

PERANCANGAN APLIKASI STOK BARANG PADA PT LANGGENG DI KARAWANG BERBASIS JAVA NETBEANS

Adinda Miftahul Jannah¹, Shedriko²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
Adindajannah999@gmail.com¹, Shedriko@gmail.com²

Abstrak

PT Langgeng merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pemasok barang, berlokasi di Karawang. Stok Barang merupakan bagian yang dibutuhkan dalam perusahaan ini, oleh sebab itu, maka stok barang harus diatur dan disusun secara sistematis agar dalam proses pengecekan barang menjadi lebih efisien. Aplikasi stok barang merupakan aplikasi yang dapat membantu dalam pendataan stok barang, barang masuk maupun penjualan barang dan dapat memudahkan karyawan dalam melakukan pengelolaan barang di perusahaan, sehingga dapat memperkecil risiko kesalahan dalam pengelolaan data barang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode grounded (*grounded reseacrh*), dilengkapi dengan mengumpulkan data lapangan, merumuskan penelitian, membuat konsep, mengembangkan teori yang dimiliki, cara yang dilakukan dengan observasi langsung ke perusahaan, wawancara terhadap pihak terkait, serta menggunakan studi kepustakaan melalui buku serta jurnal terdahulu untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Adapun hasil penelitian ini adalah aplikasi berbasis dekstop yang dapat melakukan pendataan stok barang, transaksi barang masuk dan transaksi penjualan serta laporan yang berbentuk dokumen, menjadi lebih terstruktur dan efisien.

Kata Kunci: Aplikasi Desktop, Stok Barang, Java Netbeans.

Abstract

PT Langgeng is a company engaged in the supply of goods, located in Karawang. The stock of Goods is a part that is needed in this company; therefore, the stock of goods must be organized and arranged systematically so that the process of checking goods becomes more efficient. The stock of goods application is an application that can assist in the data collection of stock of goods, incoming goods, and sales of goods and can facilitate employees in managing goods in the company so as to minimize the risk of errors in managing goods data. This research was conducted using the grounded method (grounded research), equipped with collecting field data, formulating research, making concepts, developing theories that are owned, the way that is done by direct observation of the company, interviews with related parties, and using literature studies through previous books and journals to collect the data needed. The results of this research are desktop-based applications that can collect data on stock of goods, incoming goods transactions, and sales transactions, as well as reports in the form of documents, becoming more structured and efficient.

Keywords: Desktop Application, Stock Goods, Java Netbeans.

PENDAHULUAN

Pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini khususnya teknologi informasi yang berbasis komputer sangat berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan karena komputer merupakan salah satu alat bantu sebagai proses pengolahan data baik di bidang pendidikan, pekerjaan, usaha, kesehatan maupun yang lainnya. Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik (Husaini, 2014). Faktor utama yang mendukung dari pengguna komputer sebagai alat bantu karena komputer menghasilkan pengolahan data yang cepat, tepat, dan akurat. Dalam perkembangannya, pengaruh pada perkembangan teknologi informasi dapat dikatakan sangat besar bagi perusahaan guna mendukung proses bisnis tersebut. Maka, peneliti melakukan penelitian tentang perancangan

aplikasi stok barang, Perancangan adalah suatu perencanaan untuk membuat suatu sistem yang melibatkan berbagai komponen, yang nantinya akan mewujudkan suatu sistem yang diharapkan dengan hasil dari tahap analisis sistem (Rianto et al., 2017). Aplikasi merupakan penerapan dari tiap-tiap proses analisis, yang akan di implementasikan berdasarkan hasil dari analisis pada suatu objek.

PT Langgeng merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *General Supplier* yang menyediakan keperluan pabrik, *machining, body repair* mobil dan lainnya. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada PT Langgeng, dalam menjalankan bisnis nya perusahaan ini belum menerapkan proses yang terkomputerisasi pada stok barang dan transaksi. Pada umumnya, stok barang atau persediaan didefinisikan sebagai barang jadi yang disimpan atau digunakan untuk dijual pada periode mendatang, yang dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, barang dalam proses dan barang jadi yang disimpan untuk dijual maupun diproses (Md Sukamto, 2017). Saat ini, proses pemesanan barang yang dilakukan oleh perusahaan dengan supplier dan vendor dilakukan dengan cara mengecek satu per satu persediaan barang yang ada. stok barang masih dilakukan dengan cara manual sehingga sangat menyulitkan. Pencatatan transaksi seperti pencatatan pemasukan dan pengeluaran masih manual yang menyulitkan dalam proses perhitungan omzet serta keuntungannya karena tidak cepat dan akurat. Hal ini menyebabkan perusahaan kesulitan dalam pendataan barang yang tersedia di gudang.

