

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK BARANG PADA CV. ANGGORO STEEL BERBASIS DESKTOP

Alwi Anggoro¹, Mustika², Danang Prabowo³

¹⁻³ Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Metro

¹⁻³ Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro

¹ alwianggoro29@gmail.com, ² mustika.fikom@gmail.com, ³ danang32@gmail.com

Abstrak : CV. Anggoro Steel merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jual beli dan jasa. Berlokasi di Jl. Pattimura No. 116, Kelurahan Banjarsari, Kecamatan Metro Utara, Kota Metro, Provinsi Lampung. Hasil pengamatan selama proses riset pada CV. Anggoro Steel ditemukan bahwa sistem informasi yang berjalan pada CV. Anggoro Steel masih dilakukan secara manual, yaitu nota dan catatan daftar harga barang yang masih ditulis dikertas serta penyimpanan nota-nota barang masuk yang ada sekadar disimpan pada laci buku katalog barang. Sehingga menyebabkan setidaknya ada 1 sampai 2 nota ataupun catatan barang masuk dan keluar yang hilang dalam rentan 1 bulan. Hal tersebut tentu menyebabkan adanya selisih jumlah barang antara catatan stok dengan stok fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang Pada CV. Anggoro Steel Berbasis *Desktop*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan Pemrograman Berorientasi Objek. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *Waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan pengujiannya menggunakan metode *Black Box Testing* dan *Beta Testing*. Rancang bangun sistem informasi stok barang ini dibuat guna mengupayakan penyiapan segala informasi yang akurat, cepat, juga mempermudah dalam mengolah, menyimpan dan melihat kembali serta menyampaikan informasi stok barang dengan baik.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Sistem Informasi, Stok Barang, *Desktop*.

Abstract: *Anggoro Steel is one of the companies engaged in buying, selling and services. Located on Pattimura Street 116, Banjarsari Village, North Metro District, Metro City, Lampung Province Observations during the research process on. CV. Anggoro Steel found that the information system running on CV. Anggoro Steel is still done manually, namely notes on the price list of goods that are still written on paper and storage of incoming goods notes that are only stored in the drawer of the goods catalog book. So that there are at least 1 to 2 notes or records of incoming and outgoing goods that are missing within 1 month. This certainly causes a difference in the number of goods between stock records and physical stock. The purpose of this research is to design and build a stock information system at CV. Anggoro Steel Desktop Based. The research method used in this study uses qualitative methods with an object-oriented programming approach. The application development method uses the waterfall method using the Java programming language, and testing uses the Black Box Testing and Beta Testing methods. The design of this stock information system was created in order to strive for the preparation of all information that is accurate, fast, also makes it easier to process, store, review, and convey stock information properly.*

Keywords: *Design and Build, Information System, Stock of Goods, Desktop.*

PENDAHULUAN

CV. Anggoro Steel berada pada Kelurahan Banjarsari, Kecamatan Metro Utara, Kota Metro, Provinsi Lampung, dengan luas tempat usaha 300 m², berdiri sejak 31 Desember 2005 dengan Bapak Harsono sebagai direktur-nya. Pada mulanya CV. Anggoro Steel berdiri hanya menyediakan jasa berupa pengolahan, restorasi ataupun modifikasi, berbagai barang dengan material berbahan dasar stainless steel dan besi. Namun seiring berjalannya waktu dan semakin berkembangnya perusahaan, CV. Anggoro Steel kini juga merambah pada bidang jual beli. Jasa dan jual beli yang diberikan yaitu berupa pengolahan, restorasi ataupun modifikasi berbagai barang dengan material berbahan dasar stainless steel dan besi seperti pagar, balkon, kanopi, gerbang, tralis, tangga putar dan masih banyak lagi, juga tersedia penjualan berupa berbagai material pendukung serta aksesoris baik stainless steel maupun besi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan admin gudang, bahwa selama ini dalam pengolahan informasi stok barang pada CV. Anggoro Steel, baik dari barang masuk ataupun keluar masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat pada buku serta penyimpanan nota-nota yang ada sekadar disimpan pada laci buku katalog barang. Berdasarkan penjelasan dari admin gudang, masalah kerap timbul dikarenakan selama ini pengolahan informasi stok barang dilakukan secara manual, setidaknya ada 1 sampai 2 nota ataupun catatan barang masuk dan keluar yang hilang dalam rentan 1 bulan. Maka dalam pencatatan stok barang, baik dari barang masuk ataupun keluar tidak semuanya bisa di cek secara rinci. Hal tersebut tentu menyebabkan adanya selisih jumlah barang antara catatan stok dengan stok fisik.

