

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA *INVENTORY* PENGADAAN BARANG PADA PT ANDROMEDA MULTI TEKNOTAMA BERBASIS DESKTOP

Muhammad Fathan¹, Dewi Mustari², Ek Ajeng Rahmi Pinahayu³

Program Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

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

muhamadfathan501@gmail.com¹, mustaridewi31@gmail.com²,

ekajeng_rahmipinahayu@yahoo.com³

Abstrak

Perancangan sistem ini dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang timbul akibat tidak adanya sistem komputerisasi. Peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan data dan informasi dengan mengunjungi PT Andromeda Multi Teknotama dan mengamati sistem *inventory* pengadaan barang secara langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* didefinisikan sebagai jenis penelitian yang berfokus pada tujuan mengembangkan, memperluas, serta menyelidiki teori dalam bidang tertentu. Hasil dari penelitian ini di antaranya dengan adanya sistem ini dapat memudahkan dalam mengelola data dan pencarian data dikarenakan sudah tidak perlu mencatat secara manual di buku besar *inventory*, serta dengan adanya sistem ini dapat menanggulangi atau mencegah kehilangan data karena tersimpan pada *database* dan dapat dibackup untuk mengantisipasi kemungkinan terburuk seperti kehilangan data.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Pengadaan

Abstract

The design of this system can help solve problems that arise due to the absence of a computerized system. The researcher made observations to collect data and information by visiting PT Andromeda Multi Teknotama and observing the inventory system for procurement of goods directly. The method used in this research is Research and Development which is defined as a type of research that focuses on the purpose of developing, expanding, and investigating theories in a particular field. The results of this study include the existence of this system, it can make it easier to manage data and search data because there is no need to manually record in the inventory ledger, and with this system it can overcome or prevent data loss because it is stored in the database and can be backed up to anticipate worst case like data loss.

Keywords: System, Information, procurement

PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bebas saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi perusahaan, terutama untuk perusahaan yang memiliki rutinitas tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya barang yang tersedia di gudang, proses pencatatan dan penyimpanan data pada PT Andromeda Multi Teknotama masih manual masih harus melakukan pengecekan barang satu persatu, sehingga mempersulit dalam proses pencarian data ketika dibutuhkan. Dan juga sering adanya kesalahan dalam hitung dalam laporan. Karenanya dibutuhkan sistem untuk pengolahan data yang dapat mempermudah dalam mengontrol Data Pelanggan, Data Stock Barang, Data Pengadaan Barang dan Data Pengiriman Barang. Oleh sebab itu PT Andromeda Multi Teknotama akan mengintegrasikan sistem informasi manual ke sistem informasi terkomputerisasi. Dari masalah yang dijelaskan sebelumnya maka pertanyaannya Adakah bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Inventory Pengadaan Barang pada PT Andromeda Multi Teknotama berbasis desktop yang dapat mempermudah dalam pengolahan dan pencarian data. Maka Solusi nya yaitu dengan membangun sistem *inventory* pengadaan barang yang dapat mempermudah dalam pengelolaan barang-barang di PT Andromeda Multi Teknotama dan juga mempermudah dalam pembuatan laporan. Tentunya selain memiliki manfaat pembuatan aplikasi *inventory* pengadaan barang ini bertujuan meningkatkan kinerja dan efisiensi waktu untuk karyawan yang bertugas dalam pengolahan data-data di bagian *inventory*.

Menurut Syifaun Nafisah (dalam Hidayatulloa, MZ, & Sutanti, 2020), perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Menurut Jogiyanto (dalam Syukron & Hasan, 2018) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Inventory Pengadaan Barang pada PT Andromeda Multi Teknotama berbasis desktop yang dapat mempermudah dalam pengolahan dan pencarian data (Hasbiyalloh & Jakaria, 2018). Dapat disimpulkan Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi, dan sumber data yang digunakan untuk mengumpulkan, mengubah, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi.

