

Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan Dan Persediaan Pada Toko Sukses Abadi Motor

Design of Purchasing, Sales and Inventory Information Systems at Toko Sukses Abadi Motor

Antony^{1*}, Wilson Anderson², Rin Rin Meilani Salim³, Joosten⁴

^{1,2,3,4} Department of Information System, Universitas Mikroskil

* 182110871@students.mikroskil.ac.id

ABSTRAK

Toko Sukses Abadi Motor merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan suku cadang sepeda motor dan perbengkelan. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Toko Sukses Abadi Motor masih ditemukan kendala dalam sistem berjalan yang digunakan pada saat ini dianggap masih kurang efisien sehingga menyebabkan kesulitan untuk mengidentifikasi estimasi waktu hutang jatuh tempo kepada pemasok dan juga mengakibatkan terjadinya selisih perhitungan penjualan serta kurangnya kontrol ketersediaan jumlah stok barang yang sudah habis. Selain itu, sistem pencatatan transaksi masih menggunakan media kertas sehingga sering terjadinya kekeliruan dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan dan pembelian. Metodologi yang digunakan adalah membuat kamus data berdasarkan pada sistem usulan DFD (Data Flow Diagram), Perancangan user interface dari input dan output menggunakan microsoft visual studio 2015, serta penyimpanan data menggunakan Microsoft SQL server 2017. Hasil dari penulisan ini adalah sistem yang dirancang dapat mempermudah Toko Sukses Abadi Motor dalam melakukan proses pengecekan dan perhitungan persediaan barang, mengurangi kesalahan dalam proses penginputan transaksi pembelian dan penjualan, membantu proses pencatatan retur barang pembelian serta membantu proses pencatatan pembayaran hutang yang terjadi pada Toko Sukses Abadi Motor.

Kata kunci — pembelian, penjualan, persediaan, SDLC, sistem informasi

ABSTRACT

Toko Sukses Abadi Motor is a store that is engaged in the sale of motorcycle parts and workshop. In carrying out its business processes, Toko Sukses Abadi Motor found obstacles in the running of the system used at this time which was considered to be still inefficient, causing difficulties in determining the estimated time of maturity and also resulting in sales calculations and a lack of control over the availability of goods. which is over. In addition, the transaction recording system still uses paper media so that it often occurs when recording sales and purchase transactions. The methodology used is to create a data dictionary based on a DFD (Data Flow Diagram) proposal system, user interface Design of input and output using Microsoft Visual Studio 2015, and data storage using Microsoft SQL server 2017. The result of this writing is a system designed to simplify Toko Sukses Abadi Motor in carrying out the process of checking and calculating inventory, reducing errors in the process of inputting purchase and sales transactions, assisting the process of recording returns for purchased goods and assisting in recording payments that occur at Toko Sukses Abadi Motor.

Keywords — information systems, inventory, purchasing, sales, SDLC

1. Pendahuluan

Pada era globalisasi saat ini, pemakaian teknologi dalam menjalankan kegiatan sehari-hari tidak bisa dipisahkan lagi. Kemajuan teknologi yang berkembang semakin pesat mendorong setiap orang untuk memanfaatkan hasil dari kemajuan teknologi dengan sebaik mungkin. Perkembangan teknologi ini memungkinkan setiap orang untuk membantu dalam pengoperasian komputer tersebut, dan hal tersebut mempunyai peranan di dalam kegiatan untuk mengoperasikan proses pengolahan data[1]. Dalam kehidupan saat ini, bidang yang berkembang sangat pesat dalam perkembangan teknologi adalah bidang bisnis. Padatnya aktivitas dan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan membuat manusia yang bekerja mencapai batas kemampuannya. Informasi sangat dibutuhkan oleh perusahaan agar dapat bertahan di dunia bisnis. Karena banyak perusahaan baru yang akan menjadi saingan dalam dunia bisnis. Sehingga informasi yang bermanfaat, relevan, akurat, tepat waktu, dan lengkap akan menunjang proses bisnis tersebut. Oleh karena itu, setiap perusahaan berusaha untuk mengikuti perkembangan tersebut dengan meningkatkan kemampuan sistem informasi manajemen dalam memenuhi kebutuhan informasinya, agar tetap bertahan dan mampu bersaing dalam dunia bisnis[2].