Oleh karena itu, perlu dibuat suatu program agar mengecek persediaan barang dan mempermudah dalam proses transaksi yang dilakukan dengan menerapkan aplikasi yang sudah terkomputerisasi nantinya dapat diterapkan pada perusahaan tersebut berbasis desktop, desktop merupakan aplikasi menggunakan netbeans, *NetBeans* yaitu lingkungan pengembangan yang bebas, *open source*, terintegrasi (IDE) yang memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi desktop, seluler dan *web* (Setiawan et al., 2017). Oleh karena itu, penerapan aplikasi dapat memisahkan penjualan barang dan stok barang yang satu dengan yang lainnya sehingga memudahkan untuk menghasilkan laporan pada pengolahan data barang yang ada dan data keuangan yang jelas. Manfaat dari adanya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi internal perusahaan terhadap stok barang dan Transaksi, menambah wawasan bagi para pembaca mengenai perancangan aplikasi berbasis desktop dengan java netbeans yang membahas sistem informasi stok barang.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian berjudul perancangan aplikasi inventory barang pada PT Kartika Graha Indonesia berbasis java netbeans oleh Pratiwi et al. (2020). Dalam penelitian ini membahas tentang Inventory barang pada perusahaan menggunakan sistem yang berbasis desktop. Tujuan penelitian ini yaitu mampu menyimpan data barang menjadi lebih mudah dalam proses pencarian data. Adapun hasil dari penelitian antara lain : pengelolaan data inventory sudah komputerisasi, keakuratan data telah optimal, penyimpanan data barang di PT Kartika Graha Indonesia menjadi lebih baik dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pencarian data.

Penelitian berjudul rancangan sistem aplikasi inventory pada pondok pesantren SMP Ashhaburratib Almadani berbasis java oleh (Susanti & Sihombing, 2020). Pada penelitian ini membahas tentang, tujuan dari penelitian ini yaitu mampu mengelola data pembelian dan penjualan barang untuk mempermudah rekapitulasi inventory pada perusahaan ini. Adapun hasil dari penelitian yaitu mampu mengelola data penjualan dan pembelian sehingga dapat mengefektifkan dan mengefisienkan kinerja transaksi pada inventory, proses pemesanan dan pembelian barang menjadi lebih mudah dalam pengecekan barang yang tersedia di inventory, proses rekap data dan laporan-laporan menjadi lebih efektif dan efisien karena sudah tersimpan di database yang kemungkinan kecil untuk hilang atau mengalami kerusakan pada dokumen tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *grounded* atau *grounded research*, *grounded* adalah jenis penelitian yang tidak bertolak pada teori, namun berdasarkan dari data-data faktual yang ada di lapangan. Kemudian data tersebut diproses menjadi sebuah teori yang deduktif. *Grounded*

merupakan sebuah metode yang berdasarkan penelitian kualitatif karena melakukan penelitian atas dasar ilmu, sumber dari pendapat ahli dan data yang ada di lapangan, dibanding pada sebuah metode atau konsep perhitungan (Adibah, 2018).

2. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan cara observasi merupakan suatu riset pengumpulan data dengan mengamati hal-hal yang terjadi di lapangan.

b. Metode Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara merupakan suatu metode memberikan beberapa pertanyaan pada narasumber guna mendapatkan informasi serta data-data yang dibutuhkan.

c. Metode Pustaka

Penelitian ini juga menggunakan metode pustaka dengan mengumpulkan data dengan cara mencari informasi dari buku-buku yang terkait pada bidang yang ingin diteliti, jurnal dari internet yang memiliki keterkaitan terhadap bidang yang diteliti, serta peneliti melakukan pemahaman materi dan menyimak atas informasi yang diterimanya mengenai pendalaman materi tentang studi pustaka yang berhubungan materi yang diteliti.

3. Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Dalam menyempurnakan dari metode penelitian ini, peneliti menggunakan sistem yang dirancang untuk memudahkan proses tersebut peneliti menggunakan metode *System Development Life Cycle (SLDC)*. *System Development Life Cycle (SLDC)* merupakan suatu metode yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan suatu sistem tersebut.

Menurut Tabrani (2018), model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*).

Menurut Julianto Simatupang (2017), model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut antara lain :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada proses studi lapangan merupakan suatu proses peneliti berkunjung ke perusahaan untuk mendapatkan ide-ide seras informasi secara langsung, dengan di lakukan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, melakukan observasi lapangan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

b. Desain

Dalam proses ini peneliti melakukan perancangan sistem dengan data serta informasi yang telah didapatkan pada proses sebelumnya. Peneliti melakukan analisa serta rancangan sistem aplikasi untuk dilakukan desain serta untuk membuat spesifikasi mengenai rancangan untuk pengembangan sistem stok barang.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain menurut Rosa dan M. Shalahuddin yang dikutip oleh (Tabrani, 2018).

d. Pengujian

Pada proses ini peneliti melakukan tahap pengujian terhadap pengkodean (*coding*) dalam suatu unit program yang telah selesai. Pengujian fokus terhadap proses kerja yang berjalan pada sistem dan dilakukan pengujian *trial error* untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem. Sistem yang berjalan dilakukan validasi terhadap stok barang yang masuk dan keluar sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

e. Pendukung atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Pada tahapan *waterfall*, pendukung atau pemeliharaan suatu sistem merupakan proses yang paling lama. Pada proses ini dilakukan pemeliharaan sistem dengan cara merawat, mengembangkan sistem, mengubah unit sistem menjadi lebih terstruktur, serta meningkatkan pelayanan pada stok barang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan pada sistem stok barang yang diusulkan dan telah diaplikasikan pada PT Langgeng antara lain :

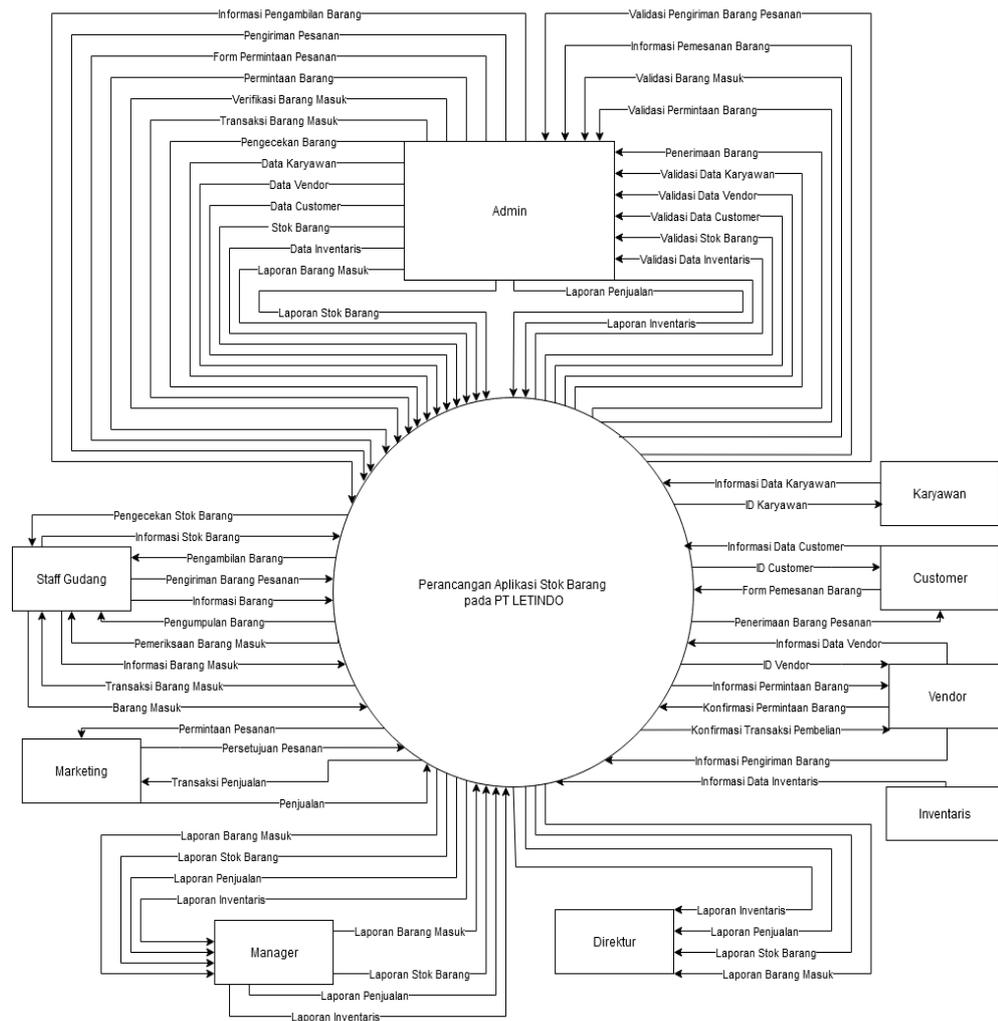
1. Admin meng-*input* data barang masuk, stok barang, penjualan.
2. Admin melakukan pendataan vendor, untuk dapat memproses transaksi barang masuk.
3. Admin melakukan pendataan supplier untuk dapat melakukan transaksi penjualan
4. Admin mengecek stok barang yang tersedia di gudang
5. Setelah melakukan transaksi dan pendataan barang, Admin memberikan rekapitulasi yang dibuat dengan laporan dokumen, laporan ini diserahkan kepada Manager dan Direktur perusahaan untuk dapat dilihat perkembangannya.