Data adalah fakta mentah atau deskripsi yang belum diolah, yang diperoleh dari pengamatan atau pengukuran dan dapat digunakan sebagai dasar untuk menghasilkan informasi." (Prasetyo & Junaedi, 2020). Menurut Manurung (2017) *Inventory* merupakan bahan baku penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat menyimpan atau dikonsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode. Menurut Rangkuti (dalam Prasetya, 2017) *Inventory* ialah untuk dijual dalam operasi perusahaan maupun barang-barang yang sedang di dalam proses pembuatan. Dapat disimpulkan *inventory* meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual atau dikonsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan. Menurut Yahya, dkk (dalam Faisal et al., 2017) Pengadaan barang dan jasa identik dengan adanya berbagai fasilitas baru, berbagai bangunan, jalan, rumah sakit, gedung perkantoran, alat tulis yang dilaksanakan disebuah instansi pemerintah.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam melakukan penelitian tentang sistem informasi data *inventory* pengadaan barang pada PT Andromeda Multi Teknotama berbasis *Desktop*, peneliti menggunakan bahan referensi dari berbagai sumber, antara lain dari penelitian yang dilakukan oleh Aji & Pratmanto (2021) yang berjudul Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode *Waterfall*. Penelitian ini bertujuan karena adanya permasalahan pencatatan pengeluaran dan pemasukan barang yang masih dilakukan secara manual maka dari itu dibuatnya sistem ini untuk meminimalisir hilangnya sebuah data. Persamaan yang ada pada jurnal ini dengan penelitian peneliti adalah sama-sama membuat sistem informasi *inventory* dengan menggunakan metode *waterfall* dan Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian peneliti, dalam penelitian tersebut sistem informasi dirancang dengan berbasis *website*. Sedangkan peneliti ini berbasis Java Desktop.

Penelitian yang dilakukan oleh Syahputra & Kurniawan (2018) yang berjudul Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis *Desktop* Pada Percetakan UD. Azka Gemilang Menggunakan Metode *Prototype*. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi berbasis *desktop* menggunakan Visual Studio 2010 serta mengelola data pemesanan dan pembayaran dengan menggunakan aplikasi berbasis *desktop* pada percetakan UD. Azka Gemilang. Persamaan yang ada pada penelitian ini dengan penelitian peneliti adalah sama-sama membuat sistem informasi/aplikasi berbasis *desktop* Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti, dalam penelitian tersebut sistem informasi/aplikasi dirancang dengan bahasa pemrograman Visual Basic. Sedangkan peneliti menggunakan bahasa pemrograman Java.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development*. Menurut Sugiyono (2015) Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dilaksanakan di PT Andromeda Multi Teknotama pada bulan maret sampai agustus 2022.

Untuk mendukung proses perancangan sistem informasi data *inventory* pengadaan barang berbasis *desktop*, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

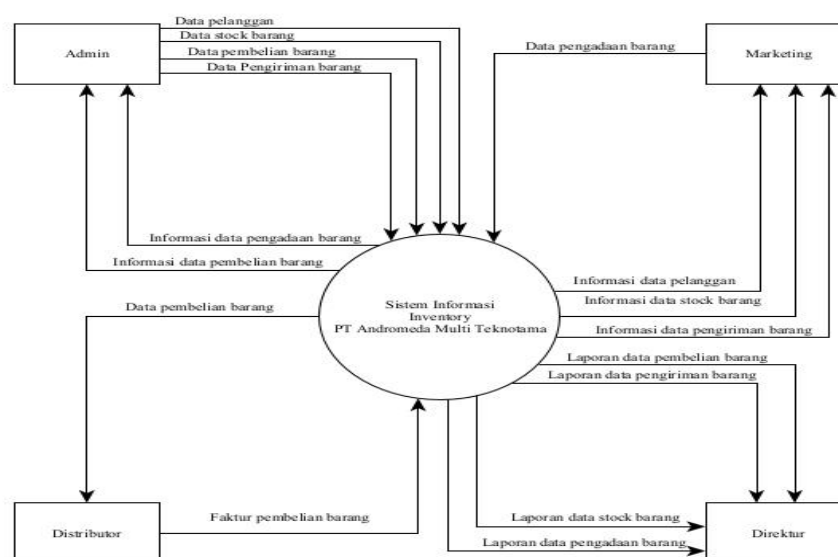
1. Observasi
Peneliti melakukan pengamatan langsung pada PT Andromeda Multi Teknotama terhadap proses pengadaan dan pencatatan barang di perusahaan guna memahami alur kerja serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.
2. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan staf bagian gudang PT Andromeda Multi Teknotama untuk menggali informasi terkait kendala yang dihadapi dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun.
3. Studi Pustaka
Peneliti juga melakukan studi literatur untuk memperoleh landasan teori yang relevan mengenai sistem informasi, inventory, pengadaan barang, serta metode pengembangan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Data Inventory yang sedang berjalan pada PT Andromeda Multi Teknotama dapat di bilang sederhana dan tidak efektif, proses bisnis yang berjalan pada PT. Andromeda Multi Teknotama adalah sebagai berikut :

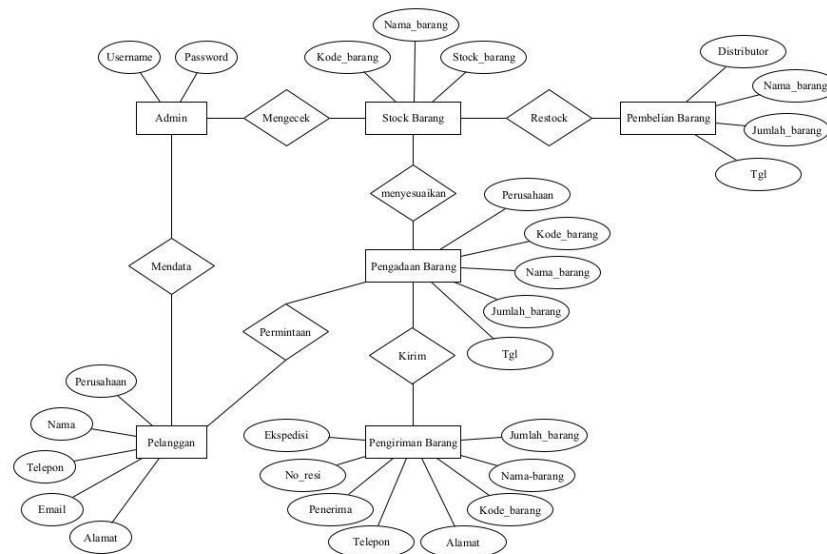
1. Pendataan *Stock*
Admin mendata barang apa saja yang tersedia di gudang dan mencatatnya satu persatu pada buku besar *Inventory*. Selanjutnya admin melakukan pengecekan ulang apabila ada barang yang masuk dan keluar.
2. Pengadaan Barang
Admin mengecek keberadaan *stock* barang di gudang secara manual dan disesuaikan dengan data yang ada pada buku besar *Inventory*. Apabila barang *ready* maka dapat dilakukan proses pengiriman kepada pelanggan.
3. Pembelian Barang
Admin mendata pembelian apa saja yang dilakukan oleh perusahaan untuk kebutuhan kantor atau pelanggan dan melakukan *update stock* barang.
4. Pengiriman Barang
Admin melakukan pengecekan barang, apabila barang berstatus *ready* dan maka admin akan mengkonfirmasi kepada pimpinan hingga setuju dan pengiriman diteruskan kepada ekspedisi pengiriman. Lalu admin mencatat data pengiriman barang tersebut.
5. Proses laporan
Proses laporan yang akan di berikan kepada Direktur setiap bulannya berupa laporan data *stock* barang, laporan data pengadaan barang, laporan pembelian barang, dan laporan pengiriman barang yang dikeluarkan oleh Admin.

Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD)



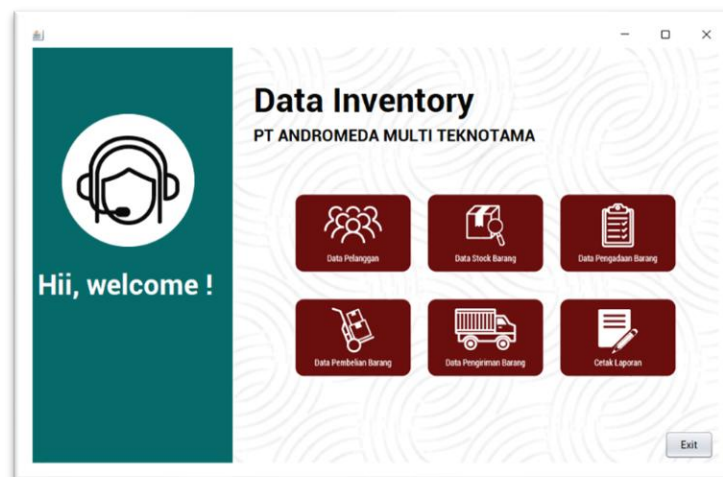
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar



Gambar 3. Tampilan Layar Login

Tampilan *login* ini muncul pada awal pengoperasian aplikasi, pegawai harus memasukkan username dan password yang sesuai untuk masuk dan mengoperasikan sistem. Jika username dan password salah, maka tidak dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan Menu utama terdapat 6 tombol untuk masuk ke dalam data pelanggan, data stock barang, data pengadaan barang, data pembelian barang, data pengiriman barang dan untuk ke menu laporan.

Perusahaan	Nama	Telepon	Email	Alamat
indosat	khusni	0812342123	khusni@indosat.com	jakarta pusat
pgi	sukro	021021021	sukro@gmail.com	jakarta selatan
telkomsel	khama	0812344321	khama@telkomsel.com	bogor
tvri	ridwansyah	08977777	ridwan1@gmail.com	jakarta

Gambar 5. Tampilan Layar Data Pelanggan

Pada tampilan layar form data pelanggan di atas berisikan perusahaan, nama, telepon, *email* serta alamat yang dapat di *input* dan terdapat empat tombol yaitu tombol simpan, ubah, hapus, *reset* dan cari.

Kode Barang	Nama Barang	Stock Barang
001	HUAWEI IDEAHUB 65 INCH	20
002	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	20
003	ADOBE CC TEAM	30
004	VMWARE	5
005	VGA ASUS GTX 1050TI	10
006	VGA ASUS RTX 2080TI	5

Gambar 6. Tampilan Layar Data *Stock* Barang

Pada tampilan layar form data *stock* barang di atas berisikan kode barang, nama barang serta *stock* barang yang dapat di *input* dan terdapat empat tombol yaitu tombol simpan, ubah, hapus, *reset* dan cari.

Perusahaan	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Tanggal
indosat	003	ADOBE CC TEAM	10	28 Agustus 2022
pgi	004	VMWARE	5	9 Agustus 2022
tvri	001	HUAWEI IDEAHUB 65 INCH	15	11 Agustus 2022
tvri	002	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	5	19 Agustus 2022

Gambar 7. Tampilan Layar Data Pengadaan Barang

Pada tampilan layar form data pengadaan barang di atas berisikan perusahaan, kode barang, nama barang, jumlah barang serta tanggal yang dapat di *input* dan terdapat empat tombol yaitu tombol simpan, ubah, hapus, *reset* dan cari.

Distributor	Nama Barang	Jumlah Barang	Tanggal
HUAWEI INDONESIA	HUAWEI IDEAHD 65 INCH	20	1 Agustus 2022
HUAWEI INDONESIA	HUAWEI IDEAHD 65 INCH	20	3 Agustus 2022
ADOBE INDONESIA	ADOBE CC TEAM	30	3 Agustus 2022
PT INDO JAYA	VMWARE	5	2 Agustus 2022

Gambar 8. Tampilan Layar Data Pembelian Barang

Pada tampilan layar form data pembelian barang di atas berisikan distributor, nama barang, jumlah barang serta tanggal yang dapat di *input* dan terdapat empat tombol yaitu tombol simpan, ubah, hapus, *reset* dan cari.

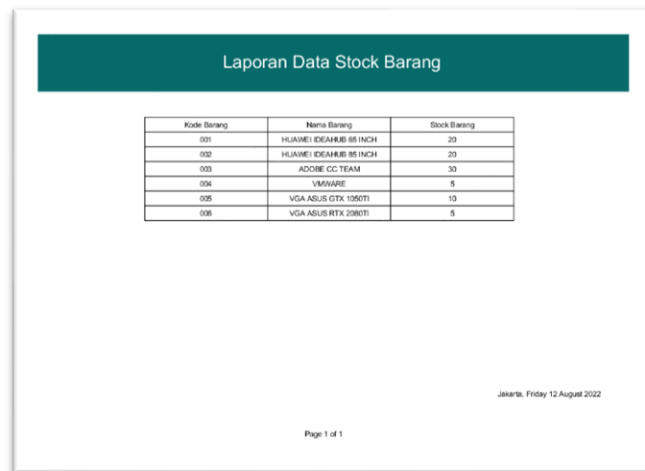
Ekspedisi	No Resi	Penerima	Telepon	Alamat	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang
JNT	JNT001	Ardi Satpam	0852222	Tvri Jakarta	001	HUAWEI IDEAHD...	15
JNT	JNT002	Supri Satpam	085212121	Tvri Jakarta	002	HUAWEI IDEAHD...	5
JNT	JNT003	Masha Satpam	085121212	Pgn Jakarta Sela...	004	VMWARE	5

Gambar 9. Tampilan Layar Data Pengiriman Barang

Pada tampilan layar form data pengiriman barang di atas berisikan ekspedisi, no resi, penerima, telepon, alamat, kode barang, nama barang serta jumlah barang yang dapat di *input* dan terdapat empat tombol yaitu tombol simpan, ubah, hapus, *reset* dan cari.

Gambar 10. Tampilan Layar Menu Laporan

Tampilan layar di atas merupakan tampilan dari menu laporan, dimana terdapat tombol untuk mencetak laporan data *stock* barang, laporan data pengadaan barang, laporan data pembelian barang dan laporan data pengiriman barang.



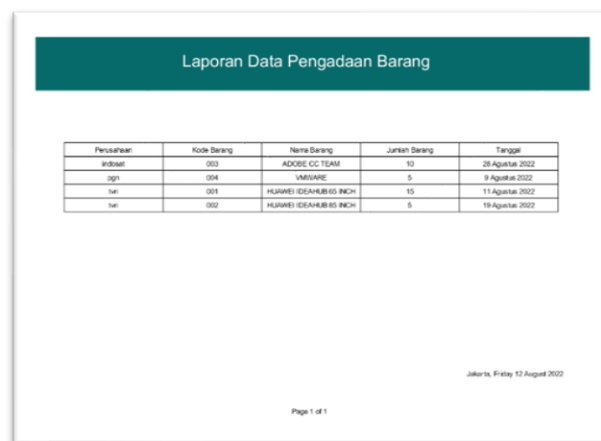
Kode Barang	Nama Barang	Stock Barang
001	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	20
002	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	20
003	ADOBE CC TEAM	30
004	VMWARE	5
005	VGA ASUS GTX 1050TI	10
006	VGA ASUS RTX 2080TI	5

Jakarta, Friday 12 August 2022

Page 1 of 1

Gambar 11. Laporan Data *Stock* Barang

Tampilan layar di atas merupakan laporan data *stock* barang, yang berisikan data yang telah di *input* kedalam sistem.



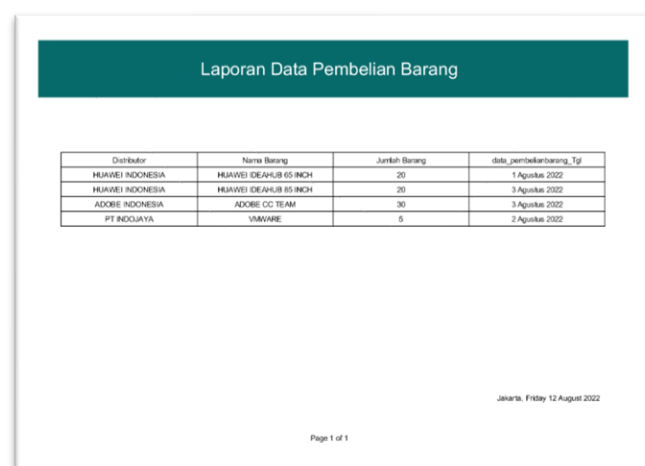
Perusahaan	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Tanggal
indosat	003	ADOBE CC TEAM	10	25 Agustus 2022
dph	004	VMWARE	5	9 Agustus 2022
tel	001	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	10	11 Agustus 2022
iel	002	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	5	19 Agustus 2022

