

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan, Pembelian, Dan Penjualan pada Toko Usin Soyabean

Leonardo Rian¹, Christian Junarco², Culita³, Tri Wulandari Ginting³

^{1,2,3,4}Universitas Mikroskil, Jl. M.H Thamrin No.140, Pusat Ps., Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20212

^{1,2,3,4}Fakultas Informatika, Sistem Informasi, Medan

e-mail: ¹182110838@students.mikroskil.ac.id, ²182112537@students.mikroskil.ac.id,
³culita@mikroskil.ac.id, ³tri.wulandari@mikroskil.ac.id

Dikirim: 16-04-2024 | Diterima: 24-04-2024 | Diterbitkan: 30-04-2024

Abstrak

Penerapan sistem informasi dapat meningkatkan kapabilitas ruang lingkup usaha dengan peningkatan efisiensi dari tiap tahapan dalam aktivitas bisnis. Toko Usin Soyabean adalah toko grosir yang menjual bahan-bahan untuk pembuatan tempe, tahu dan tauki. Saat ini, transaksi di toko menggunakan pembayaran kontan dan juga kredit berjangka. Namun seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan dan jumlah tagihan, pemilik toko menjadi kewalahan dan sering terjadi kelalaian pada pencatatan harga penjualan. Selain itu, harga produk cenderung cepat berubah dikarenakan pengaruh harga pasar komoditas, jumlah stok, dan permintaan pasar. Hal ini mengakibatkan pemilik toko kesulitan dalam menentukan laba bersih yang diperoleh toko dan tidak dapat mengetahui apakah stok dengan harga lama masih tersedia. Pemilik toko juga kesulitan dalam mengetahui sisa stok yang tersedia karena belum terintegrasinya data transaksi persediaan dengan penjualan. Kesulitan tersebut membuat pemilik toko menjadi terkendala dalam memesan barang pembelian dengan tepat. Toko Usi Soyabean membutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi, yang merupakan tujuan dari penelitian ini. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi persediaan, pembelian, dan penjualan dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Hasil rancangan sistem informasi ini adalah berupa rancangan proses dalam bentuk DFD, rancangan masukan berupa user interface, dan rancangan keluaran laporan yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan Toko Usin Soyabean.

Kata kunci: Sistem Informasi, SDLC, Persediaan, Pembelian, Penjualan

Abstract

The application of information systems can increase the capabilities of the business scope by increasing the efficiency of each stage of business activities. Usin Soyabean Shop is a wholesale shop that sells ingredients for making tempeh, tofu and tauki. Currently, transactions in stores use cash payments and also term credit. However, along with the increase in the number of customers and the number of bills, shop owners become inclement weather and negligence often occurs in recording sales prices. In addition, product prices tend to change quickly due to the influence of commodity market prices, stock amounts and market demand. This results in shop owners having difficulty in determining the net profit earned by the shop and not being able to know whether stock at the old price is still available. Shop owners also have difficulty knowing the remaining stock available because inventory transaction data has not been integrated with sales. This convenience makes it difficult for shop owners to order purchased goods correctly. The Usi Soyabean store requires a computerized system, which is the aim of this research. This research produces an inventory, purchasing and sales information system plan using the System Development Life Cycle (SDLC) method. The results of this information system design

are in the form of a process design in the form of a DFD, an input design in the form of a user interface, and a report output design that is adapted to the conditions and needs of the Usin Soyabean Store..

Keywords: Information Systems, SDLC, Inventory, Purchasing, Sales

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi merupakan salah satu perkembangan yang berdampak besar bagi aktivitas manusia dalam segala aspek. Banyak kegiatan yang dapat dikerjakan dengan cepat dan tepat dengan memanfaatkan teknologi informasi. Salah satu bidang yang membutuhkan peran teknologi dalam mengadopsi perkembangan zaman adalah bisnis, dimana semua aktivitas proses bisnis dapat diotomasikan dengan efektif dan efisien. Pemanfaatan sistem informasi telah memberikan dukungan bagi kegiatan operasional dalam menjalankan proses bisnis perusahaan secara cepat dan praktis [1]. Dengan memanfaatkan teknologi dan sistem informasi, pelaku bisnis dapat mengambil keputusan dengan cepat dan akurat.

Toko Usin Soyabean adalah toko grosir yang menjual bahan-bahan untuk pembuatan tempe, tahu dan tauki. Saat ini, transaksi pembayaran antara toko dengan pelanggan adalah berupa pembayaran kontan secara langsung dan kredit berjangka. Mayoritas transaksi penjualan tidak menggunakan bukti transaksi berupa faktur penjualan karena transaksi dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan pelanggan. Kecuali untuk transaksi penjualan yang melalui pengiriman barang baru diterbitkan faktur penjualan manual. Selain itu, pemilik toko juga sering kewalahan dalam menangani banyaknya pesanan sehingga terkadang sering melupakan beberapa pesanan. Hal ini menyebabkan pelanggan marah dan komplain karena barang tidak dikirim. Pada malam hari, pemilik akan memeriksa setiap transaksi yang terjadi dan uang tunai untuk mengurangi data barang yang tercatat. Jika waktu memungkinkan, pemilik akan mencocokkan data barang yang tercatat dengan jumlah barang di gudang. Namun karena sebagian transaksi penjualan tidak menggunakan faktur penjualan, sehingga sering terjadi selisih antara data barang yang tercatat dengan jumlah barang di gudang.

Selain itu, harga produk cenderung cepat berubah dikarenakan pengaruh harga pasar komoditas, jumlah stok, dan permintaan pasar. Hal ini mengakibatkan pemilik toko kesulitan dalam menentukan laba bersih yang diperoleh toko dan tidak dapat mengetahui apakah stok dengan harga lama masih tersedia. Pemilik toko juga kesulitan dalam mengetahui sisa stok yang tersedia karena belum terintegrasinya data transaksi pembelian, persediaan dengan penjualan. Sementara data barang yang tercatat tidak akurat dan sering tidak di-*update*. Kondisi ini membuat pemilik toko menjadi terkendala dalam mengambil keputusan untuk memesan barang pembelian. Ada kalanya barang yang terpesan masih banyak jumlahnya di gudang, sementara barang yang kosong malah tidak terpesan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan pada Toko Usin Soyabean. Rancangan sistem informasi ini dianalisis dan dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Toko Usin Soyabean. Dengan adanya rancangan ini, jika dikembangkan maka dapat menghindari terjadinya kesalahan dalam pencatatan harga pada bon penjualan; menghasilkan informasi sisa barang dan omset penjualan yang *up-to-date*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi merupakan sebuah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis serta menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu yang melibatkan orang, perangkat keras, perangkat lunak maupun basis data [2]. Pemanfaatan sistem informasi telah memberikan dukungan bagi kegiatan operasional dalam menjalankan proses bisnis perusahaan secara cepat dan praktis [1]. Sistem Informasi memiliki kegunaan untuk memudahkan penggunaannya dalam melakukan sebuah pekerjaan agar lebih efisien [3]. Sebuah sistem informasi pengelolaan data memiliki peranan yang sangat penting dalam

kelangsungan suatu organisasi atau instansi [4]. Pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul [2].