Sehingga permasalahan yang ada pada CV. Anggoro Steel adalah dikarenakan selama ini dalam pengolahan informasi stok barang masih dilakukan secara manual. Hasil penelitian serupa menjadi referensi dalam memberikan solusi terhadap masalah yang ada pada CV. Anggoro Steel khususnya dalam merancang bangun sistem informasi stok barang berbasis desktop, seperti yang telah dilakukan oleh (Budiman dan Mulyani, 2016) dengan judul, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di TB. Indah Jaya Berbasis Desktop". Berdasarkan hasil observasi serta penelitian serupa sebagai referensi. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang berguna untuk mengolah, menyimpan dan melihat kembali serta menyampaikan informasi stok barang dengan baik.

Untuk memenuhi kebutuhan dan mengatasi adanya masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem informasi terkomputerisasi untuk mengupayakan penyediaan segala informasi yang akurat, cepat dan lebih mudah dalam melakukan pencarian informasi stok barang, baik dari barang masuk ataupun keluar. Sistem informasi stok barang yang akan dibangun masih berbasis desktop dikarenakan hanya melibatkan user dalam ruang lingkup yang kecil yaitu admin dan operator sehingga dipandang masih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dilakukanlah penelitian lebih lanjut yaitu dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang Pada CV. Anggoro Steel Berbasis Desktop".

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Rancang Bangun

Menurut Hasyim (2014), rancang bangun adalah Penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Rancang bangun juga merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Sistem Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017), sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Stok Barang (Persediaan)

Heryanto, Fuad & Dananggi (2014), menerangkan bahwa persediaan merupakan *stock* yang dibutuhkan perusahaan untuk mengatasi adanya fluktuasi permintaan. Persediaan dalam proses produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur, hal ini dikarenakan sumber daya tersebut masih menunggu dan belum digunakan pada proses berikutnya. Inventory atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak.

Aplikasi Desktop

Liana dan Muchlis (2018), berpendapat bahwa aplikasi *desktop* adalah aplikasi yang dapat berjalan secara sendiri atau independen dalam sistem *desktop* komputer atau laptop dan dapat menjalankan serangkaian aktivitas dengan diatur oleh pengguna. Pemilihan aplikasi berbasis *desktop* biasanya ditujukan

kepada mereka yang memiliki koneksi internet yang kurang baik dan sangat peduli dengan keamanan sistem

Sistem Komputer

Kadir (2020), menyimpulkan bahwa komputer merupakan peralatan elektronik yang umum dijumpai di mana saja, bahkan dalam bentuk apa saja. Komputer tidak selalu berbentuk PC maupun *notebook*, tetapi bisa melekat dalam perangkat mikrogelombang, pembuat kopi, maupun mesin pencui.

Pemrograman

Kadir (2020), menyimpulkan bahwa Istilah pemrograman menyatakan seluruh aktivitas yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan program. Pengujian program dan juga pencarian kesalahan dalam program merupakan bagian dari pemrograman.

Java

Enterprise (2016), menerangkan bahwa java merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga *smartphone*. Sama seperti pemrograman pada umumnya, Java merupakan bahasa pemrograman yang mampu bekerja dengan sebuah *database*.

NetBeans

Enterprise (2015), menerangkan bahwa NetBeans adalah Merupakan *IDE (Integrated Development Environment)* untuk membuat aplikasi dengan Java, PHP, C, C++, dan HTML5. Secara garis besar, NetBeans IDE bekerja menyerupai *Microsoft Visual Studio* maupun *Dreamweaver* dalam konteks sebagai aplikasi yang memiliki lingkungan kerja lengkap untuk membangun aplikasi lain. NetBeans merupakan IDE *open-source* yang dapat Anda gunakan secara gratis.

Xampp

Haqi (2019), menerangkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi

dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Web Browser

Sibero (2013) mengemukakan bahwa, web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web. Sumber informasi web diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier (URI)* yang dapat terdiri dari halaman web, gambar, atau konten lainnya".Jadi dapat disimpulkan bahwa web browser adalah aplikasi yang digunakan sebagai media untuk menampilkan informasi kepada pengguna.