Toko Sukses Abadi Motor merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan suku cadang sepeda motor dan perbengkelan yang bertempat di JL. Jenderal Gatot Subroto, Tanjung Jati Kota Binjai. Dalam proses bisnisnya, Toko Sukses Abadi Motor terdapat beberapa kendala yang ditemukan dalam transaksi penjualan, pembelian dan pengelolaan persediaan.

Pada bagian pembelian, pemilik toko mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi estimasi waktu hutang jatuh tempo dan masalah penerimaan barang yang bersifat sebagian atau keseluruhan sehingga pemilik kurang mengetahui jumlah barang yang belum diterima.

Pada bagian penjualan Toko Sukses Abadi Motor masih mengalami kesulitan dalam memberikan pesanan barang pelanggan karena barang yang diinginkan pelanggan mungkin saja tidak tersedia di toko. Jadi toko perlu adanya

sistem untuk mengecek *stock* barang lebih cepat agar tidak menghabiskan waktu pelanggan untuk menunggu barang yang ingin dibeli.

Pada bagian persediaan tidak adanya dilakukan perhitungan jumlah *stock* barang sehingga kurang mengetahui barang apa yang sudah habis. Dari ketiga proses tersebut diperlukan adanya rancangan yang dapat membantu toko dalam menghitung dan mengecek barang agar tidak menimbulkan permasalahan seperti kurang efisiennya waktu dalam memproses perhitungan penjualan dan pembelian, serta kesulitan untuk mendapatkan hasil laporan penjualan dan pembelian yang cepat dan akurat dalam waktu yang singkat.

Tujuan dari penulisan ini adalah merancang sistem informasi pembelian, penjualan dan persediaan berbasis *desktop*. Manfaat penulisan ini adalah:

1. Meminimalisir kesalahan perhitungan pada proses transaksi penjualan.
2. Mempermudah bagian gudang untuk mengecek ketersediaan barang yang diinginkan pelanggan.
3. Mempermudah pemilik untuk mengetahui hutang pemesanan barang kepada supplier.
4. Mempermudah pemilik untuk mengetahui jumlah penerimaan barang dari pihak supplier.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem juga dapat didefinisikan sebagai kumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan[3].

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat. Pada proses pengolahan data, untuk dapat menghasilkan informasi, juga dilakukan proses verifikasi secara akurat, spesifik, dan tepat waktu. Hal ini penting agar informasi dapat memberikan nilai dan pemahaman kepada pengguna[4].

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan



berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data menggunakan *computer* sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna[5].

System Development Life Cycle (SDLC) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik[6].

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan[7].

Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan. Analisis ini disebut analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency and Service*). Analisis ini penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama[8].

Pembelian merupakan kegiatan menukarkan uang sebagai alat transaksi yang sah dengan barang yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Dengan demikian, pembeli memperoleh barang yang diinginkannya, dan penjual mendapatkan keuntungan atas barang yang dibeli tersebut[9].

Penjualan adalah kegiatan pertukaran antara penjual dan pembeli atau perusahaan dengan konsumennya dengan cara menukarkan barang/jasa dari penjual kepada pembeli dengan menggunakan uang atau alat bayar yang lainnya yang dapat digunakan sebagai alat pembayaran [9].

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku,

persediaan barang setengah jadi dan persediaan barang jadi [10].

3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai metodologi pengembangan sistem informasi penjualan dan pembelian yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain dengan fase-fase sebagai berikut[6]:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan

Tahap pertama siklus perancangan sistem ini menggunakan narasi untuk menjabarkan atau mengidentifikasi suatu masalah peluang dan juga tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Tahap ini sangat penting untuk menunjang keberhasilan atas pencapaian tujuan bisnis agar efisien dan efektif. Peneliti harus benar-benar memperhatikan pokok permasalahan yang terjadi didalam bisnis baik dari segi internal maupun eksternal, karena tidak ada yang mau membuang waktunya untuk mengatasi masalah yang salah.

2. Menentukan syarat-syarat informasi

User bertugas dan bertanggung jawab untuk melakukan proses transaksi pembelian dan penjualan barang untuk membantu owner dalam melakukan penilaian pencatatan laporan yang lebih akurat, Sehingga barang yang dibeli dan barang yang terjual akan dapat seimbang atau efektif. Unit yang terlibat dalam fase ini terdiri dari *User, Supplier, Customer* dan *Owner*. Kemudian terdapat juga tahap observasi yang dilakukan dengan cara datang langsung ke lokasi penelitian dan tahap wawancara yang dapat dilakukan dengan cara berkomunikasi atau bertanya kepada *owner* untuk memperoleh informasi mengenai proses bisnis yang sedang berjalan untuk analisa peneliti.