Penjualan termasuk salah satu kegiatan dalam perekonomian dan membantu dalam penciptaan nilai ekonomi. Penjualan sendiri telah dianggap sebagai syarat utama bagi kelangsungan hidup perusahaan [5]. Penjualan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dalam sebuah bisnis karena melalui penjualan bisnis dapat memperoleh keuntungan. Penjualan juga sangat erat kaitannya dengan persediaan, karena tanpa persediaan maka proses penjualan tidak dapat berlangsung [6]. Persediaan barang merupakan komponen utama yang sangat penting dalam suatu perusahaan, karena persediaan akan dijual secara terus menerus untuk kelancaran bisnis perusahaan, selain itu persediaan barang merupakan aset harta yang cukup besar jika dibandingkan dengan harta lancar lainnya [7]. Pembelian dan penyediaan bahan baku yang tepat dapat menjamin kelancaran perusahaan, agar perusahaan bisa bergerak cepat [8].

Sistem persediaan barang kini sudah banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan berkembang, terutama dalam hal pengolahan data barang [7]. Sistem informasi pembelian yang baik diperlukan untuk pengumpulan data dan mengolahnya menjadi suatu laporan yang baik dan layak sebagai bahan membantu pengambilan keputusan [9]. Sistem yang terkomputerisasi lebih baik dibandingkan dengan sistem yang manual, sistem penjualan yang sekarang lebih kondusif dibandingkan dengan sistem yang terdahulu [10]. Sistem informasi penjualan dan persediaan dapat membantu perusahaan dengan cepat mengetahui jumlah persediaan, mencatat barang masuk dan keluar, menyimpan data pelanggan, mengurangi resiko kesalahan atau kelalaian, terutama karena *human error*. Untuk pembuatan laporan yang cepat dan mudah serta dapat di-*filter* berdasarkan keinginan pengguna, serta perkiraan barang yang paling laris sehingga barang mana yang dapat diperkirakan dibeli / di-*supply* kembali melalui sistem informasi yang dibuat [6].

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah siklus yang digunakan dalam pembuatan atau pengembangan sistem informasi untuk menghasilkan sistem berkualitas tinggi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau tujuan dibuatnya sistem tersebut [2]. Model SDLC *waterfall* sering disebut juga model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) [11]. Menurut tata bahasa inggris, arti dari *Methodology Software Development Life Cycle* adalah metodologi siklus hidup pengembangan perangkat lunak, yang artinya adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk proses pembuatan dan perubahan sistem [12]. *System Development Life Cycle* atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. Metodologi ini memiliki beberapa *fase* yaitu *fase* perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem [13]. Produktivitas tim pengembangan dan kualitas perangkat lunak bergantung pada efektivitas pendefinisian dan analisis metrik proses perangkat lunak di seluruh SDLC [14].

3. METODE PENELITIAN

Untuk menghasilkan rancangan sistem informasi persediaan, pembelian, dan penjualan pada Toko Usin Soyabeen, penulis menggunakan Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan tahapan sebagai berikut:

A. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan

Pada tahap ini, proses yang akan dikerjakan sebagai berikut:

- (1) Menganalisis masalah yang dihadapi oleh sistem pada toko menggunakan kerangka *Fishbone*.
- (2) Mengidentifikasi peluang dan tujuan yaitu dengan adanya perancangan sistem dapat memungkinkan adanya peningkatan dalam pelayanan toko dengan menggunakan narasi.

B. Menentukan syarat-syarat informasi

Pada tahap ini, proses yang akan dikerjakan sebagai berikut:

- (1) Mendeskripsikan struktur organisasi toko beserta tugas dan tanggung jawab setiap bagian yang terdapat pada toko.
- (2) Menjelaskan proses bisnis pada toko.
- (3) Menganalisis prosedur sistem berjalan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) sistem berjalan.
- (4) Menganalisis dokumen masukan dan keluaran dari sistem berjalan.

C. Menganalisis kebutuhan sistem

Pada tahap ini, proses yang akan dikerjakan sebagai berikut:

- (1) Menganalisis kebutuhan fungsional sistem dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) sistem usulan.
- (2) Menganalisis kebutuhan non fungsional sistem dengan menggunakan kerangka PIECES.
- (3) Merancang kamus data sistem usulan.

D. Merancang sistem yang direkomendasikan

Pada tahap ini, proses yang akan dikerjakan sebagai berikut:

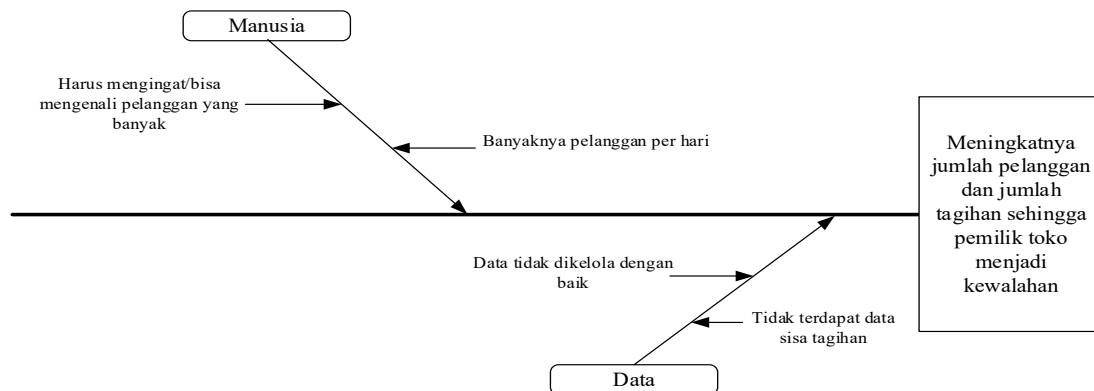
- (1) Merancang *User Interface* serta input dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2019
- (2) Merancang *database* menggunakan Microsoft SQL 2019.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Permasalahan dengan *Fishbone*

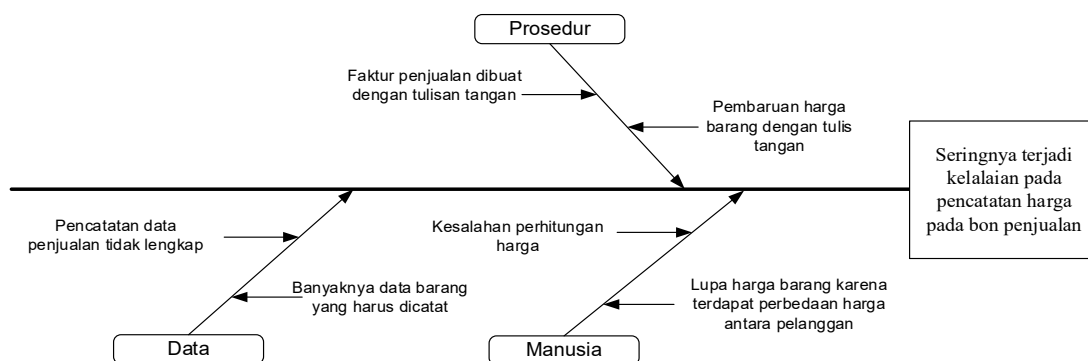
Adapun masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan dapat digambarkan dalam *fishbone* berikut:

