

Perancangan Aplikasi Penerimaan *Dry Goods and Raw Materials* pada PT. Sunshine Food International menggunakan VB. Net dan Microsoft Access

Aulia Nurul Ramadhani ^[1] Syarifah Fadillah Rezky ^[2]
Prodi Manajemen Informatika, Politeknik Ganesha Medan ^{[1], [2]}
Medan , Indonesia
aulianurulramadhani293@gmail.com^[1]

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 07/01/2024
Diterima : 08/01/2024
Dipublikasi : 09/01/2024

Abstract— *One of the information systems that is needed by a company is an information system regarding inventory. This information system is very important because information about inventory can support the business operations of a company and can also streamline the time needed for the process of receiving and issuing goods. In the current era of globalization, computers are a data processing tool that must be owned by a company/institution. The function of the computer is to expedite the information needed by every part of the company. Data processing involving the use of a computer will not be separated from the computer system itself, namely the elements of hardware (hardware), software (software) and human devices (brainware). Therefore, if a company uses a computer-based information system, it is expected that work processes can be carried out quickly and precisely. Application for receiving dry goods and raw materials at PT. Sun Shine Food International still uses a manual process, namely by using a stock card (Stock Card). The stock card is a tool for recording existing inventory data so that it requires a relatively long time and extra accuracy. With these problems, we need a system for processing inventory data that is organized and can streamline work time and make good reports on inventory. There have been many kinds of programs that interact directly with the user. One of the advantages obtained from the program is that it makes it easier for users to be able to run applications from an existing system.*

Keywords— *Application, Information, and Receipt of Goods*

Abstrak— Salah satu sistem informasi yang sangat dibutuhkan oleh suatu perusahaan yaitu sistem informasi mengenai persediaan barang. Sistem informasi ini sangat penting karena informasi mengenai persediaan barang dapat mendukung kegiatan operasional usaha suatu perusahaan dan juga dapat mengefisienkan waktu yang dibutuhkan untuk proses penerimaan dan pengeluaran barang. Pada era globalisasi sekarang ini, komputer menjadi salah satu alat pengolah data yang wajib dimiliki oleh suatu perusahaan/instansi. Fungsi dari komputer itu adalah untuk memperlancar informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian perusahaan. Pengolahan data yang melibatkan pemakaian komputer tidak akan terlepas dari sistem komputer itu sendiri, yaitu unsur perangkat keras (Hardware), perangkat lunak (Software) dan perangkat manusia (Brainware). Oleh karena itu bila suatu perusahaan menggunakan sistem informasi yang berbasis komputer, maka diharapkan proses kerja dapat dilakukan secara cepat dan tepat. Aplikasi penerimaan dry goods and raw materials yang ada di PT. Sun Shine Food International masih menggunakan proses manual yaitu dengan menggunakan kartu stok (Stock Card). Kartu stock tersebut sebagai alat untuk mencatat data persediaan barang yang ada sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan ketelitian yang ekstra. Dengan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem tentang pengolahan data persediaan barang yang terorganisir dan yang dapat mengefisienkan waktu pekerjaan dan membuat laporan yang baik mengenai persediaan barang. Sudah banyak di jumpai berbagai macam program yang berinteraksi

langsung dengan pemakai. Salah satu keuntungan yang diperoleh dari program tersebut adalah memudahkan user (pemakai) untuk dapat menjalankan aplikasi-aplikasi dari sistem yang ada.

Kata Kunci— Aplikasi, Informasi, dan Penerimaan Barang

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi sekarang ini, komputer menjadi salah satu alat pengolah data yang wajib dimiliki oleh suatu perusahaan/instansi. Fungsi dari komputer itu adalah untuk memperlancar informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian perusahaan. Pengolahan data yang melibatkan pemakaian komputer tidak akan terlepas dari sistem komputer itu sendiri, yaitu unsur perangkat keras (Hardware), perangkat lunak (Software) dan perangkat manusia (Brainware). Oleh karena itu bila suatu perusahaan menggunakan sistem informasi yang berbasis komputer, maka diharapkan proses kerja dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Sistem informasi penerimaan dry goods and raw materials yang ada di PT. Sun Shine Food International masih menggunakan proses manual yaitu dengan menggunakan kartu stok (Stock Card). Kartu stock tersebut sebagai alat untuk mencatat data persediaan barang yang ada sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan ketelitian yang ekstra. Dengan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem tentang pengolahan data persediaan barang yang terorganisir dan yang dapat mengefisienkan waktu pekerjaan dan membuat laporan yang baik mengenai persediaan barang. Sudah banyak di jumpai berbagai macam program yang berinteraksi langsung dengan pemakai. Salah satu keuntungan yang diperoleh dari program tersebut adalah memudahkan user (pemakai) untuk dapat menjalankan aplikasi-aplikasi dari sistem yang ada.