Object Oriented Programming (OOP)

Rosad (2022), menerangkan bahwa Pemrograman berorientasi objek (*object-oriented programming* disingkat OOP) merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Ada paradigma pemrograman lain seperti pemrograman prosedural di mana kode ditulis secara berurutan. Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi multi-paradigma yang berarti Java mendukung pemrograman berorientasi objek dan prosedural.

Unified Modelling Language (UML)

Haqi (2019) menerangkan bahwa UML merupakan singkatan dari "*Unified Modelling Language*" yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*.

Waterfall

Hasanah dan Untari (2020), menerangkan bahwa model air terjun (*Waterfall Model*) adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan

linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, setiap fase didefinisikan oleh tugas dan tujuan yang berbeda, di mana keseluruhan fase menggambarkan siklus hidup perangkat lunak hingga pengirimannya. Setelah fase selesai, langkah pengembangan selanjutnya mengikuti dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya.

Black Box Testing dan Beta Testing

Putra, dkk (2020), menerangkan bahwa *black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Tjandra dan Pickerling (2015), menerangkan bahwa beta testing merupakan metode lain untuk memeriksa dan mengesahkan suatu perangkat lunak. Beta testing digunakan untuk menggambarkan proses pengujian external dimana perangkat lunak ini diedarkan kepada suatu kelompok customer yang berpotensi yang biasa menggunakan perangkat lunak pada lingkungan dunia nyata. Beta testing biasanya berpengaruh terhadap akhir dari pengembangan produk dan idealnya menjadi suatu pengesahan bahwa perangkat lunak tersebut sudah siap untuk dilepaskan kepada customer yang sebenarnya.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif yaitu penelitian dengan cara wawancara/pengamatan secara langsung ditempat (CV. Anggoro Steel). Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu, studi lapangan serta studi pustaka.

Studi Lapangan

Sunyoto (2014), menerangkan bahwa studi lapangan adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan. Adapun studi lapangan yang dilakukan yaitu menggunakan teknik pengamatan (observasi), wawancara (*interview*) dan dokumentasi. Adapun hal yang diperoleh saat observasi dengan admin gudang adalah mengetahui tentang sistem informasi stok barang yang berjalan pada CV. Anggoro Steel. Adapun wawancara yang ditanyakan secara langsung kepada admin gudang pada CV. Anggoro Steel adalah mengenai masalah/kendala sistem informasi stok barang yang berjalan. Adapun dokumentasi yang diperoleh adalah mendapatkan daftar harga barang dan jasa, informasi barang masuk dan keluar, struktur organisasi perusahaan, sejarah singkat, lokasi dan gambar sebagai kebutuhan pada sistem yang akan dibangun.

Studi Pustaka

Sugiyono (2018), menerangkan bahwa studi kepustakaan berkaitan dengan kajian secara teori melalui referensi-referensi terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Adapun data yang diperoleh pada studi pustaka adalah mengenai rancang bangun, sistem informasi, stok barang, desktop, sistem komputer, pemrograman, bahasa pemrograman Java, aplikasi pendukung Java (JDK), aplikasi Netbeans, *driver* pendukung Netbeans, Xampp, MySQL, web browser menggunakan Google Chrome, konsep pendekatan pemrograman *object oriented programming*, dengan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*, pengujian menggunakan *black box testing* dan *beta testing*.

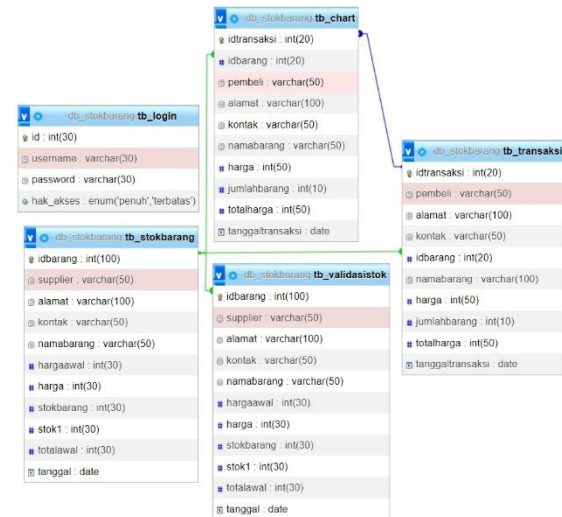
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data serta informasi pada penelitian ini adalah hasil dari riset yang dilakukan pada CV. Anggoro Steel. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem

Informasi Stok Barang pada CV. Anggoro Steel berbasis *desktop*. Dengan implementasinya yaitu sebagai berikut;

Tabel Relasi Database

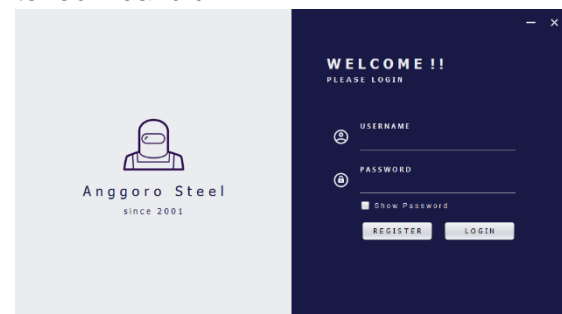
Ada 5 tabel dalam tabel relasi, yaitu; *tb_login*, *tb_stokbarang*, *tb_transaksi*, *tb_chart* dan *tb_validasistok*. 4 dari 5 tabel memiliki relasi pada tiap tabel.



Gambar 1. Tabel Relasi Database

Form Login

Form login merupakan tampilan awal untuk masuk kedalam sistem dengan cara login terlebih dahulu.



Gambar 2. Form Login

Form Register

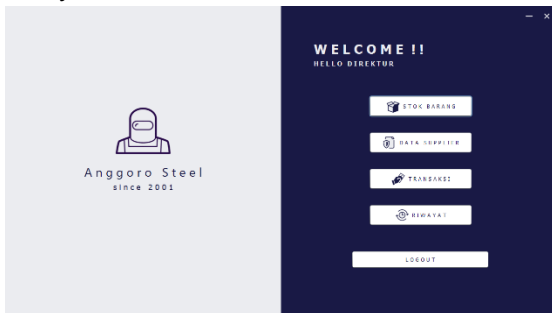
Form register menampilkan informasi untuk daftar akun dengan cara menghubungi developer terlebih dahulu.



Gambar 3. Form Register

Form Home Direktur

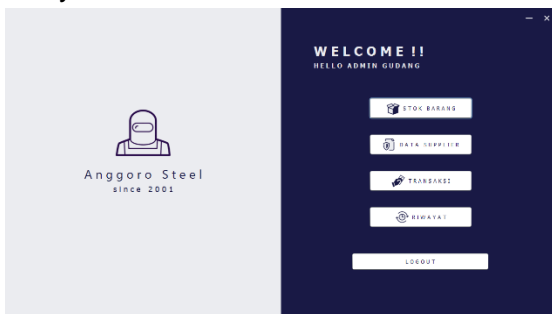
Form home direktur merupakan menu awal sebelum masuk kedalam sub-menu yang ada, yaitu; menu stok barang, menu data supplier, menu transaksi dan menu riwayat.



Gambar 4. Form Home Direktur

Form Home Admin Gudang

Form home admin gudang merupakan menu awal sebelum masuk kedalam sub-menu, yaitu; menu stok barang, menu data supplier, menu transaksi dan menu riwayat.



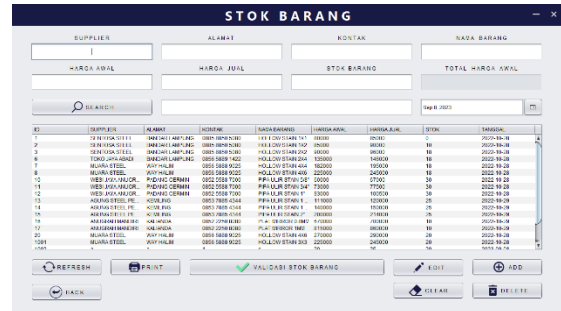
Gambar 5. Form Home Admin Gudang

Form Menu Stok Barang (Direktur)

Form menu stok barang (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, set date, refresh, print, validasi stok barang, back, edit, add, clear, dan delete.