Berikut merupakan penggambaran secara menyeluruh tentang perancangan stok barang yang ada di PT langgeng sehingga pekerjaan dapat lebih efektif serta efisien, antara lain sebagai berikut:

DAD

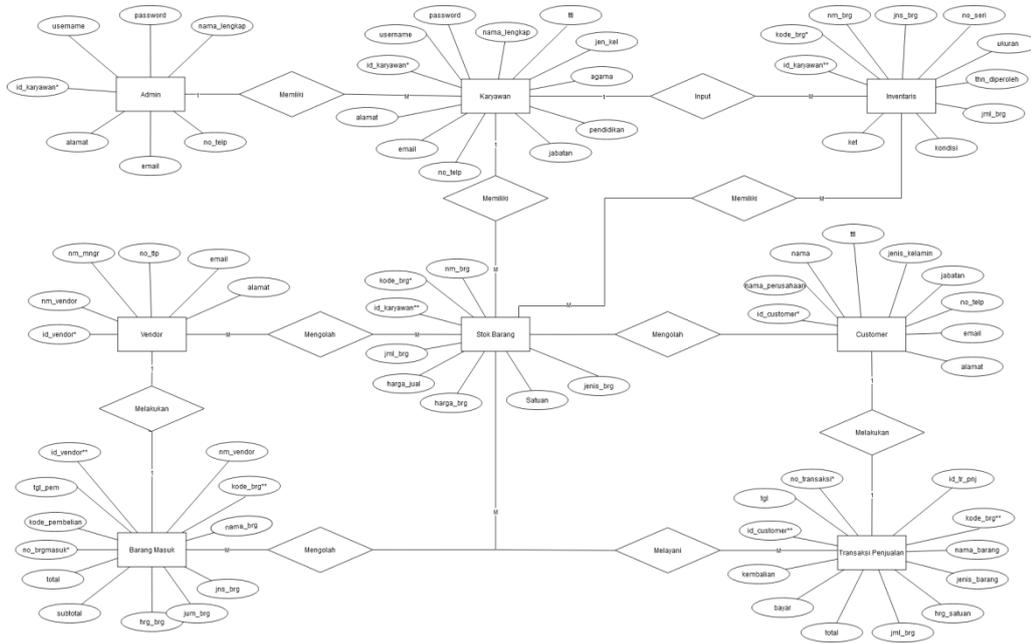
DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukan proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu objek-objek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian di transformasi oleh elemen-elemen proses, dan data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak. Objek-objek data dalam penggambaran DFD biasanya di representasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya di representasikan menggunakan lingkaran-lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung-gelembung (S. Pressman, 2012).

