inventory Alat Tulis Kantor ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang telah teridentifikasi. Hasil dari analisis masalah, sistem yang di usulkan dalam “Sistem informasi Inventory Alat Tulis Kantor .

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan dengan pengguna. Sistem Informasi Inventory Aat Tulis Kantor (ATK) ini menggunakan UML. *Unified Modeling Language* (UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan sistem informasi *inventory* alat tulis kantor ini adalah:

1. Merancang *Database*
2. Merancang Sistem
3. Membangun Sistem

3.2 Proses Perancangan

3.2.1 Aturan Bisnis yang di usulkan

Pada Sistem Informasi *Inventory* Alat Tulis Kantor (ATK) di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Unit Lenteng Agung masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannya dengan peroses yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama belum terkomputerisasi sedangkan yang diusulkan terkomputerisasi.

a. Prosedur Pemasukan Barang

1. Admin akan memberikan barang dan bukti tanda pembelian barang kepada supervisor.
2. Admin gudang melakukan input data barang masuk.

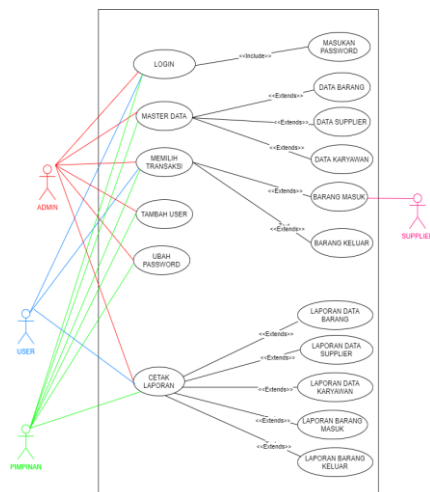
3. Data barang yang sudah masuk akan diberikan kepada *Supervisor* untuk melakukan alokasi rak.
4. Admin melakukan pembuatan laporan barang masuk yang akan diserahkan kepada Kepala Unit.

b. Prosedur Pengambilan barang Barang

1. Admin/karyawan login terlebih dahulu ke sistem.
2. Pilih menu transaksi barang keluar.
3. Setelah masuk ke menu transaksi barang keluar pilih data barang yang akan di ambil atau digunakan.
4. Transaksi pengambilan berhasil maka admin atau karyawan yang melakukan transaksi langsung otomatis mencetak *invoice* bukti tanda bukti pengambilan barang.
5. Karyawan memberikan bukti pengambilan barang kepada admin.
6. Pembuatan laporan barang keluar yang akan diserahkan kepada Kepala Unit disertai dengan tanda bukti barang keluar.

3.2.2 Use Case Diagram

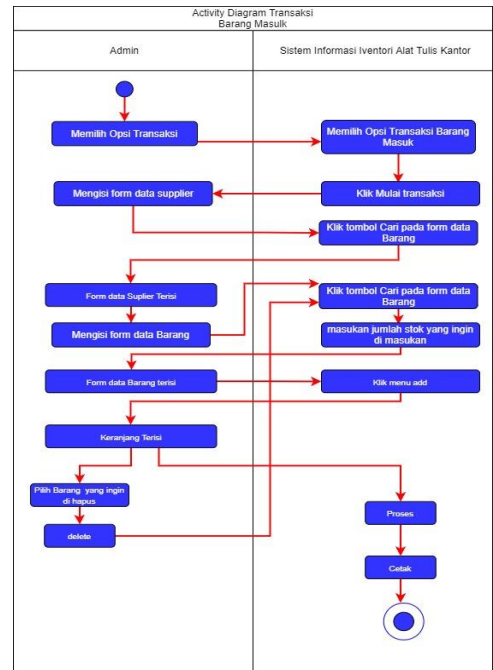
Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. Dalam sistem monitoring ini, ada 3 level pengguna, 3 level tersebut terdiri dari Admin, User dan Pimpinan yang dapat mengoperasikan sistem ini. Berikut gambaran hubungan sistem menggunakan *Use Case Diagram* pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