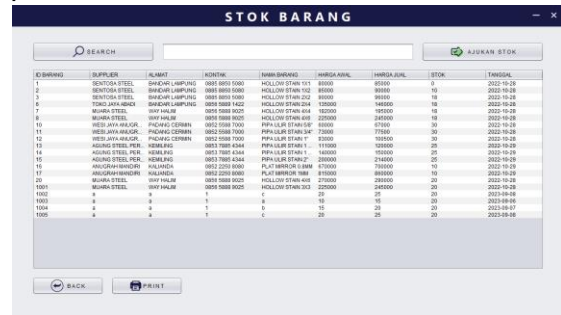
Gambar 6. Form Menu Stok Barang (Direktur)

Form Menu Stok Barang (Admin)



Gudang)

Form menu stok barang (admin gudang) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; search, ajukan stok, back dan print.



Gambar 7 Form Menu Stok Barang (Admin Gudang)

Form Menu Validasi Stok Barang (Direktur)

Form menu validasi stok barang (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; date awal, date akhir, search, refresh, back, validasi stok barang, delete dan print.



Gambar 8. Form Menu Validasi Stok Barang (Direktur)

Form Menu Ajukan Stok Barang (Admin Gudang)

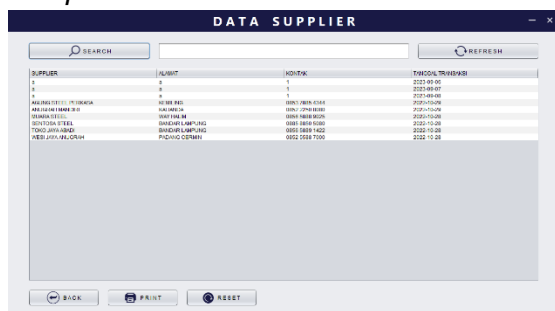
Form menu ajukan stok barang (admin gudang) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *set date*, *refresh*, *print*, *back*, ajukan stok barang, *edit*, *clear*, dan *delete*.



Gambar 9. Form Menu Ajukan Stok Barang (Admin Gudang)

Form Menu Data Supplier (Direktur)

Form menu data *supplier* (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *refresh*, *back*, *reset* dan *print*.

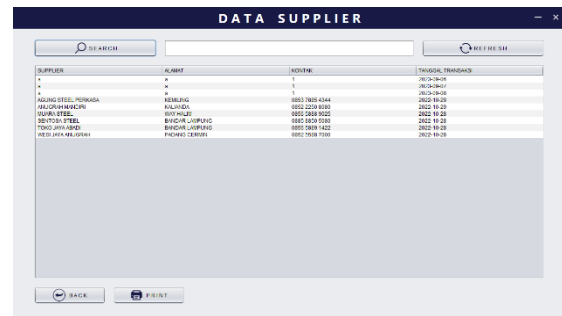


Gambar 10. Form Menu Data Supplier (Direktur)

Form Menu Data Supplier (Admin Gudang)

Form menu data *supplier* (admin gudang) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search*, *refresh*, *back* dan *print*.

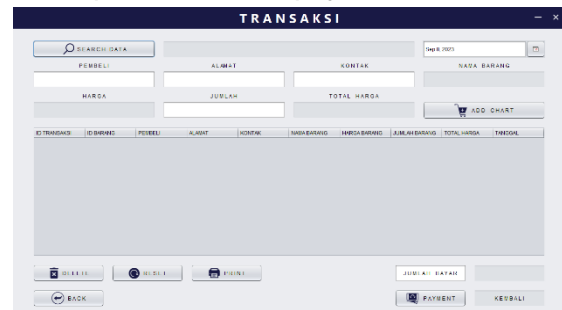
Gambar 11. Form Menu Data Supplier



(Admin Gudang)

Form Menu Transaksi (Direktur)

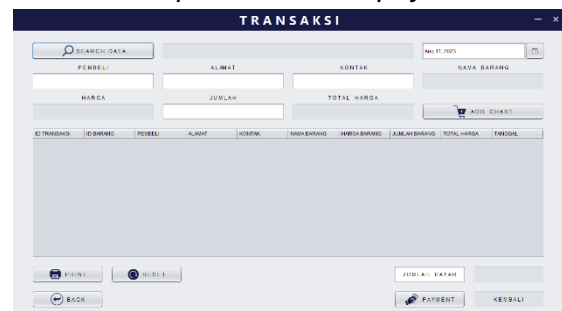
Form menu transaksi (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search data*, *set date*, *add chart*, *delete*, *reset*, *print*, *back* dan *payment*.