3. Menganalisis kebutuhan sistem

Dalam menganalisis kebutuhan fungsional sistem usulan yang akan dirancang, sebuah grafik yang menstrukturkan aliran-aliran data dari entitas-entitas eksternal maupun informasi-informasi yang dihasilkan proses-proses sistem usulan yang akan digambarkan dengan sebuah Data Flow Diagram (DFD), kemudian untuk



menganalisis kebutuhan non-fungsional dapat menggunakan metode *PIECES* dan kamus data yang digunakan untuk menjelaskan arti dari aliran data yang mendeskripsikan objek-objek yang ada.

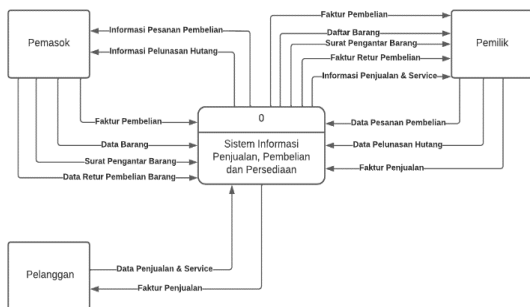
4. Merancang sistem yang direkomendasikan.

Dalam merancang sistem *desktop* yang direkomendasikan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam sistem berjalan meliputi normalisasi, rancangan *input* dan *output* menggunakan *Microsoft Visual Studio 2015* dan rancangan basis data penyimpanan dengan menggunakan *Microsoft SQL Server 2017*.

4. Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Rancangan

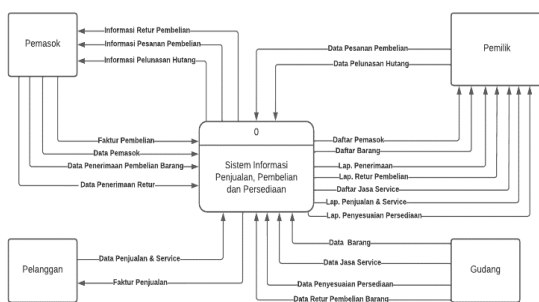
Berikut adalah DFD sistem berjalan pada Toko Sukses Abadi Motor:



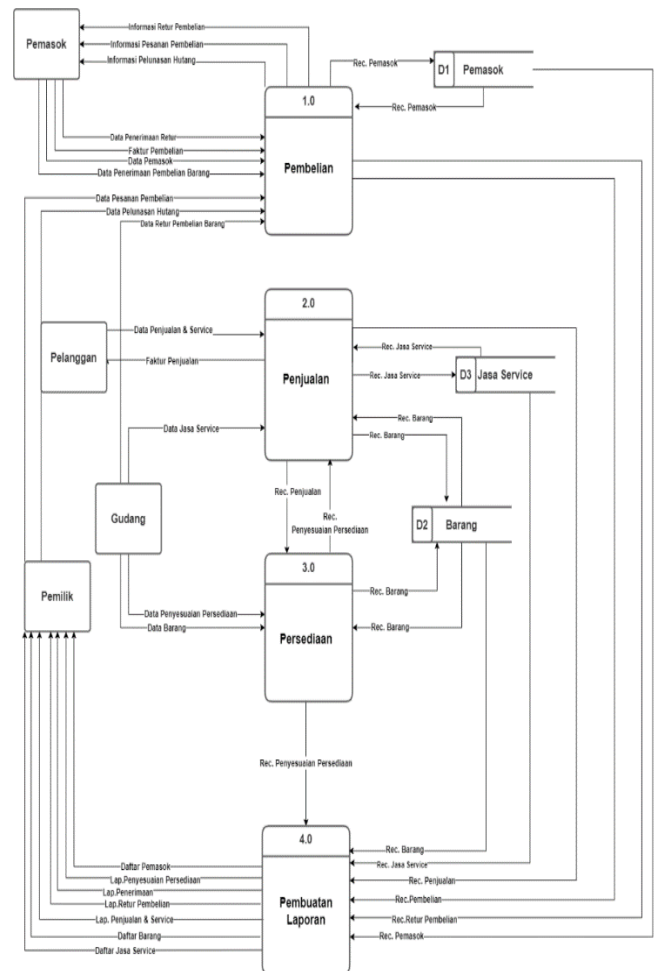
Gambar 1 Diagram Konteks Sistem Berjalan