3.2.3 Activity Diagram

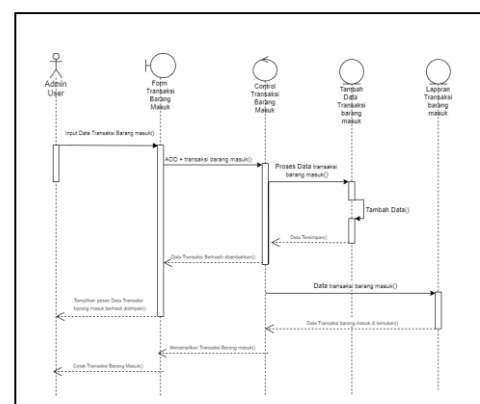
Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity Diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas. Berikut alur *Activity Diagram* transaksi barang masuk sistem Inventory Alat Tulis Kantor (ATK) yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Activity Diagram* Transaksi Barang Masuk

3.2.4 Sequence Diagram

Sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci dengan *sequence diagram* transaksi pada gambar 4



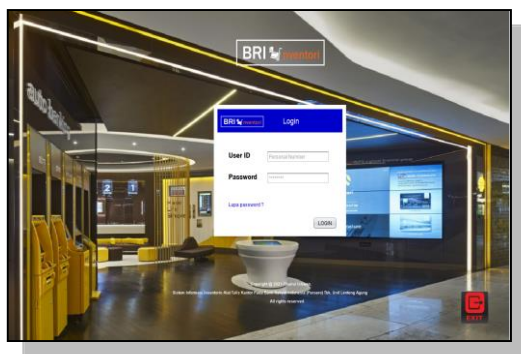
Gambar 4. *Sequence Diagram* Transaksi Barang Masuk

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi Sistem Informasi *Inventory* Alat Tulis Kantor di Bank Rakyat Indonesia Unit Lenteng Agung ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Java Netbeans* dengan basis data yang digunakan adalah *MySQL*. Aplikasi *Java Netbeans* tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows 10*.

3.3.1 Implementasi Tampilan

Implementasi Tampilan Layar (*user Interface*) pada aplikasi Sistem Informasi Alat Tulis Kantor (ATK) diawali dengan tampilan *Login* yang di gambarkan pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Layar Login

Pada gambar 6 merupakan tampilan menu utama apabila yang masuk kedalam sistem menggunakan akun admin, maka akan muncul Tampilan layar menu utama admin, akun admin ini dapat mengakses semua menu yang terdapat pada aplikasi.



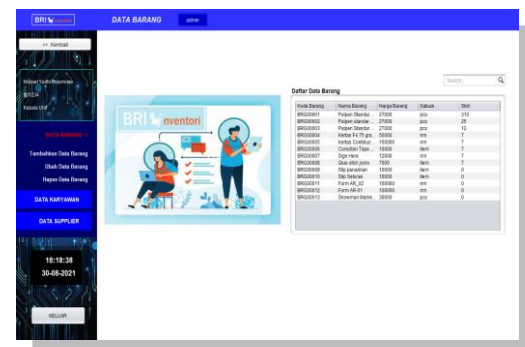
Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 7 merupakan tampilan menu master data pada menu tersebut, terdapat menu data barang, data karyawan, dan data *supplier*. Pada menu master data, admin dapat menambahkan, merubah, dan menghapus data barang, data karyawan, dan data *supplier*.



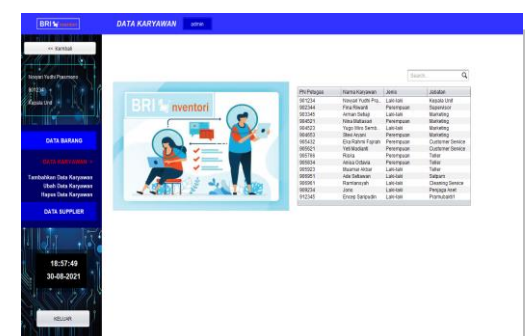
Gambar 7. Tampilan Menu Master Data

Pada gambar 8 merupakan tampilan menu data barang, menu ini berfungsi untuk menambahkan, menghapus, mrubaht data barang, selain itu menu ini hanya dapat di gunakan oleh admin