- A. Masalah meningkatnya jumlah pelanggan dan jumlah tagihan sehingga pemilik toko menjadi kewalahan dapat digambarkan dalam bentuk *fishbone* berikut :

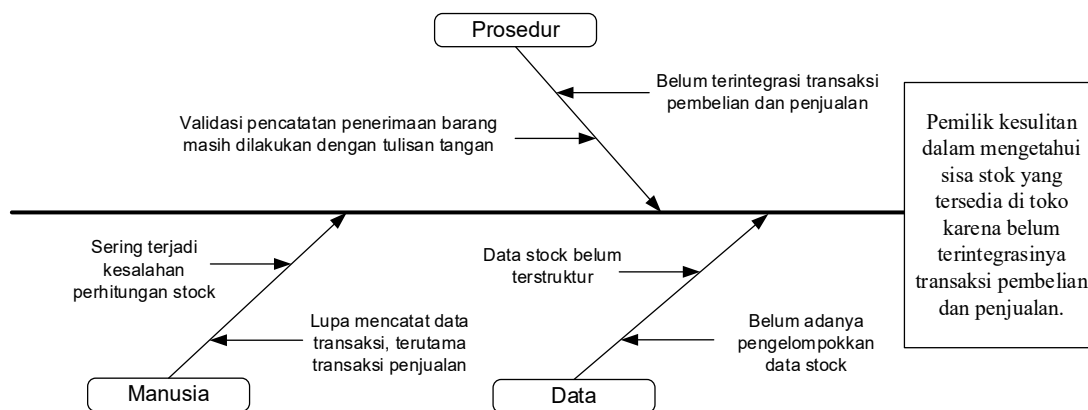


Gambar 1 *Fishbone* dari Masalah I

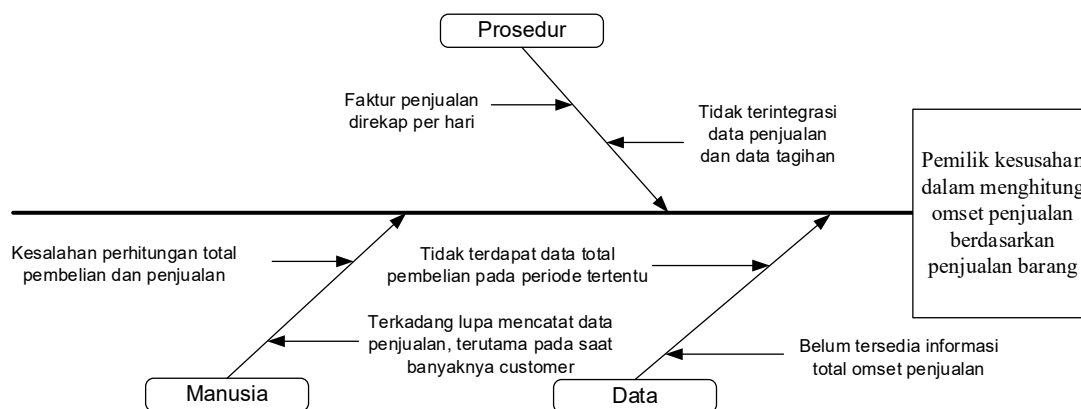
- B. Masalah seringnya terjadi kelalaian pada pencatatan harga pada bon penjualan karena kurangnya ketelitian dapat digambarkan dalam bentuk *fishbone* berikut :

Gambar 2 *Fishbone* dari Masalah II

C. Masalah pemilik kesulitan dalam mengetahui sisa stok yang tersedia di toko karena belum terintegrasinya transaksi pembelian dan penjualan dapat digambarkan seperti berikut :

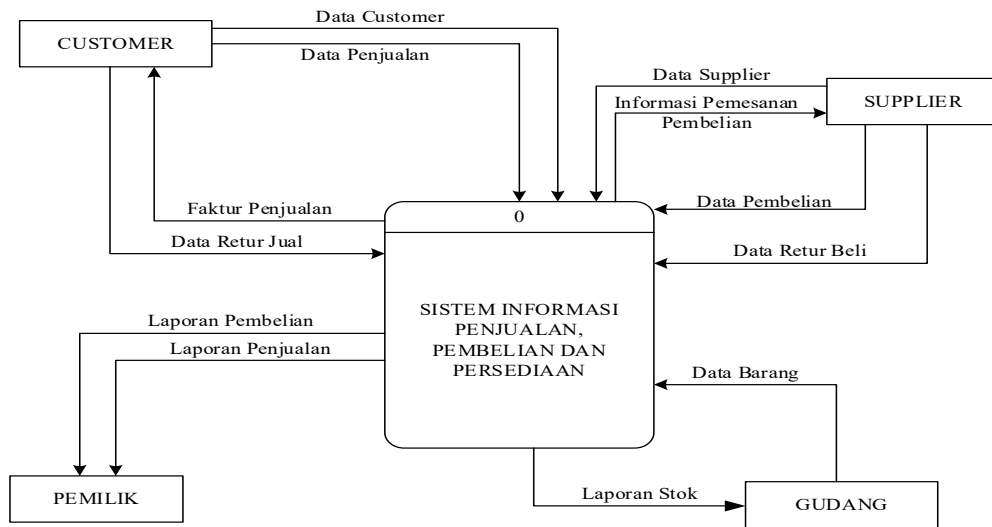
Gambar 3 *Fishbone* dari Masalah III

D. Masalah pemilik kesusahan dalam menghitung omset penjualan berdasarkan penjualan barang dapat digambarkan dalam bentuk *fishbone* seperti terlihat pada gambar berikut :

Gambar 4 *Fishbone* dari Masalah IV

4.2 Hasil Analisis Sistem Berjalan

Analisis proses pada sistem berjalan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 5 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Berjalan

4.3 Hasil Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Berikut adalah hasil analisis kebutuhan fungsional dengan menggunakan PIECES, analisis ini dilakukan dengan membandingkan antara Sistem Berjalan (Sistem Lama) dengan Sistem Usulan (Sistem Baru)