4.2 DFD Sistem Usulan

Berikut merupakan hasil analisis dan gambaran proses dari sistem usulan sistem informasi pembelian, penjualan dan persediaan pada Toko Sukses Abadi Motor:



Gambar 2 Diagram Konteks Sistem Usulan



Gambar 3 DFD Level 0 Sistem Usulan

4.3 PIECES

Berikut adalah hasil identifikasi persyaratan kebutuhan Non-Fungsional dari sistem rancangan yang akan dilakukan pada Toko Sukses Abadi Motor sebagai berikut :

Tabel 1 Kebutuhan Non-Fungsional

Aspek	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i>	Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses pencatatan pembelian, penjualan, dan juga melakukan pencarian barang	Proses pencatatan menjadi lebih cepat karena sudah terkomputerisasi dan pencarian barang juga menjadi mudah
<i>Information</i>	Informasi yang dihasilkan terkadang kurang tepat dan kurang <i>up to date</i>	Informasi yang dihasilkan lebih tepat, terperinci dan terbaru

<i>Economy</i>	Terkadang salah melakukan perhitungan penjualan yang akhirnya membuat kerugian bagi toko dan tidak adanya pengingat kapan hutang akan jatuh tempo sehingga jika faktor pembelian hilang maka pemilik toko harus meminta ke pemasok untuk mencetak ulang faktur yang akan menghabiskan kertas dan juga terkena denda jika sudah lewat jatuh tempo	Perhitungan penjualan sudah dilakukan oleh sistem dan pemilik toko akan mendapat notifikasi kapan hutang akan jatuh tempo
<i>Control</i>	Data-data hanya tersimpan di dalam laci sehingga mudah kehilangan atau dicuri oleh orang	Data-data sudah disimpan secara otomatis di dalam sistem, sehingga meminimalisir kehilangan maupun dicuri
<i>Efficiency</i>	Pembuatan laporan yang akan diberikan kepada pemilik toko akan menghabiskan cukup banyak waktu	Pembuatan laporan dilakukan oleh sistem yang menjadi lebih efisien
<i>Service</i>	Barang yang diinginkan pelanggan mungkin tidak tersedia dan akan membuat pelanggan menunggu saat melakukan pencarian barang.	Mempermudah pencarian barang yang diinginkan pelanggan tersedia atau tidak sehingga pelanggan tidak menunggu waktu yang lama.

4.4 Rancangan Masukan Sistem Usulan

Bentuk rancangan masukan pada sistem informasi yang diusulkan sebagai berikut:

Gambar 4 Rancangan Form Menu Utama

1. Master, yang berisi menu data barang, data jasa *service* dan data pemasok.
2. Transaksi, yang berisi menu data pesanan pembelian, data penerimaan pembelian, data pelunasan hutang, data retur pembelian, data penerimaan retur, data penjualan & *service*, data penyesuaian persediaan.
3. Laporan, yang berisi menu daftar barang, daftar jasa *service*, daftar pemasok, laporan penerimaan, laporan retur penjualan, laporan penjualan & *service*, laporan penyesuaian persediaan.

Berikut rancangan form digunakan untuk menambah dan mengubah data master berupa data barang, jasa *service* dan pemasok

Gambar 5 Form Data Barang dan Data Jasa Service

Gambar 6 Form Data Pemasok

Gambar 8 Form Data Pelunasan Hutang

Rancangan form berikut digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data barang untuk pesanan dan penerimaan pembelian

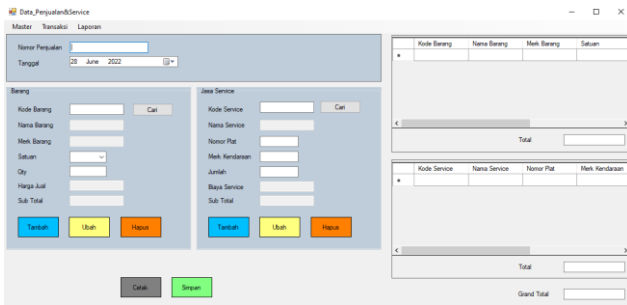
Rancangan form berikut digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data untuk Retur Pembelian & Penerimaan Retur

Gambar 7 Form Data Pesanan Pembelian dan Data Penerimaan

Rancangan form berikut digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data Pelunasan Hutang