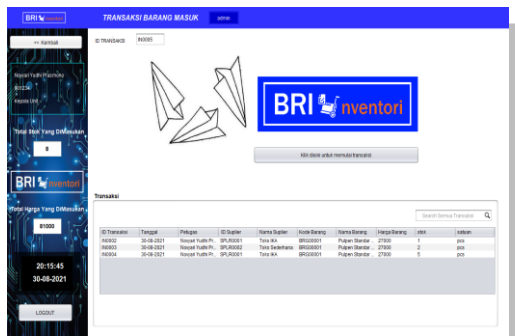
Gambar 8. Tampilan Menu Data Barang

Pada gambar 9 merupakan tampilan menu data barang, menu ini berfungsi untuk menambahkan, menghapus, mengedit data karyawan, selain itu menu ini hanya dapat di gunakan oleh admin



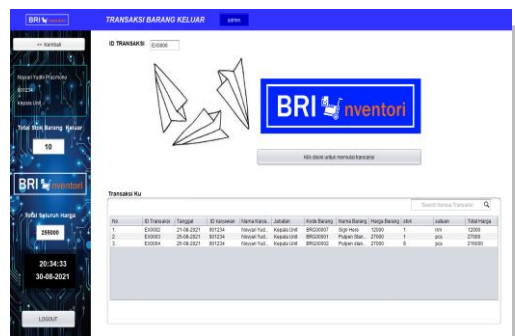
Gambar 9. Tampilan Menu Data Karyawan

Pada gambar 10 merupakan tampilan menu transaksi barang masuk, menu ini berfungsi untuk menginput persediaan stok barang pada gudang



Gambar 10. Tampilan Menu Transaksi Barang Masuk

Pada gambar 11 merupakan tampilan menu transaksi barang keluar, menu ini digunakan untuk mengambil barang pada gudang.



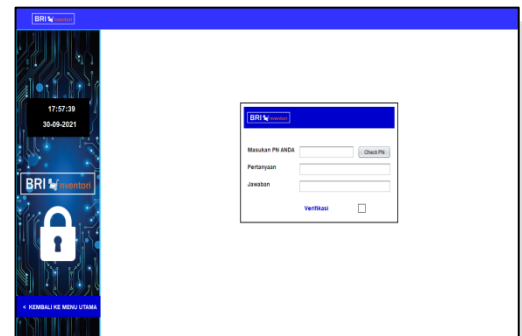
Gambar 11. Tampilan Menu Transaksi Barang Keluar

Pada gambar 12 merupakan tampilan menu Laporan, menu ini digunakan untuk mencetak laporan Data Barang.



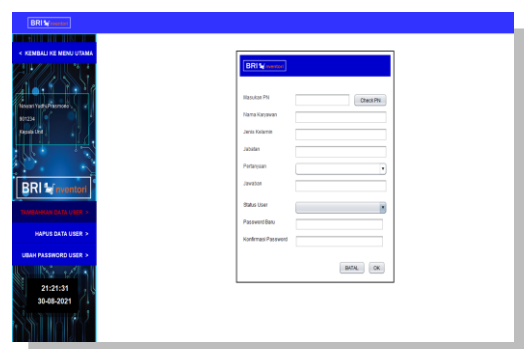
Gambar 12. Tampilan Menu Laporan Data Barang

Pada gambar 13 merupakan tampilan menu Tambahkan user, menu ini digunakan untuk membuat akun baru untuk pengguna.



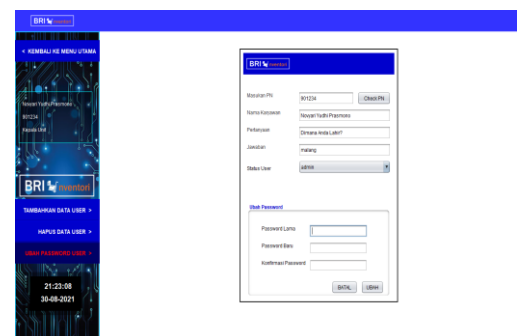
Gambar 13. Tampilan Menu Tambahkan User

Pada gambar 14 merupakan tampilan menu Ubah Password, menu ini digunakan untuk mengubah Password akun pengguna.