Dalam melakukan perancangan sistem, diagram konteks merupakan hal yang sangat dibutuhkan untuk dapat mengetahui sebuah proses, berikut merupakan gambaran tentang diagram konteks yang diusulkan :



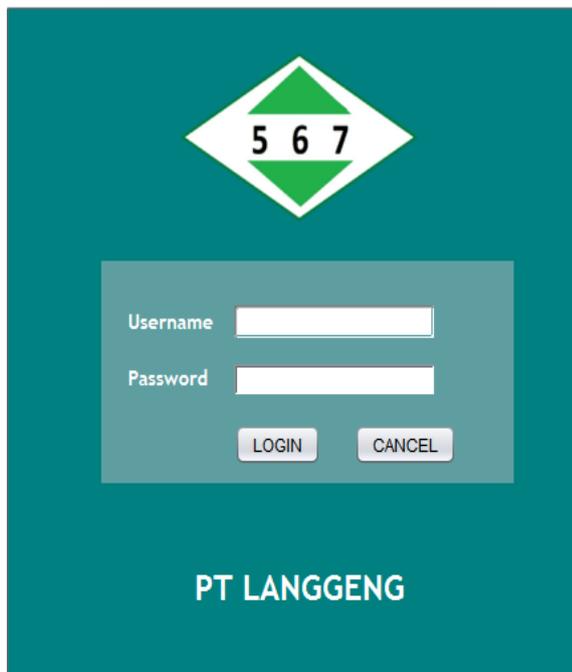
Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)



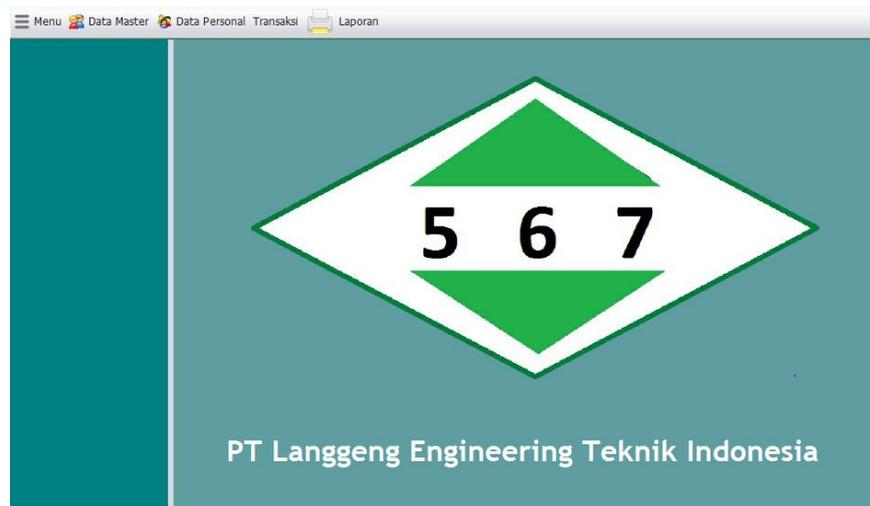
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Rancangan Tampilan Layar



Gambar 3. Tampilan Login

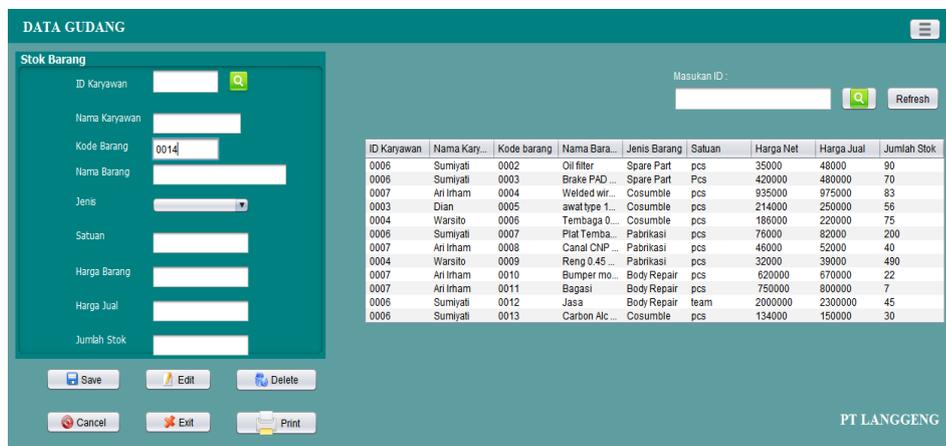
Tampilan *Form Login* ini hadir pada saat membuka aplikasi, sebagai bentuk tanda *admin*, karena yang dapat melakukan pengoperasian aplikasi hanya *admin*. Masukkan *username* dan *password*. Maka, setelah itu akan masuk ke form Menu untuk mengakses data yang ada.