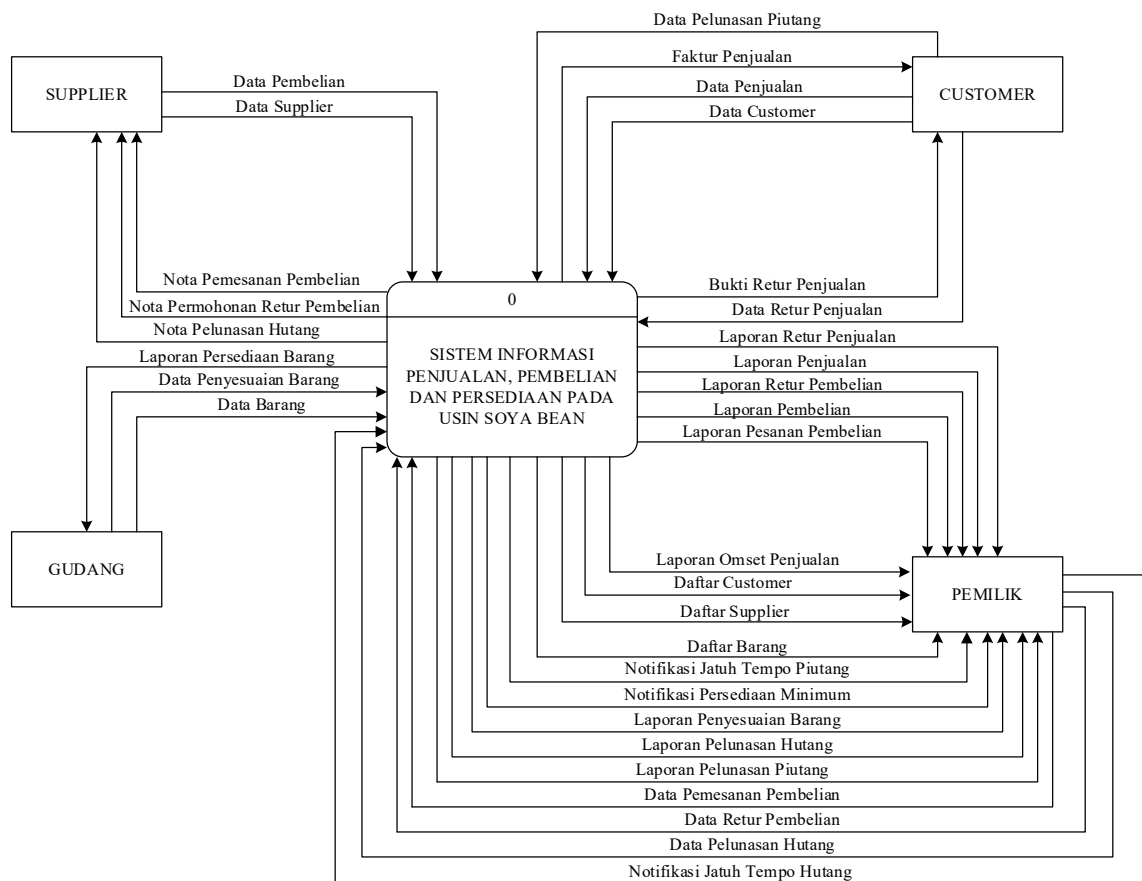
Tabel 1. Hasil Analisis PIECES

Kriteria	Sistem Lama	Sistem Baru
Performance	Pengolahan dan pencatatan pada proses pembelian, penjualan, dan persediaan tidak efisien.	Proses pengolahan dan pencatatan menjadi lebih efisien karena sudah terdapat sistem informasi yang membantu proses transaksi.
Information	Dapat terjadi kesalahan pencatatan informasi, kurang <i>up to date</i> , dan terdapat redundansi data.	Informasi yang dihasilkan pada laporan akan diperoleh dengan cepat, akurat, dan terperinci karena data sudah disimpan dalam sebuah <i>database</i>
Economy	Menambah beban finansial karena memerlukan pembelian kertas yang banyak, dilakukan berulang terus, menimbulkan kerugian karena kesalahan pencatatan harga jual.	Laporan dapat hanya ditampilkan pada computer saja dan pencetakan laporan dilakukan hanya pada dokumen yang diperlukan saja. Harga jual sudah terintegrasi dengan informasi barang sehingga meminimalisir kesalahan penginputan harga jual.
Control	Data – data hanya disimpan pada daerah di dekat kantor, sehingga jika terdapat kelalaian, dapat diambil/dimodifikasi oleh staf/orang asing yang masuk.	Data – data sudah tersimpan dalam sistem dan terdapat pengontrolan setiap <i>user</i> pada hak aksesnya sehingga meminimalisir pencurian/pemodifikasian data - data.
Efficiency	Pencatatan masih manual, sehingga perlu mencari dokumen satu – persatu untuk menemukan dokumen yang dicari dan pembuatan laporan menjadi lama.	Terdapat fitur pencarian data sehingga dapat mencari data yang kita inginkan menjadi lebih cepat dan proses pembuatan laporan juga menjadi lebih cepat karena dapat langsung ditampilkan/dicetak.

<p>Service</p>	<p>Memakan waktu yang cukup lama dalam penyajian laporan dan tidak dapat tersedia setiap saat karena perlu mencari data – data yang berkaitan terlebih dahulu dan barang yang dicari <i>customer</i> dapat saja kosong dan membuat <i>customer</i> menunggu lama karena tidak ada informasi persediaan.</p>	<p>Dapat menyajikan laporan setiap saat dalam penyajian laporan sistem program ini. Mempermudah menampilkan informasi persediaan barang sehingga <i>customer</i> tidak perlu menunggu terlalu lama karena dapat langsung memperoleh informasi persediaan barang</p>
-----------------------	---	---