Gambar 12. Form Menu Transaksi (Direktur)

Form Menu Transaksi (Admin Gudang)

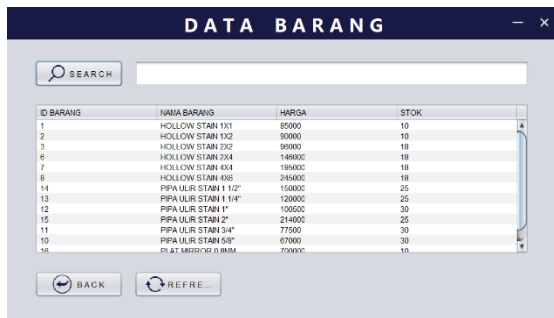
Form menu transaksi (admin gudang) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; *search data*, *set date*, *add chart*, *reset*, *print*, *back* dan *payment*.



Gambar 13. Form Menu Transaksi (Admin Gudang)

Form Menu Data Barang

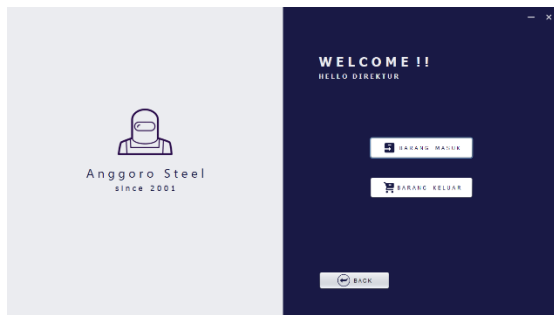
Form menu data barang menu direktur dan admin gudang tidak memiliki perbedaan. Form menu data barang memiliki beberapa fungsi, yaitu; *search*, *back* dan *refresh*.



Gambar 14. Form Menu Data Barang

Form Menu Riwayat (Direktur)

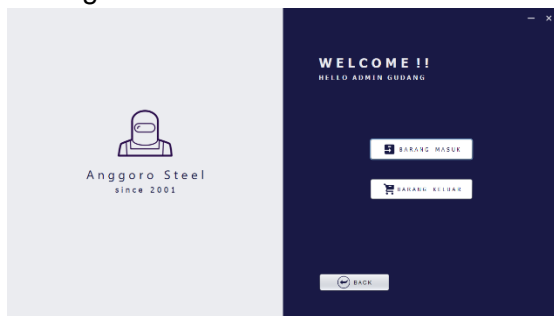
Pada form menu riwayat (direktur) terdapat dua pilihan form menu riwayat, yaitu; riwayat barang masuk dan riwayat barang keluar.



Gambar 15. Form Menu Riwayat (Direktur)

Form Menu Riwayat (Admin Gudang)

Pada form menu riwayat (admin gudang) terdapat dua pilihan form menu riwayat, yaitu; riwayat barang masuk dan riwayat barang keluar.



Gambar 16. Form Menu Riwayat (Admin Gudang)

Form Menu Riwayat Barang Masuk (Direktur)

Form menu riwayat barang masuk (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; date awal, date akhir, search, refresh, back, reset dan print.



Gambar 17. Form Menu Riwayat Barang Masuk (Direktur)

Form Menu Riwayat Barang Masuk (Admin Gudang)

Form menu riwayat barang masuk (admin gudang) mempunyai tampilan dengan fungsi, yaitu; date awal, date akhir, search, refresh, back dan print.



Gambar 18. Form Menu Riwayat Barang Masuk (Admin Gudang)

Form Menu Riwayat Barang Keluar (Direktur)

Form menu riwayat barang keluar (direktur) mempunyai tampilan dengan beberapa fungsi, yaitu; date awal, date akhir, search, refresh, back, reset dan print.



Gambar 19. Form Menu Riwayat Barang Keluar (Direktur)

Form Menu Riwayat Barang Keluar (Admin Gudang)

Form menu riwayat barang keluar (admin gudang) mempunyai tampilan dengan fungsi, yaitu; *date* awal, *date* akhir, *search*, *refresh*, *back* dan *print*.