II. STUDI LITERATUR

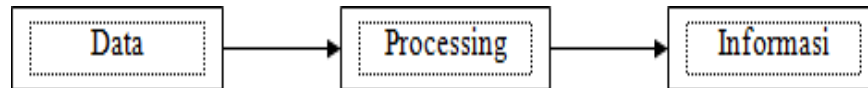
Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam kajian pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu.

1. Menurut (Jogiyanto, 2005), perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem (hal. 196).
2. Menurut (Al-Bahra, 2005), mendefinisikan perancangan sebagai satu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (hal. 39).
3. Menurut (Griffin et al. 2010) mendefinisikan aplikasi sebagai paket software yang ditulis oleh orang lain, sedangkan menurut (Kadir, 2005), perangkat lunak aplikasi (application software) adalah program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik; misalnya untuk membuat dokumen, memanipulasi foto, atau membuat laporan. Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang dibuat oleh orang lain atau programmer yang memiliki fungsi tertentu untuk melakukan tugas-tugas tertentu.
4. Menurut (Aditya, 2013), Microsoft visual basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi command-line. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam microsoft visual Studio .NET.

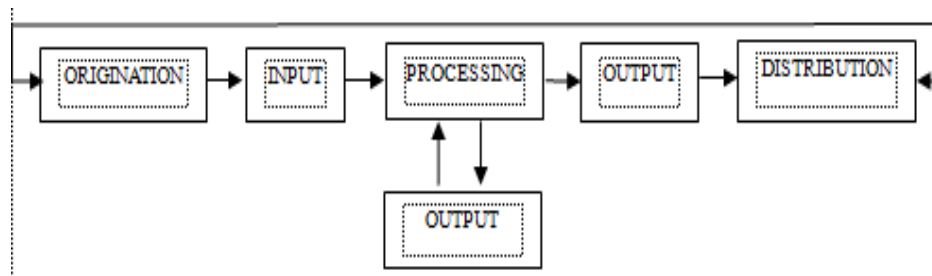
Siklus Pengolahan Data

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar yang disebut dengan siklus pengolahan data (data processing cycle), yaitu input, proses dan output



Gambar 1. Siklus Pengolahan Data

Tiga tahap dasar dari siklus pengolahan data diatas dapat dikembangkan lebih lanjut. Siklus pengolahan data yang dikembangkan (Expanded Data Processing Cycle) dapat dikembangkan tiga atau lebih tahapan lagi, yaitu orgination, storage dan distribution. Siklus pengolahan data yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 2.2 :



Gambar 2. Siklus Pengolahan Data yang dikembangkan

1. Origation. Tahap ini berhubungan dengan proses dari pengumpulan data yang biasanya merupakan proses pencatatan (recording) data ke dokumen dasar.
2. Input. Tahap ini merupakan proses memasukkan data ke dalam proses komputer lewat alat input (input device).
3. Processing. Tahap ini merupakan proses pengolahan dari data yang sudah dimasukkan yang dilakukan oleh alat pemroses (processing device), yang dapat berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan atau mencari di storage.
4. Output. Tahap ini merupakan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat output (output device), yaitu berupa informasi.
5. Distribution. Tahap ini merupakan proses dari distribusi output kepada pihak yang berhak dan membutuhkan informasi.
6. Storage. Tahap ini merupakan proses perekaman hasil pengolahan ke simpanan luar (storage). Hasil dari pengolahan yang disimpan di storage dapat dipergunakan sebagai bahan input untuk proses selanjutnya. Pada gambar, tampak adanya 2 buah anak panah yang berlawanan arah, menunjukkan hasil pengolahan dapat disimpan di storage dan dapat diambil kembali untuk proses pengolahan data selanjutnya.



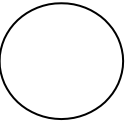
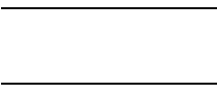
Perancangan Sistem

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan atau pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian umumnya berupa gambaran atau diagram adalah sebagai berikut :

1. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structured analysis and design). Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya flashdisk, harddisk, disket, tape, pita magnetik dan lain-lain).

Tabel 1. Simbol Data Flow diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		External Entity/Boundary (Batas sistem)	Merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima output dari sistem. Sumber dan tujuan data.
2.		Data Flow (Arus data)	Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
3.		Process (Proses)	Kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
4.		Data Store (Simpanan data)	Merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file, database di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data atau tabel acuan manual.