4.4 Hasil Rancangan Proses Sistem Usulan

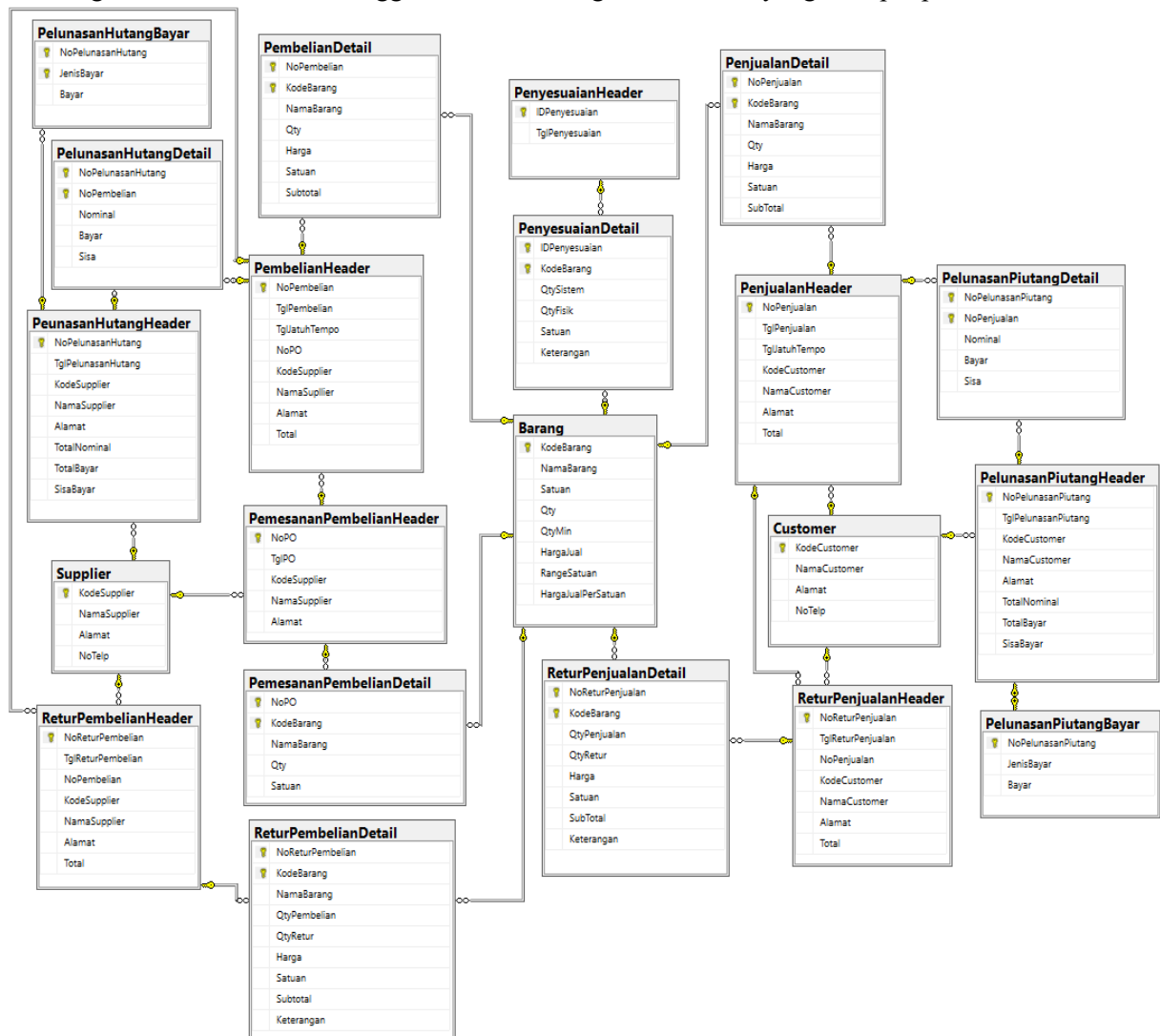
Untuk mendeskripsikan proses kerja yang terdapat pada sistem usulan, maka akan digambarkan DFD logika sistem usulan. Pada diagram konteks tersebut, terdapat empat entitas pada sistem usulan yaitu *supplier*, staf gudang, *customer* dan pemilik. Berikut adalah gambaran diagram konteks dari sistem usulan:



Gambar 6. Diagram Konteks Sistem Usulan

4.4 Hasil Rancangan Database

Rancangan database berikut menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada database:



Gambar 7 Rancangan Basis Data

4.5 Hasil Rancangan Form Input

Hasil rancangan *form input* berisi semua rancangan *form* yang digunakan untuk memasukkan data dan informasi pada sistem rancangan (usulan). Rancangan *form* yang terdapat pada sistem usulan berupa form yang berhubungan dengan persediaan, pembelian dan penjualan.

Berikut hasil rancangan *input* untuk transaksi pembelian, pengelolaan persediaan dan transaksi penjualan pada Toko Usi Soyabean :

A. Rancangan *Form* Daftar Barang dan *Form* Tambah Barang baru

The image shows two side-by-side software windows. The left window, titled 'Browse Data Barang', features a toolbar with icons for 'Baru' (add), 'Hapus' (delete), 'Ubah' (edit), and 'Keluar' (exit). Below the toolbar are search fields for 'Kode Barang' and 'Nama Barang', and a 'cari' (search) button. A table with columns 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', 'Qty', 'Qty Min', and 'Harga Jual' is visible, with a single row containing an asterisk. The right window, titled 'Tambah Data Barang', contains input fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', 'Qty', 'Qty Min', and 'Harga Jual'. It also includes a 'Range Satuan' dropdown, a 'Harga Jual per satuan' field, and a table with columns 'Range Satuan' and 'Harga Jual'. A single row with an asterisk is present in this table. Both windows have 'Simpan' (save) and 'Keluar' (exit) buttons.

Gambar 8. *Form* Daftar Barang (kiri) dan *Form* Tambah Barang baru (kanan)B. Rancangan *Form* Daftar Pelanggan dan *Form* Tambah Pelanggan Baru

The image shows two side-by-side software windows. The left window, titled 'Browse Data Customer', has a toolbar with 'Baru', 'Hapus', 'Edit', and 'Keluar' icons. It includes search fields for 'Kode Customer' and 'Nama Customer', and a 'cari' button. A table with columns 'Kode Customer', 'Nama Customer', 'Alamat', and 'No. Telp' is shown, with a single row containing an asterisk. The right window, titled 'Tambah Data Customer', features 'Edit', 'Simpan', and 'Keluar' icons. It contains input fields for 'Kode Customer', 'Nama Customer', 'Alamat', and 'No Telp'. Both windows have standard window controls.

Gambar 9. *Form* Daftar Pelanggan (kiri) dan *Form* Tambah Pelanggan Baru (kanan)C. Rancangan *Form* Daftar Pemasok dan *Form* Tambah Pemasok Baru

The image shows two side-by-side software windows. The left window, titled 'Browse Data Supplier', has a toolbar with 'Baru', 'Hapus', 'Ubah', and 'Keluar' icons. It includes search fields for 'Kode Supplier' and 'Nama Supplier', and a 'cari' button. A table with columns 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'Alamat', and 'No. Telp' is shown, with a single row containing an asterisk. The right window, titled 'Tambah Data Supplier', features 'Ubah', 'Simpan', and 'Keluar' icons. It contains input fields for 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'Alamat', and 'No Telp'. Both windows have standard window controls.

Gambar 10. *Form* Daftar Pemasok (kiri) dan *Form* Tambah Pemasok Baru (kanan)

D. Rancangan *Form* Pesanan Pembelian dan *Form* Daftar Pesanan Pembelian

The image shows two software windows side-by-side. The left window, titled 'Data Pesanan Pembelian', contains input fields for 'No PO', 'Tgl PO' (set to 12-Aug-2022), 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', and 'Alamat'. It also has fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', and 'Satuan'. A table below has columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', and 'Satuan'. The right window, titled 'Browse Data Pesanan Beli', has search fields for 'No PO', 'Tanggal', and 'Nama Supplier'. It features a table with columns for 'No PO', 'Tanggal PO', 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', and 'Alamat'. Both windows include 'Simpan', 'Keluar', and 'Cetak' buttons.

Gambar 11. *Form* Pesanan Pembelian (kiri) dan *Form* Daftar Pesanan Pembelian (kanan)E. Rancangan *Form* Pembelian dan *Form* Retur Pembelian

The image shows two software windows side-by-side. The left window, titled 'Data Pembelian', includes fields for 'No Pembelian', 'Tgl Pembelian' (18-Aug-2022), 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'No PO', and 'Tgl Jatuh Tempo' (18-Aug-2022). It also has fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Satuan', 'Harga', and 'Sub Total'. A table below has columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Harga', 'Satuan', and 'Sub Total'. The right window, titled 'Data Retur Pembelian', includes fields for 'No Retur Pembelian', 'Tgl Retur Pembelian' (12-Aug-2022), 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'Alamat', and 'No Pembelian'. It also has fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty Pembelian', 'Qty Retur', 'Satuan', 'Sub Total', and 'Keterangan'. A table below has columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty Pembelian', 'Qty Retur', 'Harga', 'Satuan', 'Sub Total', and 'Kete'. Both windows include 'Simpan', 'Keluar', and 'Cetak' buttons.