ID TRANSAKSI	FUNGSI	ALAMAT	KONTAK	ID BARANG	NAMA BARANG	HARGA	QTY	TOTAL HARGA	TANGGAL TRL
9	Choko Steel	28 Banjaran	-	2	HELLLOW STA	90000	2	180000	2023-11-01
9	Anggoro Steel	Purabaya	-	2	HELLLOW STA	90000	2	180000	2023-11-02
10	Duhalid Steel	Purabaya	-	7	HELLLOW STA	180000	2	360000	2023-11-02
12	Choko Steel	28 Banjaran	-	8	HELLLOW STA	260000	2	520000	2023-11-02
13	Choko Steel	28 Banjaran	-	1	HELLLOW STA	90000	8	720000	2023-11-04
18	Choko Steel	28 Banjaran	-	2	HELLLOW STA	90000	8	720000	2023-11-04

Gambar 20. Form Menu Riwayat Barang Keluar (Admin Gudang)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada CV. Anggoro Steel, dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini telah tercapai, yaitu dihasilkannya sebuah sistem informasi stok barang berbasis *desktop* sesuai dengan tujuan penelitian yaitu Implementasi pendekatan Pemrograman Berorientasi Objek melalui pengembangan perangkat lunak berbasis *Waterfall* dalam penerapan Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang Pada CV. Anggoro Steel Berbasis *Desktop*.

Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang Pada CV. Anggoro Steel Berbasis *Desktop* yang telah dibangun terdapat beberapa kelebihan antara lain dengan tersedianya; 1) Menu untuk melakukan pengelolaan stok barang dengan fitur; tambah stok barang, edit data stok barang, hapus data stok barang, memuat ulang data stok barang dan cetak data stok barang. 2) Menu untuk melakukan pengelolaan data supplier dengan informasi, nama supplier, alamat, kontak dan tanggal transaksi. Juga dengan fitur pencarian, memuat ulang, reset data supplier dan print (mencetak). 3) Menu transaksi untuk melakukan pengelolaan fungsi kasir dengan penjumlahan otomatis dan fungsi print (cetak). 4) Menu untuk melakukan pengelolaan riwayat barang masuk dan keluar dengan informasi, nama

supplier/pembeli, id barang, nama barang, jumlah barang, harga barang, total harga barang dan tanggal transaksi. Juga dengan fitur pencarian berdasarkan periode tanggal dan nama, memuat ulang, reset riwayat barang masuk dan print (cetak).

Sistem informasi stok barang pada CV. Anggoro Steel berbasis *desktop* memiliki beberapa kelebihan namun tentu terdapat kekurangan. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat ditingkatkan untuk bisa diakses di *device* genggam untuk mengatasi fleksibilitas (bisa diakses dimanapun), pada penomoran id transaksi diharapkan dapat urut sesuai jumlah transaksi bukan sesuai jumlah barang keluar.

REFERENSI

- [1] Anggraeni, E.Y., & Irviani, R. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [2] Enterprise, J. 2015. *Mengenal Java dan Database dengan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Enterprise, J. 2016. *Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Haqi, B. 2019. *Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Java*. Yogyakarta: Deppublish (CV. Budi Utama).
- [5] Hasanah, F. N., & Untari, R. S. 2020. *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- [6] Hasyim, N. 2014. *Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru Mts N 17 Jakarta*. Universitas Islam Negeri Syarif hidayatullah Jakarta.
- [7] Heryanto, A., Fuad, H., & Dananggi, D. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infinetworks Global Jakarta. *Jurnal Sisfotek Global*, 4(2).
- [8] Kadir, A. 2020. *Logika Pemrograman Menggunakan Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- [9] Liana, S., & Muchlis, N. F. (2018). *Aplikasi Enkripsi dan Deskripsi Data Menggunakan Tiny Encryption Algorithm (TEA) Berbasis Java*. *SemanTIK*, 4(1), 39-48.
- [10] Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., & Harti, T. D. M. (2020). Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74-78.
- [11] Rosad, S. 2022. *Bahasa Pemrograman Java Tingkat Dasar*. Yogyakarta: Nas Media Pustaka.
- [12] Sibero, A. F. K . 2013. "Web Programming Power Pack. Yogyakarta : Mediakom.
- [13] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Sunyoto, D. 2014. *Dasar-Dasar Manajemen Pemasaran (Konsep, Strategi, dan Kasus)*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: CAPS (Center for Academic).
- [15] Tjandra, S., & Pickerling, C. 2015. *Aplikasi Metode-Metode Software Testing Pada Configuration, Compatibility Dan Usability Perangkat Lunak*. Surabaya: Sekolah Teknik Tinggi Surabaya.