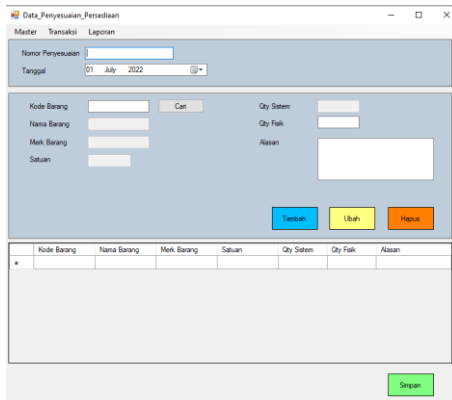
Gambar 9 Form Data Retur Pembelian dan Data Penerimaan Retur

Rancangan form berikut digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data penjualan dan service



Gambar 10 Form Data Penjualan dan Service

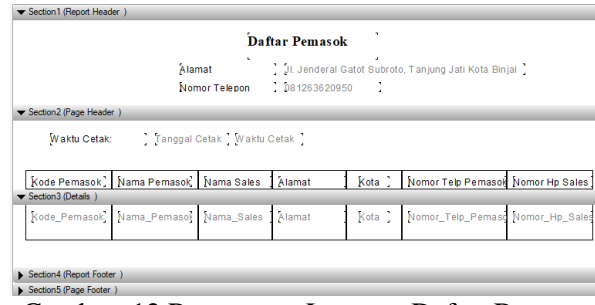
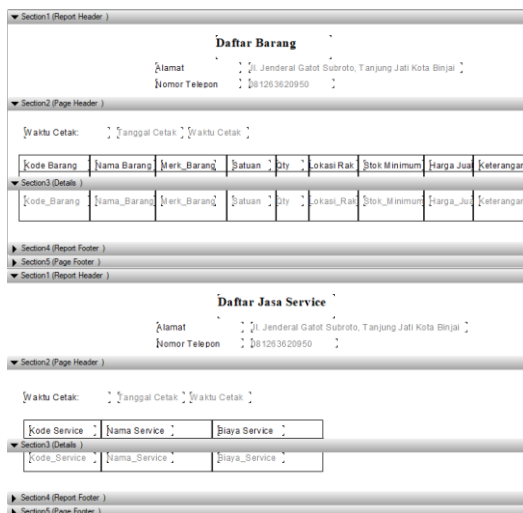
Rancangan form berikut digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data penyesuaian persediaan.



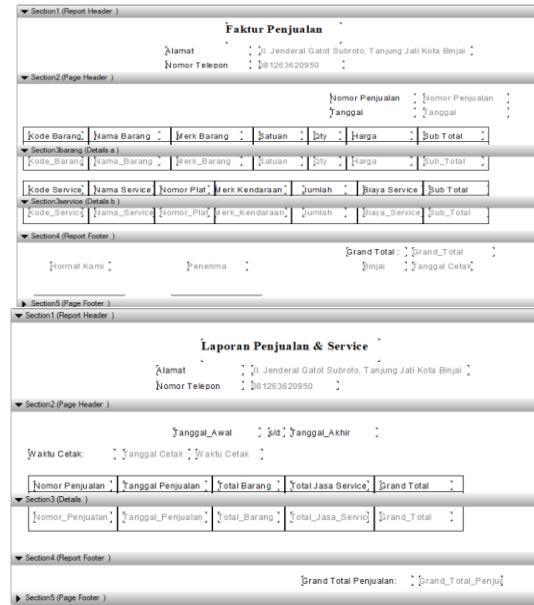
Gambar 11 Form Data Penyesuaian Persediaan

4.5 Rancangan Keluaran Sistem Usulan

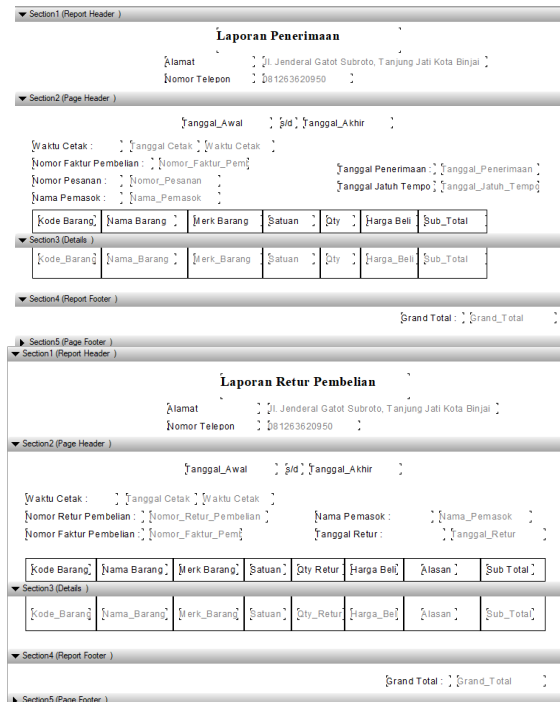
Berdasarkan analisis terhadap sistem yang dirancang, berikut ini merupakan perancangan untuk laporan sistem usulan :