Gambar 12. *Form* Pembelian (kiri) dan *Form* Retur Pembelian (kanan)F. Rancangan *Form* Penjualan dan *Form* Retur Penjualan

The image shows two software windows side-by-side. The left window, titled 'Data Penjualan', includes fields for 'No Penjualan', 'Tgl Penjualan' (18-Aug-2022), 'Kode Customer', 'Nama Customer', 'Alamat', and 'Tgl Jatuh Tempo Piutang' (18-Aug-2022). It also has fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Satuan', 'Harga', and 'Sub Total'. A table below has columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Harga', 'Satuan', and 'Sub Total'. The right window, titled 'Data Retur Penjualan', includes fields for 'No Retur Penjualan', 'Tgl Retur Penjualan' (19-Aug-2022), 'Kode Customer', 'Nama Customer', 'Alamat', and 'No Penjualan'. It also has fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty Penjualan', 'Qty Retur', 'Satuan', 'Sub Total', and 'Keterangan'. A table below has columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty Penjualan', 'Qty Retur', 'Harga', 'Satuan', 'Sub Total', and 'Ketera'. Both windows include 'Simpan', 'Keluar', and 'Cetak' buttons.

Gambar 13. *Form* Penjualan (kiri) dan *Form* Retur Penjualan (kanan)

G. Rancangan *Form* Penyesuaian dan *Form* Daftar Penyesuaian

The image shows two side-by-side software windows. The left window, titled 'Data Penyesuaian', contains input fields for 'ID Penyesuaian', 'Tgl Penyesuaian' (set to 11 - Aug - 2022), 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', 'Qty Sistem', 'Qty Fisik', and 'Keterangan'. It also features 'Simpan' and 'Keluar' buttons and a table with columns: Kode Barang, Nama Barang, Qty Sistem, Qty Fisik, Satuan, and Keterangan. The right window, titled 'Browse Data Penyesuaian', has buttons for 'Baru', 'Hapus', 'Ubah', and 'Keluar'. It includes a search area with 'ID Penyesuaian' and 'Tanggal' (11 - Aug - 2022) fields, and a table with columns: ID Penyesuaian and Tanggal Penyesuaian.

Gambar 14. *Form* Penyesuaian (kiri) dan *Form* Daftar Penyesuaian (kanan)H. Rancangan *Form* Pelunasan Hutang dan *Form* Pelunasan Piutang

The image shows two side-by-side software windows. The left window, titled 'Data Pelunasan Hutang', includes fields for 'No Pelunasan Hutang', 'Tgl Pelunasan Hutang' (12 - Aug - 2022), 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', 'Alamat', 'No Pembelian', 'Nominal', 'Bayar', 'Sisa', 'Jenis bayar', and 'Jlh Bayar'. It features 'Simpan', 'Keluar', and 'Cetak' buttons and two tables: one for 'No Pembelian, Nominal, Bayar, Sisa' and another for 'Jenis Bayar, Jlh Bayar'. The right window, titled 'Data Pelunasan Piutang', includes fields for 'No Pelunasan Piutang', 'Tgl Pelunasan Piutang' (12 - Aug - 2022), 'Kode Customer', 'Nama Customer', 'No Penjualan', 'Nominal', 'Bayar', 'Sisa', 'Jenis bayar', and 'Jlh Bayar'. It features 'Simpan' and 'Keluar' buttons and two tables: one for 'No Penjualan, Nominal, Bayar, Sisa' and another for 'Jenis Bayar, Jlh Bayar'. Both windows have 'Total Nominal', 'Total Bayar', and 'Sisa Bayar' summary fields.

Gambar 15. *Form* Pelunasan Hutang dan *Form* Pelunasan Piutang

4.6 Hasil Rancangan Output

Hasil rancangan *output* berisi semua rancangan keluaran yang berbentuk laporan ataupun nota / faktur pada sistem rancangan (usulan). Rancangan *output* yang terdapat pada sistem usulan menghasilkan hasil informasi yang berhubungan dengan persediaan, pembelian dan penjualan. Berikut rancangan *output* :

A. Nota Pesanan Pembelian

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang akan dipesan kepada *supplier*. Rancangan nota pesanan pembelian dapat dilihat pada gambar berikut:

The image shows a screenshot of a purchase order form. At the top, it says 'USIN SOYBEAN' and 'Jl. Mayor Jendral Subyoto Gg. Bali Permai No. 17 Binjai'. Below this is 'Section2 (Page Header)' with the title 'NOTA PESANAN PEMBELIAN'. The form includes fields for 'No PO', 'Tgl PO', 'Kepada', 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', and 'Alamat'. Below these is 'Section3 (Details)' with a table for 'Barang' with columns for 'NamaBarang', 'Qty', and 'Satuan'. At the bottom is 'Section4 (Report Footer)' with 'Dibuat Oleh:' and 'Section5 (Page Footer)'.

Gambar 14. Rancangan Nota Pesanan Pembelian

B. Laporan Pesanan Pembelian

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang dipesan kepada *supplier* pada periode tertentu. Rancangan pesanan pembelian dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a report design for 'LAPORAN PESANAN PEMBELIAN'. It features a title bar, a date range selector (TanggalAwal, s/d, TanggalAkhir), and a table with columns: Kode Barang, Nama Barang, Qty, and Satuan. The report is structured into sections: Section 1 (Report Header), Section 2 (Page Header), GroupHeaderSection 1 (Group Header #1: PesananBeli.KodeSupp - A), GroupHeaderSection 2 (Group Header #2: PesananBeli.NoPO - A), Section 3 (Details), GroupFooterSection 2 (Group Footer #2: PesananBeli.NoPO - A), GroupFooterSection 1 (Group Footer #1: PesananBeli.KodeSupp - A), Section 4 (Report Footer), and Section 5 (Page Footer). The footer includes 'Print Date - (Print Time)' and 'Page N of M'.

Gambar 16. Rancangan Laporan Pesanan Pembelian

C. Laporan Pembelian

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang dibeli dari *supplier* pada periode tertentu. Rancangan pembelian dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a report design for 'LAPORAN PEMBELIAN'. It features a title bar, a date range selector (TanggalAwal, s/d, TanggalAkhir), and a table with columns: Kode Barang, Nama Barang, Qty, Harga, Satuan, and Sub Total. The report is structured into sections: GroupHeaderSection 1 (Group Header #1: Beli.KodeSupp - A), GroupHeaderSection 2 (Group Header #2: Beli.NoFaktur - A), Section 3 (Details), GroupFooterSection 2 (Group Footer #2: Beli.NoFaktur - A), GroupFooterSection 1 (Group Footer #1: Beli.KodeSupp - A), Section 4 (Report Footer), and Section 5 (Page Footer). The footer includes 'Print Date - (Print Time)' and 'Page N of M'.