Gambar 4. Tampilan Menu

Tampilan Layar pada *form* menu berisikan tentang macam-macam proses yang telah di bagi di beberapa bagian, antara lain :

- Menu, di bagian menu ada proses *login* untuk masuk ke dalam menu, dan *exit* untuk keluar dari aplikasi.
- Data Master, akan menampilkan Data *Admin*, Data *Customer*, dan Data *Vendor*.
- Data Personal, akan menampilkan Data *Karyawan*, Data *Gudang*, dan Data *Inventaris*.
- Transaksi, akan menampilkan proses dari Transaksi *Penjualan*, dan Transaksi *Barang Masuk*.
- Laporan, akan menampilkan Laporan *Barang Masuk*, Laporan *Penjualan*, Laporan *Stok Barang* dan Laporan *Inventaris*.



Gambar 5. Tampilan Stok Barang

Tampilan layar *form* Gudang, berisi tentang proses penyimpanan barang, mulai dari barang masuk yang dikirim oleh vendor, barang keluar yang akan dikirim kepada *customer* dan barang yang tersedia (stok barang) yang ada pada gudang. *Admin* mengisi data Gudang. *Admin* dapat menambahkan data Gudang, mengubah data Gudang, menghapus data Gudang, membatalkan data Gudang dan keluar dari *form* Gudang.

Gambar 6. Tampilan Transaksi Barang Masuk

Tampilan layar *form* Transaksi Barang Masuk berisi tentang proses transaksi yang dilakukan oleh Perusahaan untuk memesan barang dari Vendor. Di mana, pada proses ini perhitungan menjadi kunci utama untuk tahu berapa banyak jumlah barang dan harga yang harus di keluarkan perusahaan untuk Vendor.

PT. LANGGENG ENGINEERING INDONESIA
Perum Ekamas Permai Blok AE RT 0204 Kec. Kota Baru Kab. Karawang 41374
Telp : 0264-8395899 Fax : 0264-304451 Email : tlangd567@gmail.com

LAPORAN STOK BARANG

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Barang
0002	Oil filter	Spare Part	pcs	35000	48000	90
0003	Brake PAD FR	Spare Part	Pcs	420000	480000	70
0004	Welded wiremesh type	Cosumble	pcs	935000	975000	83
0005	awat type 111awat type	Cosumble	pcs	214000	290000	98
0006	Tembaga 0.35 mm	Cosumble	pcs	186000	220000	75
0007	Plat Tembaga 0.15 mm	Patnkasa	pcs	76000	82000	200
0008	Canal CNP 0.50 mm	Patnkasa	pcs	48000	52000	40
0009	Reng 0.45 mm	Patnkasa	pcs	32000	39000	490
0010	Bumper mobil	Body Repair	pcs	820000	870000	22
0011	Bagasi	Body Repair	pcs	750000	800000	7
0012	Jasa	Body Repair	team	2000000	2300000	45
0013	Carbon Arc Welding	Cosumble	pcs	134000	150000	30

Karawang, Selasa, 20 Juli 2021
Mengakhiri
Manajer
Urmu Kukum

Page 1 of 1

Gambar 7. Laporan Stok Barang

Laporan stok barang berisi tentang data-data barang yang tersedia di gudang. Laporan ini berisi kode barang, nama barang, jenis barang, satuan, harga beli, harga jual, dan jumlah barang. Pengguna dapat mencetak data stok barang melalui admin.