Gambar 14. Tampilan Menu Ubah Password

Pada gambar 15 merupakan tampilan menu Lupa Password, menu ini digunakan untuk membuat password baru ketika pengguna lupa akan passwordnya.



Gambar 15. Tampilan Menu Ubah Password

4. Kesimpulan

Dengan dibuatnya aplikasi Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kantor semua kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data persediaan stok, pelayanan jasa perbankan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Pada aplikasi ini, bagian

mode *user* dapat langsung melakukan transaksi pemasukan barang dan transaksi pengambilan barang pada gudang tanpa harus meminta barang pada admin. Dan dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan mempermudah kegiatan atau aktivasi pekerjaan dalam memonitoring stok persediaan alat tulis kantor pada gudang dan mencegah stok pada gudang habis. Kemudahan dan ketepatan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem, terutama kedisiplinan para pelaksana yang menangani secara langsung pada sistem yang dirancang. Dengan adanya jasa komputer sebagai alat bantu, Peneliti mempunyai kesimpulan dengan menggunakan sistem ini berdasarkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem dengan menggunakan aplikasi berbasis *Java* dan *MySQL*.
2. Memberikan data yang akan dilaporkan sesuai dengan hasil input dari sistem yang sudah teraplikasi.
3. Dengan menyimpan di databases *MySQL* yang terkoneksi dengan aplikasi *Java*.
4. Perlunya solusi untuk mengatasi masalah yang ada dengan cara mengkomputerisasi proses suatu sistem penilaian dengan digunakannya komputer sebagai alat bantu. Sehingga akan menghasilkan kinerja yang efisien.
5. Sistem pembuatan laporan yang akan dibuat secara berkala dapat membantu meningkatkan efisiensi persediaan stok barang.
6. Pembuatan laporan lebih cepat dan akurat sehingga membantu dalam pengambilan keputusan untuk masa yang akan datang.
7. Penanganan masalah yang masih manual. Rancangan sistem ini bukan bermaksud untuk menghilangkan kegiatan manual, akan tetapi hanya untuk mengurangi kesalahan dan keterlambatan didalam sistem persediaan stok barang yang masih manual.

5. Referensi

- Abdurahman Muhdar. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate. 2019;2(April 2017):18-26.
- Aritonang M. Perancangan Aplikasi Keamanan Untuk Membatasi Hak Akses. 2016;2(1):108-111.
- Cahyo, A. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Control PT. Kimia Farma Apotek. STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi), 4(3),288.<https://doi.org/10.30998/string.v4i3.5528>
- Dedianto D. Sistem trigger database pada SIAKAD Informatika. JUSTIN (Jurnal Sist dan Teknol Informasi). 2013;1(1):17-20.
- Gustiani S. Research and Development (R & D) Method as a Model Design in Educational Research and Its Alternatives. Holistics J. 2019;11(2):13-14.
<https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/holistic/article/view/1849/892>.
- Khalis N, Prabowo DW. Sistem Informasi Inventory dan Transaksi Spareparts Pada PT. Daya Kobelco CMI SAMPIT Berbasis Dekstop JAVA NETBEANS dan MySQL. J Penelit Dosen FIKOM. 2016;5(2):1-6.
<http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/55>
- Muttaqin F, Musadieg M Al. UNTUK PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO BAHAN BANGUNAN (Studi Kasus pada UD . Sumber Bumi Subur). J Adm Bisnis. 2014;8(1):1-7.
- Syafarina GA, Kom S, Kom M. PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG MATERIALS DAN PRODUCT. 2016;7(1):25-33.
- Usanto D, Informatika T, Pamulang U, Selatan-indonesia T, Barang S. Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop Pada Cv . Lili Berkah Jaya. 2020;3:445-451.