Gambar 17. Rancangan Laporan Pembelian

D. Laporan Retur Pembelian

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang diretur kepada *supplier* pada periode tertentu. Rancangan retur pembelian dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a report design for 'LAPORAN RETUR PEMBELIAN'. It features a title bar, a date range selector (TanggalAwal, s/d, TanggalAkhir), and a table with columns: Kode Barang, Nama Barang, Qty Pembelian, Qty Retur, Harga, Satuan, Sub Total, and Keterangan. The report is structured into sections: GroupHeaderSection 1 (Group Header #1: ReturBeli.KodeSupp - A), GroupHeaderSection 2 (Group Header #2: ReturBeli.NoRetur - A), Section 3 (Details), GroupFooterSection 2 (Group Footer #2: ReturBeli.NoRetur - A), GroupFooterSection 1 (Group Footer #1: ReturBeli.KodeSupp - A), Section 4 (Report Footer), and Section 5 (Page Footer). The footer includes 'Print Date - (Print Time)' and 'Page N of M'.

Gambar 18. Rancangan Laporan Retur Pembelian

E. Faktur Penjualan

Laporan ini berfungsi untuk merincikan semua data barang yang dijual kepada *customer*. Faktur penjualan ini digunakan sebagai bukti pengiriman barang kepada *customer*. Rancangan faktur penjualan dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a sales invoice form for 'USIN SOYBEAN'. The header includes the company name and address: 'USIN SOYBEAN, Jl. Mayor Jendral Sutoyo Gg. Bali Permai No. 17, Binjal'. The main title is 'FAKTUR PENJUALAN'. The form contains several fields for data entry: 'No Penjualan', 'Tgl Penjualan', 'Tgl Jth Tmp', 'Kode Customer', 'Nama Customer', and 'Alamat'. Below these is a table with columns: 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Satuan', '@ Harga', and 'Sub Total'. At the bottom, there are fields for 'Total' and a signature line: 'Tanda Terima Customer' and 'Hormat Kami:'.

Gambar 19. Rancangan Faktur Penjualan

F. Laporan Penjualan

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang dijual pada *customer* pada periode tertentu. Rancangan penjualan dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a sales report form titled 'LAPORAN PENJUALAN'. It includes fields for 'TanggalAwal' and 'TanggalAkhir'. The main table has columns: 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Satuan', 'Harga', and 'Sub Total'. There is a 'Total' row at the bottom of the table. The footer contains 'Print Date) - (Print Time)' and 'Page N of M'.

Gambar 20. Rancangan Laporan Penjualan

G. Laporan Retur Penjualan

Laporan ini akan merincikan daftar barang yang diretur balik oleh *customer* pada periode tertentu. Rancangan retur penjualan dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows a return report form titled 'LAPORAN RETUR PENJUALAN'. It includes fields for 'TanggalAwal' and 'TanggalAkhir'. The main table has columns: 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty Penjualan', 'Qty Retur', 'Satuan', 'Harga', 'Sub Total', and 'Keterangan'. There is a 'Total' row at the bottom of the table. The footer contains 'Print Date) - (Print Time)' and 'Page N of M'.

Gambar 21. Rancangan Laporan Retur Penjualan

H. Laporan Penyesuaian Barang

Laporan penyesuaian barang ini akan merincikan semua data barang yang rusak atau hilang di toko pada periode tertentu. Rancangan laporan penyesuaian barang dapat dilihat pada gambar berikut:

LAPORAN PENYESUAIAN BARANG					
ID Penyesuaian		TanggalAwal		s/d TanggalAkhir	
Tgl Penyesuaian					
▼ GroupHeaderSection1 (Group Header #1: Penyesuaian.NoNota - A)					
KodeBarang	NamaBarang	Qty Sistem	Qty Fisik	Satuan	Keterangan
▼ Section3 (Details)					
KodeBarang	NamaBarang	Qty Sistem	Qty Fisik	Satuan	Keterangan
▼ GroupFooterSection1 (Group Footer #1: Penyesuaian.NoNota - A)					
▼ Section4 (Report Footer)					
▼ Section5 (Page Footer)					
[Print Date] - [Print Time]				Page N of M	

Gambar 22. Rancangan Laporan Penyesuaian Barang

I. Laporan Persediaan

Laporan persediaan ini akan merincikan semua data barang yang masuk dan keluar di toko pada periode tertentu. Rancangan laporan persediaan dapat dilihat pada gambar berikut:

LAPORAN PERSEDIAAN					
KodeBarang	NamaBarang	Qty	Qty Min	Satuan	HargaJual
▼ Section3 (Details)					
KodeBarang	NamaBarang	Qty	Qty Min	Satuan	HargaJual
▼ Section4 (Report Footer)					
▼ Section5 (Page Footer)					
[Print Date] - [Print Time]				Page N of M	

Gambar 23. Rancangan Laporan Persediaan

J. Laporan Pelunasan Hutang

Laporan pelunasan hutang ini akan merincikan semua data pelunasan hutang toko dan sisa hutang toko kepada *supplier* pada periode tertentu. Rancangan laporan pelunasan hutang dapat dilihat pada gambar berikut:

LAPORAN PELUNASAN HUTANG							
		TanggalAwal		s/d		TanggalAkhir	
▼ GroupHeaderSection1 (Group Header #1: Hutang KodeSupp - A)							
No Pelunasan Hutang		NoPelunasanHutang		Kode Supplier		KodeSupplier	
Tgl Pelunasan Hutang		TglPelunasanHutang		Nama Supplier		NamaSupplier	
NoPembelian	Tgl Pembelian	Jlh Pembelian	JlhRetur	Nominal	Bayar	Sisa	
▼ GroupHeaderSection2 (Group Header #2: Hutang.NoFaktur - A)							
NoPembelian	Tgl Pembelian	Jlh Pembelian	JlhRetur	Nominal	Bayar	Sisa	
▼ GroupHeaderSection3 (Group Header #3: Hutang.NoNota - A)							
				Total	TotalNominal	TotalBayar	TotalSisa
▼ Section3 (Details)							
▼ GroupFooterSection3 (Group Footer #3: Hutang.NoNota - A)							
▼ GroupFooterSection2 (Group Footer #2: Hutang.NoFaktur - A)							
▼ GroupFooterSection1 (Group Footer #1: Hutang KodeSupp - A)							
▼ Section4 (Report Footer)							
▼ Section5 (Page Footer)							
[Print Date] - [Print Time]				Page N of M			

Gambar 24. Rancangan Laporan Pelunasan Hutang

K. Laporan Pelunasan Piutang

Laporan pelunasan piutang ini akan merincikan semua data pelunasan piutang dari *customer* dan sisa piutang *customer* pada periode tertentu. Rancangan laporan pelunasan piutang dapat dilihat pada gambar berikut:

LAPORAN PELUNASAN PIUTANG							
TanggalAwal		s/d		TanggalAkhir			
GroupHeaderSection1 (Group Header #1: Hutang.KodeSupp - A)							
No Pelunasan Piutang	NoPelunasanPiutang	Kode Customer		KodeCustomer			
Tgl Pelunasan Piutang	TglPelunasanPiutang	Nama Customer		NamaCustomer			
NoPenjualan	Tgl Penjualan	Jlh penjualan	JlhRetur	Nominal	Bayar	Sisa	
GroupHeaderSection2 (Group Header #2: Hutang.NoFaktur - A)							
NoPenjualan	TglPenjualan	Jlh Penjualan	JlhRetur	Nominal	Bayar	Sisa	
GroupHeaderSection3 (Group Header #3: Hutang.NoNota - A)							
				Total	TotalNominal	TotalBayar	TotalSisa
Section3 (Details)							
GroupFooterSection3 (Group Footer #3: Hutang.NoNota - A)							
GroupFooterSection2 (Group Footer #2: Hutang.NoFaktur - A)							
GroupFooterSection1 (Group Footer #1: Hutang.KodeSupp - A)							
Section4 (Report Footer)							
Section5 (Page Footer)							
Print Date - Print Time				Page N of M			

Gambar 25. Rancangan Laporan Pelunasan Piutang

L. Laporan Omset penjualan

Laporan omset penjualan ini akan merincikan informasi total pendapatan dari perusahaan pada periode tertentu. Rancangan laporan omset penjualan dapat dilihat pada gambar berikut:

LAPORAN OMSET PENJUALAN			
Periode :		Periode	
NoPenjualan	JlhPenjualan	SubNetto	
GroupHeaderSection1 (Group Header #1: Penjualan.TglFaktur () - A)			
Section3 (Details)			
NoPenjualan	JlhPenjualan	SubNetto	
GroupFooterSection1 (Group Footer #1: Penjualan.TglFaktur () - A)			
Section4 (Report Footer)			
		Total Omset Penjualan	Total Omset Penjualan
Section5 (Page Footer)			
Print Date - Print Time		Page N of M	

Gambar 26. Rancangan Laporan Omset penjualan

4.7 Pembahasan

Terlepas dari berbagai kekurangan dan kelemahan dari sistem berjalan, namun dalam mengelola sistem lama (sistem berjalan) saat ini tidak memerlukan keahlian khusus. Pada sistem lama (sistem berjalan) saat ini tidak membutuhkan pengetahuan mengenai cara menggunakan komputer untuk dapat melakukan pencatatan data di sistem berjalan, karena kebanyakan pencatatan data dilakukan secara manual.

Sedangkan untuk menerapkan sistem usulan (sistem rancangan) ini membutuhkan seorang *user* yang mampu mengoperasikan komputer, menggunakan aplikasi untuk memasukkan data dan memproses untuk menghasilkan berbagai keluaran / laporan yang dibutuhkan. Namun sistem usulan (sistem rancangan) memberikan berbagai manfaat seperti berikut :

- Pemilik toko dalam menghitung jumlah tagihan dari *customer* dengan mudah
- Dapat menghindari terjadi kelalaian pada pencatatan harga pada bon penjualan.
- Pemilik dapat mengetahui sisa stok yang tersedia di toko dengan cepat.
- Pemilik dapat menghitung omset penjualan berdasarkan penjualan barang.

5. KESIMPULAN

Sistem usulan dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Toko Usin Soyabeen sehingga dapat memudahkan pemilik dalam mengelola proses bisnis, terutama pada pengelolaan persediaan, transaksi pembelian dan transaksi penjualan. Rancangan sistem usulan memiliki laporan piutang sehingga dapat diketahui sisa piutang dari setiap *customer*. Pada saat pencatatan data penjualan, data harga barang akan diambil secara otomatis dari tabel barang sehingga tidak akan terjadi kesalahan harga. Sistem usulan juga memiliki laporan kartu stok sehingga dapat diketahui sisa stok yang tersedia di toko. Serta rancangan sistem usulan juga menyediakan laporan omset penjualan sehingga dapat diketahui omset penjualan berdasarkan penjualan barang pada periode tertentu.

6. SARAN

Untuk menyempurnakan rancangan sistem usulan, maka dapat ditambahkan pencatatan pembukuan data sehingga dapat dihasilkan laporan akuntansi, seperti laporan neraca, buku besar dan sebagainya. Rancangan sistem juga dapat ditambahkan pengaturan hak akses sehingga dapat dilakukan pengaturan hak akses *user* terhadap setiap menu pada sistem.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Toko Usin Soyabeen yang telah bersedia memberikan kesempatan untuk meneliti dan merancang sistem informasi persediaan, pembelian dan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suwarno and A. P. Nadhia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode SDLC," *Computer Based Information System Journal*, vol. 11, no. 2, pp. 1-8, 2023.
- [2] E. Rahmi, E. Yumami and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 821 - 834, 2023.
- [3] R. Setyawan and Maryam, "Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 8-17, 2021.
- [4] R. Anggun, A. Fauzi and H. Khair, "Sistem Informasi Pengelolaan Divisi Nasabah Pada Asuransi Jiwa Bersama Bumiputera 1912 Kantor Cabang Binjai," *Jurnal Ilmiah Kaputama (JIKA)*, vol. 5, no. 1, pp. 9 -16, 2021.
- [5] Suminten, "Sistem Informasi Penjualan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Mart Serba Guna Blora," *Jurnal PROSISKO*, vol. 7, no. 2, pp. 102-107, 2020.
- [6] Romindo and Christine, "enerapan Model SDLC Terhadap Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Bangunan Pada CV. Nilafa," *Information System Development*, vol. 7, no. 1, pp. 62-73, 2022.
- [7] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, "Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 174-182, 2020.
- [8] M. Septiani, V. Sofica, R. Ningsih and N. Hasan, "Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Makanan Menggunakan Metode Waterfall," *Bianglala Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 51-55, 2021.
- [9] G. Amalia, I. Mulyana, I. Murweni and F. Abdussa, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dengan Menggunakan Microsoft Visual Studio (Studi Kasus Cv Bintang Indo Prakasa

- Bandung)," *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, vol. 5, no. 3, pp. 552-568, 2021.
- [10] F. F. Wati and U. Khasanah, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD Dwi Surya Aluminium dan Kaca Yogyakarta," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 21, no. 2, pp. 149-156, 2019.
- [11] A. Puspita, Y. Yuningsih, M. Fahmi and Y. Wahyuni, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Barang Pada PT Bangun Prestasi Bersama Jakarta," *Jurnal Sistem Informasi Stmik Antar Bangsa*, vol. 10, no. 1, pp. 35-46, 2021.
- [12] M. Ridwan, I. Fitri and Benrahman, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall," *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 173-184, 2021.
- [13] W. Ningsih and H. Nurfauziah, "Perbandingan Model Waterfall Dan Metode Prototype Untuk Pengembangan Aplikasi Pada Sistem Informasi," *Jurnal Ilmiah Metadata*, vol. 5, no. 1, pp. 83-95, 2023.
- [14] S. Ergasheva and A. Kruglov, "Software Development Life Cycle early phases and quality metrics: A Systematic Literature Review," in *Journal of Physics: Conference Series*, Innopolis, Rusia, 2020.