Gambar 12 Rancangan Laporan Daftar Barang, Daftar Jasa Service dan Daftar Pemasok



Gambar 13 Rancangan Laporan Faktor Penjualan dan Laporan Penjualan & Service



Gambar 14 Rancangan Laporan Penerimaan Pembelian dan Laporan Retur Pembelian



Section1 (Report Header)

Laporan Penyesuaian Persediaan

Alamat : Jl. Jenderal Gatot Subroto, Tanjung Jati Kota Binjai ;
 Nomor Telepon : 081263620950 ;

Section2 (Page Header)

Tanggal_Awal : ; / / ; Tanggal_Akhir : ;

Waktu Cetak : ; Waktu Cetak : ; Tanggal : ; tanggal : ;
 Nomor Penyesuaian : ; Nomor_Penyediaan ;

Kode Barang	Nama Barang	Merk Barang	Satuan	Qty Sistem	Qty Fisik	Alasan

Section3 (Detail)

Kode_Barang	Nama_Barang	Merk_Barang	Satuan	Qty_Sistem	Qty_Fisik	Alasan

Section4 (Report Footer)
 Section5 (Page Footer)

Gambar 15 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan

5. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan oleh penulis setelah menyelesaikan penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Jika sistem usulan ini dikembangkan akan dapat membantu memudahkan pemilik toko dalam kegiatan transaksi pesanan pembelian, penerimaan pembelian, pelunasan hutang, retur pembelian, penerimaan retur, penjualan & service dan penyesuaian persediaan.
2. Sistem usulan yg dirancang bila dikembangkan kedepannya, maka akan menyediakan berbagai laporan yang disesuaikan dengan kebutuhan toko sehingga memudahkan pemilik toko dalam mengambil keputusan.
3. Jika sistem usulan ini dikembangkan akan menyediakan fitur notifikasi stok minimum yang dapat mempermudah pemilik toko pada saat melakukan proses pembelian barang tanpa harus mengecek persediaan barang secara fisik di toko. Selain itu terdapat notifikasi hutang jatuh tempo yang memudahkan pemilik toko mengetahui kapan harus segera membayar hutangnya kepada pemasok.

6. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk rancangan agar lebih optimal, disarankan untuk kedepannya kepada pengembangan selanjutnya menambahkan fitur laporan laba rugi untuk melihat keuntungan dan kerugian toko.
2. Rancangan sistem ini diharapkan dapat dikembangkan agar bisa menjadi rancangan sistem yang dapat diterapkan pada toko.

7. Daftar Pustaka

- [1] H. Wijoyo, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA QUALITY FRESH LAUNDRY PEKANBARU," *J. Sekolah*, vol. 4, no. November, pp. 1–9, 2019.
- [2] G. Hoendarto, R. I. Ndaumanu, and F. D. Pranata, "PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA," *J. Inteksis*, vol. 9, no. 1, pp. 61–71, 2010.
- [3] M. S. Ariantini and N. M. A. Darmayanti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Kanara Bali Berbasis Web," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 11–19, 2018.
- [4] R. M. Alzedan, *Sistem Informasi Management*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2019.
- [5] J. D. Raharjo, R. Tullah, and H. Setiana, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O. Budiman," *Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–125, 2019.
- [6] *Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall - Systems Analysis and Design Global Ed-Pearson (2020)*.
- [7] E. Sutanta, "Sistem Informasi Manajemen," *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, p. xvi+320, 2003.
- [8] A. Rafika Dewi, "Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan PIECES pada Prodi Sistem Informasi STTH-Medan," *J. Sist. Inf.*, vol. 02, no. 02, pp. 37–46, 2018.
- [9] Marcella, Wina, Djoni, and Culita, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Sepeda dan Sparepart," in *Jurnal SIFO Mikroskil*, vol. 21, no. 2, 2020, pp. 81–92.
- [10] F. Fatmawati and J. Munajat, "Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT.Pamindo Tiga T)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2018.