Pendekatan aliran data memiliki empat kelebihan utama melalui penjelasan naratif mengenai cara data-data berpindah di sepanjang sistem yaitu :

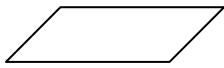
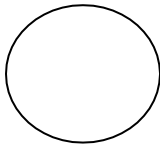
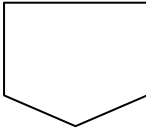
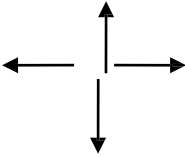




1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem yang terlalu dini.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Sistem Flowchart

Flowchart merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.

Tabel 2. Simbol Sistem Flowchart

No.	Simbol	Fungsi
1.		Terminator, untuk memulai atau mengakhiri suatu program.
2.		Process, suatu simbol yang menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan oleh komputer.

3.		Input, output untuk memasukan data ataupun menunjukkan hasil dari suatu proses.
4.		Conector, suatu produser akan masuk dan keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama.
5.		Off-Page Connector, merupakan simbol masuk atau keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama.
6.		Arrow, dari produser yang dapat dilakukan dari atas kebawah, dari bawah ke atas, dari kiri ke kanan, ataupun dari kanan ke kiri.
7.		Document, merupakan simbol untuk data yang berbentuk kertas maupun berbentuk informasi.
8.		Preparation, Digunakan untuk memberi nilai awal suatu barisan.
9.		Predefined Process, untuk menyatakan sekumpulan langkah proses yang ditulis sebagai produser.
10.		Display, simbol untuk output, yang ditunjukan kesuatu device, seperti printer, plotters, dan lain-lain.
11.		Stored Data, Untuk menunjukkan proses penyimpanan data yang telah masuk.

III. METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan

Yaitu penelitian yang dilakukan langsung kepada objek yang dipilih atau langsung dengan memperhatikan pengolahan data dan cara kerjanya. Adapun metode penelitian yang penulis lakukan dalam mengumpulkan data adalah :

- a. Interview (Wawancara), Dalam metode ini penulis melakukan wawancara dengan staf bagian terkait.
- b. Observasi (Pengamatan), Penulis juga melakukan pengamatan untuk mendapatkan data secara umum dengan melihat langsung, mengamati dan mencatat kegiatan yang ada pada PT. Sun Shine Food International Medan serta melihat surat-surat yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Studi Pustaka

Dalam hal ini penulis juga mengumpulkan data dengan cara membaca literature ataupun buku-buku yang berkaitan dengan judul yang telah diangkat oleh penulis.

3. Penelitian Laboratorium (library laboratorium), Metode ini dilakukan supaya mendapatkan suatu tempat dimana dilakukan kegiatan kerja untuk menghasilkan sesuatu.

Metode Analisis Data

Analisa aliran data atau prosedur sangat diperlukan untuk mengetahui proses yang sedang berjalan di suatu perusahaan dan sebagai dasar untuk membuat atau memperbaiki serta mempermudah prosedur yang sedang berjalan di perusahaan agar menjadi lebih baik. Prosedur penerimaan dry goods and raw materials pada merupakan bagian dan menjelaskan urutan prosedur-prosedur, arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menggambarkan aliran data atau dokumen dari suatu entitas ke entitas lainnya.

Secara keseluruhan yang terdiri dari beberapa prosedur yang digunakan untuk mengolah data penerimaan dry goods and raw materials terdapat beberapa kelemahan dan kelebihan. Adapun yang menjadi kelemahannya yaitu :

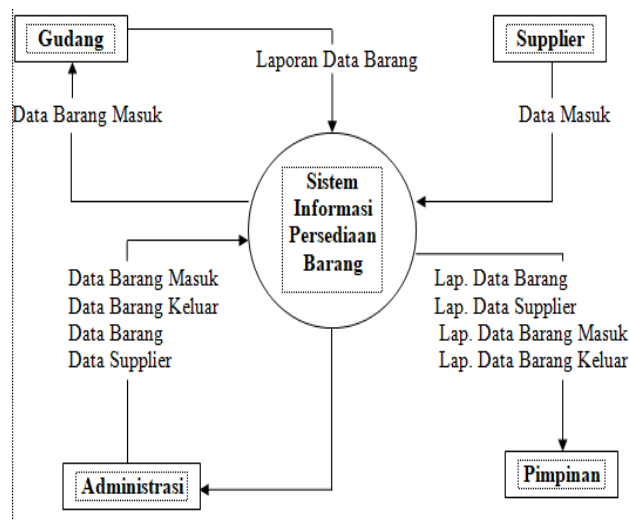
1. Sistem pengolahan yang sedang berjalan masih menggunakan arsip dokumen, sehingga memerlukan ketelitian yang ekstra dan waktu yang lama.
2. Sering terjadi kesulitan dalam masalah pencarian data yang dibutuhkan, sehingga memerlukan waktu yang lama.
3. Dalam masalah pembuatan laporan yang akan diberi pada direktur atau bagian yang lain memerlukan waktu yang lama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