 PT. LANGGENG ENGINEERING INDONESIA Perum Ekamas Permai blok AE RT 02/04 Kec. Kota Baru Kab. Karawang 41374 Telp : 0264-8385689 Fax : 0264-304451 Email : letindo567@gmail.com										
LAPORAN TRANSAKSI BARANG MASUK										
ID Vendor	Nama Vendor	Kode Pembelian	Tanggal Beli	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	Harga Barang	Subtotal	Total
0008	PT. Honda	PB0001	5/7/20 12:00 AM	0005	swat type 111awat type 1114	Cosumble	9	214,000	1,926,000	1,926,000
0004	PT. Serampakk	PB0002	5/2/20 12:00 AM	0006	Tembaga 0.35 mm	Cosumble	9	186,000	1,674,000	3,600,000
0006	PT Sebastian	PB0003	8/6/20 12:00 AM	0002	Oil filter	Spare Part	7	35,000	245,000	3,845,000
0006	PT Sebastian	PB0004	1/7/21 12:00 AM	0008	Canal CNP 0.50 mm	Pabrikasi	5	46,000	230,000	4,075,000
0004	PT. Serampakk	PB0005	7/4/21 12:00 AM	0002	Oil filter	Spare Part	3	35,000	105,000	4,180,000
0006	PT Sebastian	PB0006	5/27/21 12:00 AM	0003	Brake PAD FR	Spare Part	4	420,000	1,680,000	5,860,000
0009	Indopersada	PB0007	7/8/21 12:00 AM	0005	swat type 111awat type 1114	Cosumble	6	214,000	1,284,000	7,144,000
0008	PT. Honda	PB0008	7/6/21 12:00 AM	0009	Reng 0.45 mm	Pabrikasi	5	32,000	160,000	7,304,000
0010	Aziz team	PB0009	7/6/21 12:00 AM	0012	Jasa	Body Repair	1	2,000,000	2,000,000	9,304,000
0009	Indopersada	PB0010	7/9/21 12:00 AM	0009	Reng 0.45 mm	Pabrikasi	2	32,000	64,000	9,368,000
0005	CV Indah	PB0011	7/16/21 12:00 AM	0006	Tembaga 0.35 mm	Cosumble	60	186,000	11,160,000	20,528,000

Gambar 8. Laporan Barang Masuk

Laporan Barang masuk berisi tentang data-data barang yang dikirim oleh vendor. Data ini yang dibutuhkan untuk proses barang masuk. Laporan ini berisi Id vendor, nama vendor, kode pembelian, tanggal beli, kode barang, nama barang, jenis barang, jumlah, harga barang, subtotal dan total. Laporan Barang Masuk ini berupa dokumen yang dapat diakses melalui admin.

SIMPULAN

Berdasarkan analisa dari uraian yang telah disampaikan sebelumnya, perancangan aplikasi stok barang dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Mempermudah kinerja pegawai dalam mengelola stok barang untuk mempercepat pada proses kegiatan dalam melakukan transaksi.
2. Membantu dalam melakukan proses rekapitulasi laporan perusahaan, karena data-data telah tersimpan aman di *database* secara sistematis.
3. Aplikasi yang digunakan berbasis dekstop yang dirancang untuk meningkat kinerja dalam aspek stok barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, I. Z. (2018). Metodologi Grounded Theory. *Jurnal Inspirasi*, 2(2), 147-166.<http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1280091&val=17071&title=METODOLOGI GROUNDED THEORY>
- Dwi Pratiwi, A. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang pada PT Kartika Graha Indonesia Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 355-360.
- Husaini, M. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang. *Jurnal Mikrotik*, 2(1), 1-5.
- Julianto Simatupa (Susanti, 2020)ng. (2017). Perancangan sistem inventori barang pada toko nicholas jaya menggunakan metode fifo. *Jurnal Intra-Tech*, 1(1), 32.
- Md Sukamto, (2017), "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Fixed Order Interval (Foi) Terhadap Biaya Total Persediaan Dan Laba Operasi Pada Restoran Benedict". Jakarta: Jurnal Mozaik Vol. IX Edisi 1 Juli 2017E-ISSN: 2614-8390 P-ISSN: 1858-1269.
- Rianto, D. A., Assegaf, S., & Fernando, E. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 9(2), 295-304.
- Setiawan, K., Retnoningsih, E., Herlawati, & Retnoningsih, E. (2017). Sistem Informasi Persediaan , Pembelian dan Penjualan Barang Pada CV Eeve Store Cileungsi. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 2(1), 25-36.
- S. Pressman, Roger. (2012), *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* Buku1 dan 2, Yogyakarta : Andi.
- Susanti, M. L. (2020). Rancangan Sistem Aplikasi Inventory pada Pondok Pesantren SMP Ashhaburratib Almadani Berbasis Java. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(02), 230-237.
- Tabrani, M. (2018). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar*, 1(2), 30-40. <https://doi.org/10.46846/jurnalinkofar.v1i2.12>.