Jakarta, Friday 12 August 2022

Page 1 of 1

Gambar 12. Laporan Data Pengadaan Barang

Tampilan layar di atas merupakan laporan data pengadaan barang, yang berisikan data yang telah di *input* kedalam sistem.



Distributor	Nama Barang	Jumlah Barang	data_pembelian_barang_Tgl
HUAWEI INDONESIA	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	20	1 Agustus 2022
HUAWEI INDONESIA	HUAWEI IDEAHUB 85 INCH	20	3 Agustus 2022
ADOBE INDONESIA	ADOBE CC TEAM	30	3 Agustus 2022
PT INDOJAYA	VMWARE	5	2 Agustus 2022

Jakarta, Friday 12 August 2022

Page 1 of 1

Gambar 13. Laporan Data Pembelian Barang

Tampilan layar di atas merupakan laporan data pembelian barang, yang berisikan data yang telah di *input* ke dalam sistem.

Laporan Data Pengiriman Barang							
Ekspedisi	No Resi	Penerima	Telepon	Alamat	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang
JNT	JNT001	Andi Sulaiman	0852222	Tan Jakarta	001	HUAMEI EDCAHUB	15
JNT	JNT002	Suher Sulaiman	085212121	Tan Jakarta	002	HUAMEI EDCAHUB	5
JNT	JNT003	Mahda Sulaiman	085121212	Pige Jakarta Selatan	004	VIMANARI	5

Jakarta, Friday 12 August 2022

Page 1 of 1

Gambar 14. Laporan Data Pengiriman Barang

Tampilan layar di atas merupakan laporan data pengiriman barang, yang berisikan data yang telah di *input* ke dalam sistem.

SIMPULAN

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan dalam mengelola data dan pencarian data dikarenakan sudah tidak perlu mencatat secara manual di buku besar *inventory* serta dapat menanggulangi atau mencegah kehilangan data karena tersimpan pada *database* dan dapat dibackup untuk mengantisipasi kemungkinan terburuk seperti kehilangan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S., & Pratmanto, D. (2021). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal On Software Engineering (Ijse)*, 7 (1), hlm 93-99.
- Faisal, N. I., Morasa, J., & Mawikere, L. M. (2017). Analisis Sistem Pengadaan Barang dan Jasa (Penunjang Langsung) pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Manado. *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern*, 12 (2), hlm 1122-1132.
- Hasbiyalloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Hand Phone di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *JUMANTAKA*, 1(1), 61–70.
- Hidayatulloh, K., Mz, M. K., & Sutanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (Jmik)*. 1 (1), hlm 18-22.
- Manurung, R. H. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada PT Inzign Batam*. Tugas Akhir. Batam : STMIK Gici.
- Prasetya, E. B. (2017) Vol 14 (1)). Pembuatan Aplikasi Car Storage dengan Menggunakan Metode Fifo (First In First Out) Berbasis Web. *Jurnal Elektum*, 14 (1), hlm 45-51.
- Prasetyo, Eko, & Junaedi, Dwi. (2020). Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta. Bandung: Alfabeta.
- Syahputra, A. K., & Kurniawan, E. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan dan Pembayaran Berbasis Desktop pada Percetakan UD. Azka Gemilang Menggunakan Metode Prototype. *Seminar Nasional Royal (Senar)*, 1 (1), hlm 105-110.
- Syukron, A., & Hasan, N. (2015). Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskemas Winong. *Jurnal Bianglala Informatika*, 3 (1), hlm 2.