Pada bagian ini, penulis melakukan pembahasan terhadap sistem baru yang diusulkan berdasarkan hasil analisis dan perancangan. Dilakukan penjelasan mengenai desain global sistem dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) yang terdiri dari diagram konteks dan DFD level 0.

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input atau ke output dari sistem, diagram tersebut terdiri dari simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menunjukkan data mengalir ke dan dari terminator.



Gambar 3. DFD Level Context

Desain Terinci

Bagian ini mencakup perancangan database dengan menggunakan Microsoft Access 2007. Tabel-tabel yang dirancang meliputi tabel Barang, Supplier, PenerimaanBarang, dan PengeluaranBarang. Selain itu, juga dilakukan relasi antar tabel untuk menghubungkan data antar

entitas.

Desain Fisik Database

Berikut merupakan tabel yang penulis rancang :

Tabel 4. Barang

Field	Type	Size	Description
KodeBarang	Text	10	Primary Key
NamaBarang	Text	40	-
Satuan	Text	15	-
Harga	Number	LongInteger	-
Stock	Number	Integer	-

Tabel 5. Supplier

Field	Type	Size	Description
KodeSupplier	Text	10	Primary Key
NamaSupplier	Text	40	-
Alamat	Text	60	-
Telepon	Text	12	-

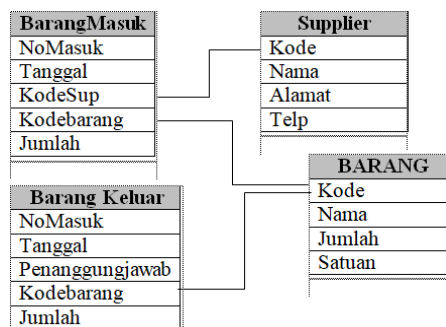
Tabel 6. Penerimaan Barang

Field	Type	Size	Description
NoBarangMasuk	Text	15	Primary Key
Tanggal	Date	-	-
KodeSupplier	Text	10	Foreign Key
KodeBarang	Text	20	Foreign Key
Jumlah	Number	Integer	-

Tabel 7. Pengeluaran Barang

Field	Type	Size	Description
NoPengeluaranBarang	Text	15	Primary Key
Tanggal	Date	-	-
PenanggungJawab	Text	30	-
KodeBarang	Text	10	Foreign Key
Jumlah	Number	Integer	-

Relasi Antar Tabel



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

Selain itu, bagian ini juga mencakup perancangan logika program dengan menggunakan flowchart untuk setiap menu dan form yang ada dalam sistem, seperti flowchart menu utama, flowchart submenu file, form barang, form supplier, form barang masuk, form barang keluar, dan

lain-lain.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sistem informasi penerimaan dry goods and raw materials dapat dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dan database Ms. Access yang dapat dijalankan pada operasi sistem windows dengan sistem pelaporan menggunakan crystal report.
2. Sistem penerimaan barang secara manual dapat tergantikan dengan sistem komputerisasi dengan aplikasi yang penulis bangun sehingga pelaporan dapat disajikan secara cepat dan akurat.

Saran

1. Sebelum penerapan aplikasi ini, sebaiknya diadakan pelatihan penggunaan aplikasi untuk para pegawai.
2. Sebaiknya aplikasi ini dikembangkan secara berbasis client server sehingga semua bagian dapat terkoneksi secara langsung.
3. Apabila perusahaan akan menggunakan program sistem informasi persediaan barang yang penulis, buat maka komputer yang digunakan minimal menggunakan Microsoft Visual studio 2010 dan Microsoft Access.

V. REFERENSI

- Aditya, P. A. (2013). *Dasar-dasar Pemrograman Database Desktop dengan Visual Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Agung, (2016). *Definisi Data*. Jakarta:
- Andy, (2015). *Pengertian Sistem*. Yogyakarta:
- Al-Bahra, B. L. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Cv. Andi Offset.
- Vicky, (2011). *Siklus Pengolahan Data*. Malang: