

Sistem Inventori menggunakan Metode Periodic Inventory System dengan Database Firebird 2.0

¹Faisal Rahman, ²Firman Aziz, ³Dhilan Sasmita
firman.aziz@unpacti.ac.id

¹College Student Teknik Informatika, Universitas Islam Makassar

²Ilmu Komputer, Universitas Pancasakti

³College Student Ilmu Komputer, Universitas Pancasakti

Abstrak

Sistem inventori ini merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan khususnya pada PT. Sinar Home Shopping yang bergerak di bidang distribusi atau penjualan barang dan ketersediaan barang dalam memenuhi pesanan. Tetapi permasalahan inventori sering menjadi kendala harus keluar masuk barang. Dimana pada perusahaan PT. Sinar Home Shopping pengolahan data barang masih di lakukan secara manual mulai dari laporan barang, supplier, costumer, laporan penjualan dan laporan pembelian. sehingga sering terjadi kesalahan. Oleh karena itu permasalahan dari perusahaan penulis melakukan penelitian untuk merancang sistem inventori PT. Sinar Home Shopping dengan menggunakan Delphi 2010 Embarcadero dan Firebird 2.0 yang merupakan solusi terbaik untuk mengatasi dalam hal ini membantu mempermudah dan mempercepat kerja dalam pengolahan rekapitulasi data barang, supplier, costumer transaksi penjualan dan pembelian dan mempermudah dalam pencarian informasi. Hasil penelitian yang didapatkan adalah sistem dapat memberikan data yang akurat secara cepat serta dapat mempermudah User dalam perhitungan maupun laporannya.

Kata Kunci: *Inventori, Periodic Inventory System, Firebird*

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi saat ini sangat pesat akan memacu setiap individu untuk senantiasa menemukan hal-hal baru dengan semaksimal mungkin dengan teknologi yang di milikinya untuk menanggapi serta memberikan solusi atas masalah-masalah informasi yang saat ini masih dikerjakan manual untuk beralih ke mesin yang tidak lain seperti komputer dan dari kemajuan teknologi saat ini mendorong pemberian informasi untuk dapat memanfaatkan teknologi baru sesuai dengan kebutuhan (Muhamad Danuri, 2019). Untuk mencapai kemudahan kerja yang tinggi, pemakaian komputer merupakan salah satu alat bantu yang tidak dapat dielakan lagi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam dunia usaha meliputi berbagai aspek seperti dalam pembuatan laporan, pengolahan data, dan penyimpanan arsip (U. Nuswantoro, 2017). Untuk mendukung terciptanya sistem yang terkomputerisasi secara baik dibutuhkan software yang mendukung dalam pembuatan sistem komputer, salah satu software dari sekian banyak software yang mendukung adalah Delphi 2010 Embarcadero yang merupakan paket bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi, dan juga memiliki cakupan kemampuan yang luas dan sangat canggih yang dapat membuat berbagai jenis aplikasi termasuk aplikasi mengolah teks, grafik, angka, database dan

aplikasi web (Gampu dan Diany Kristyn, 2015). Keunggulan Delphi dibandingkan software yang lain adalah dari segi security kemampuan.

Sistem inventori atau persediaan barang merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan terlebih jika perusahaan itu bergerak di bidang distribusi atau penjualan barang dan ketersediaan barang dalam memenuhi pesanan menjadi sangat penting (Fazli, Jumaryadi, 2019). Khususnya pada PT. Sinar Home Shopping yang merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang penjualan dan berdasarkan hasil interview pada pihak PT. Sinar Home Shopping khusus pada bagian inventori barang di dapat informasi tentang pengolahan data barang yang masih di lakukan secara manual mulai dari laporan barang, supplier, costumer, laporan penjualan dan laporan pembelian. Berangkat dari permasalahan perusahaan tersebut maka penulis ingin merancang sistem inventori PT. Sinar Home Shopping dengan menggunakan Delphi 2010 Embarcadero dan Firebird 2.0 yang merupakan solusi terbaik untuk mengatasi dalam hal ini dapat membantu, mempermudah dan mempercepat kerja dalam hala pengolahan rekapitulasi data barang, supplier, costumer transaksi penjualan, pembelian dan mempermudah dalam pencarian informasi. Serta Bagaimana merancang aplikasi perangkat lunak sistem inventori pada PT. Sinar Home Shopping, maka dari itu penulis merancang aplikasi perangkat lunak sistem inventori pada PT. Sinar Home Shopping dengan menggunakan Delphi 2010 Embarcadero, Serta melakukan pengujian aplikasi untuk menyelesaikan masalah dari PT. Sinar Home Shopping.

2. Landasan Teori

2.1. Konsep Dasar Inventori

Pengertian umum inventori/persediaan adalah aktivas perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan, baik perusahaan dagang maupun perusahaan industri (Prasetio, 2014). Inventori meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu dengan tujuan untuk di jual kembali atau di komsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk di jual atau di asumsikan untuk masa yang akan datang. Semua barang yang berwujud dapat di sebut sebagai inventroi tergantung dari sifat dan jenis perusahaan (Nugroho et al, 2011). Ada juga beberpa ahli yang berpendapat bahwa, Inventori adalah suatu aktiva yang meliputi barang barang milik perusahaan dengan maksud untuk di jual dalam suatu periode usaha yang normal (Sofjan Assauri, 2008). Rangkuti mengemukakan bahwa Inventori adalah suatu aktivi yang meliputi barang barang milik perusahaan dengan maksud untuk di jual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang barang masih dalam pengerjaan proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaanya dalam suatu proses produksi (Rangkuti, 2004).

2.2. Sistem Informasi

2.2.1. Sistem

Dalam perancangan sistem aplikasi hal yang paling dominan dilakukan adalah memodelkan kebutuhan pemakai. Ada banyak cara untuk memodelkan aplikasi sebagaimana banyak cara yang digunakan oleh seorang arsitek untuk membangun sebuah rumah. Pada dasarnya pemodelan tersebut merupakan kombinasi antara

perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan (Whitten et al, 2004). Perancangan suatu sistem aplikasi termasuk dalam kegiatan rekayasa perangkat lunak. Proses rekayasa perangkat lunak dimulai jauh sebelum coding dilakukan dan berlanjut sampai tercapainya sebuah aplikasi yang diinginkan (Pohan, 1997).

2.2.2 Informasi

Informasi secara umum adalah sebuah data yang sudah diolah sesuai dengan keperluan tertentu. Data sendiri adalah keadaan nyata atau fakta yang di tulis dalam bentuk catatan atau direkam kedalam berbagai bentuk media. Informasi dapat di defenisikan sebagai hasil pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Jogiyanto, H M, 2008). Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat di jadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat (George H. Bodnar dan Willian S. Hopwood, Amir Abadi Jusuf dan Rudi M, 2006). Sedangkan menurut para ahli lainnya mengatakan informasi adalah data yang sudah di proses untuk suatu tujuan tertentu dimana tujuan tersebut untuk menghasilkan suatu keputusan (Anton M.Meliono, 1990:28).

2.3. Borland Delphi

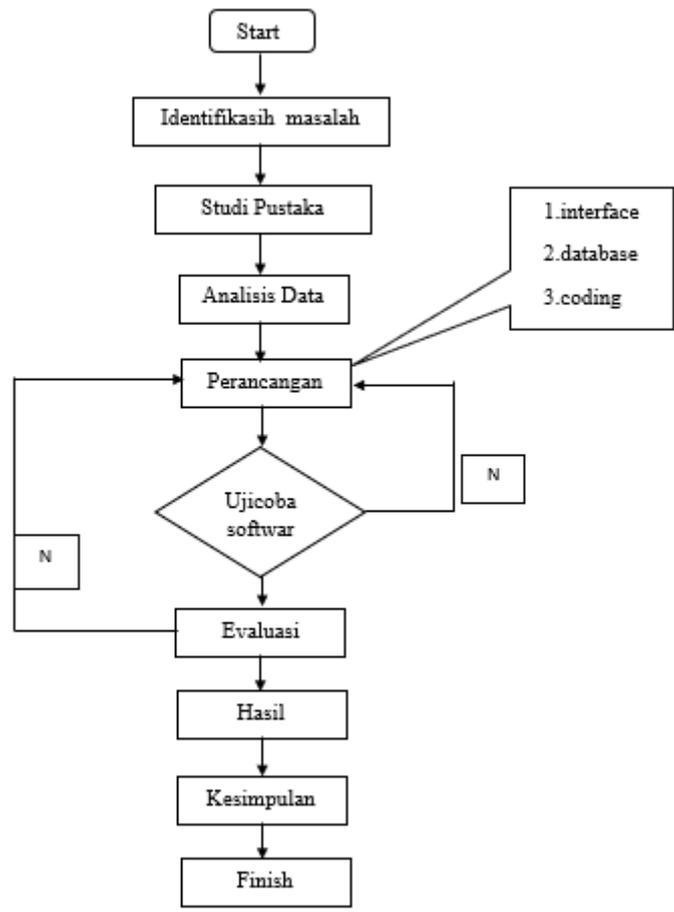
Delphi adalah bahasa pemrograman yang mempunyai cakupan kemampuan yang luas dan sangat canggih. Berbagai aplikasi dapat dibuat dengan Delphi termasuk aplikasi untuk mengolah teks, grafik, angka database dan aplikasi web. Secara umum kemampuan Delphi adalah menyediakan komponen-komponen dan bahasa pemrograman yang handal. Untuk mempermudah pemrograman dalam membuat program aplikasi. Delphi menyediakan fasilitas pemrograman yang sangat lengkap. Delphi mempunyai lingkungan pemrograman terpadu intregrated Development Environment (IDE). Ide munculnya Delphi berasal dari bahasa pemrograman yang cukup terkenal, yaitu Pascal (Hardiansyah, 2019).

2.4. Firebird

Firebird adalah sistem manajemen basis data relasional SQL open-source yang "berjalan di beberapa platform Unix". Basis data bercabang dari edisi sumber terbuka InterBase Borland pada tahun 2000 tetapi kodenya sebagian besar telah ditulis ulang sejak Firebird 1.5 suatu keputusan (Borrie, 2004).

3. Pembahasan

3.1 Analisis Perancangan



Gambar 1. Bagan Alur (Flowchart) Metode Penelitian

3.2 Perancangan Aplikasi

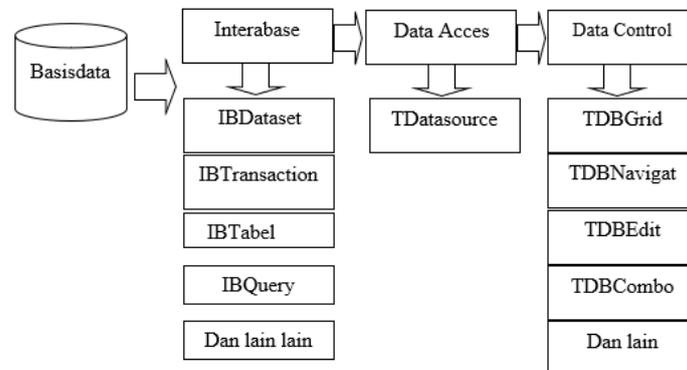
3.2.1 Diagram Relasi

3.2.1.1 Perancangan Aplikasi

Dalam membuat atau merancang sebuah Aplikasi basisdata ada beberapa Langkah atau step yang harus kita perhatikan yaitu:

1. Buat dulu datanya khusus dalam Aplikasi ini di mana datanya bereksistensi GDB bawaan dari Firebirdnya sendiri maka saya membuatnya dengan tools yang mengadministrainya seperti IBEasy +
2. Setelah datanya terbentuk langkah berikut desain Formnya atau biasa di sebut dengan GUI (Grafic User Interface) yang terkoneksi dengan basis data dengan menggunakan Delphi.dalam apalikasi ini penulis menggunakan Interbase.

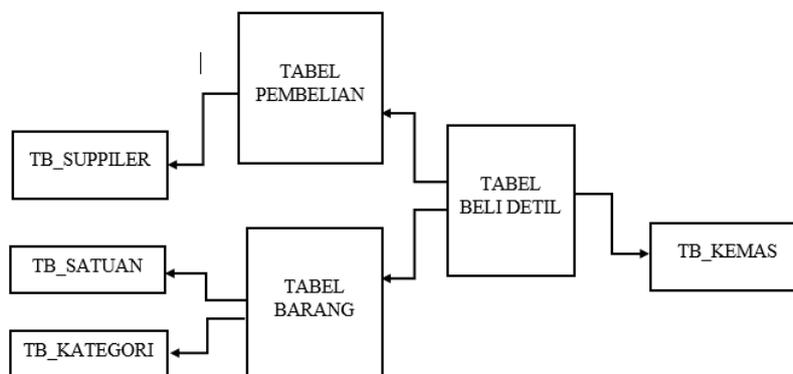
3. Buat Skripnya dalam hal ini kita memberikan perintah atau skrip agar program berjalan sesuai dengan keinginan kita. Di dalam aplikasi ini penulis juga menggunakan dan menerapkan teknik teknik untuk mempermudah kita seperti membuat master detail dan lain lain



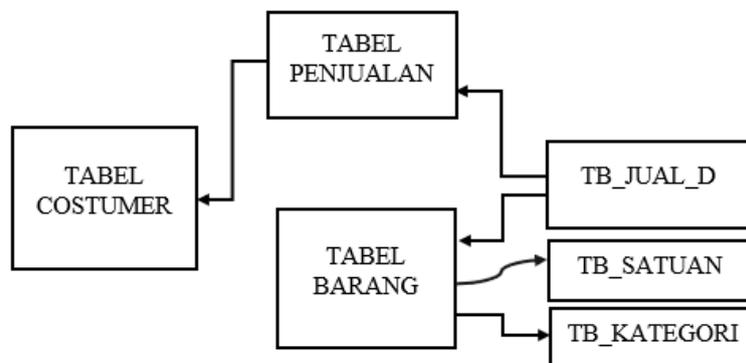
Gambar 2. Diagram relation antara basisdata dan komponen Delphi interbase

3.2.1.2 Perancangan Basisdata Stok

Dalam aplikasi ini penulis akan merancang sebuah basisdata dengan menggunakan server firebird dan untuk mengandiministrasinya penulis menggunakan IBEasy. Tujuan dari perancangan ini untuk menyimpan data/informasi untuk mencatat transaksi pembelian dan penjualan.



Gambar 3. Diagram relasi yang mewakili transaksi Pembelian

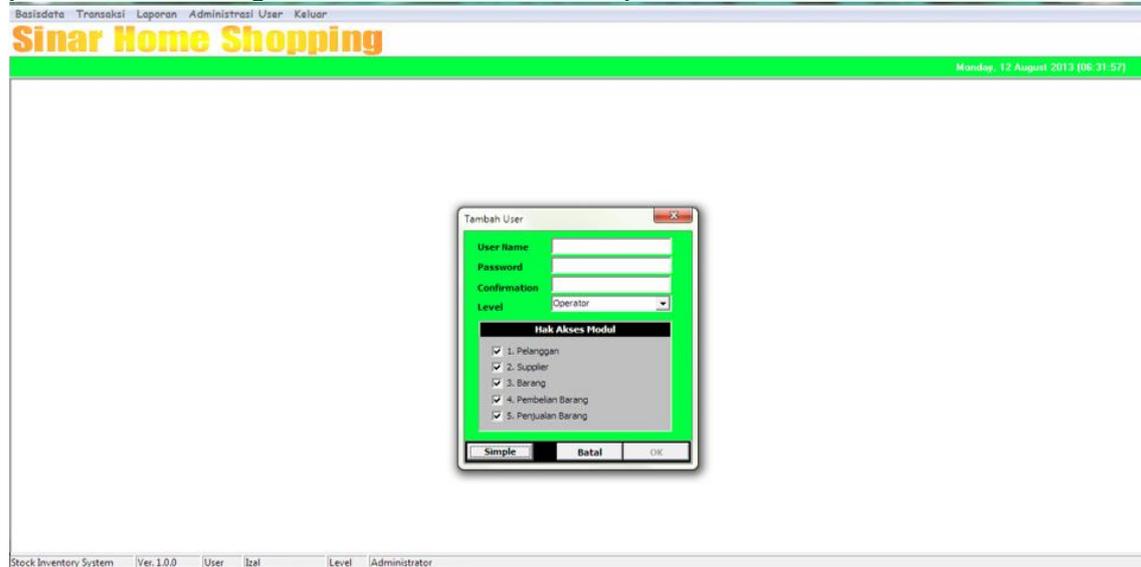


Gambar 4. Diagram relasi yang mewakili transaksi Penjualan

3.2.2 Interface Aplikasih

3.2.2.1 Menu Dan Login

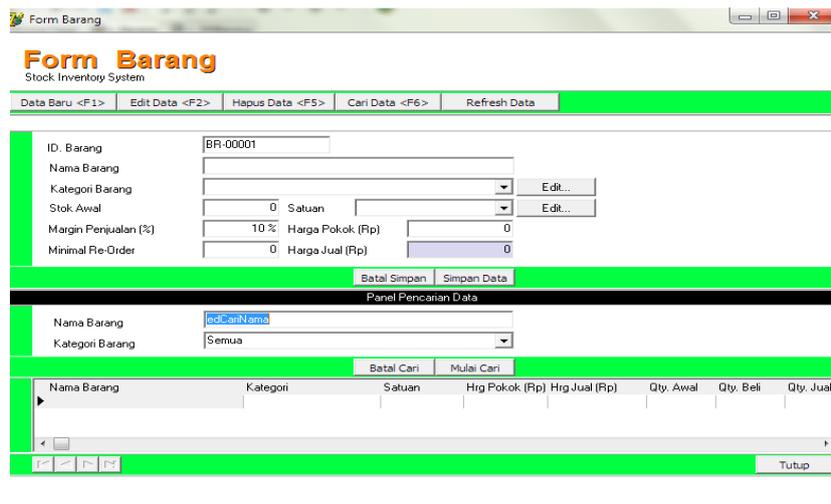
Dalam Pembuatan Form Aplikasi ini khususnya pada Form menu dan login penulis membuat enam buah Form yang diantaranya Form Tambah User,Form ganti password,Form Login,Form Edit User,Form Hapus User dan Form Utama Itu sendiri.



Gambar 5. Tampilan Utama

3.2.2.2 form barang

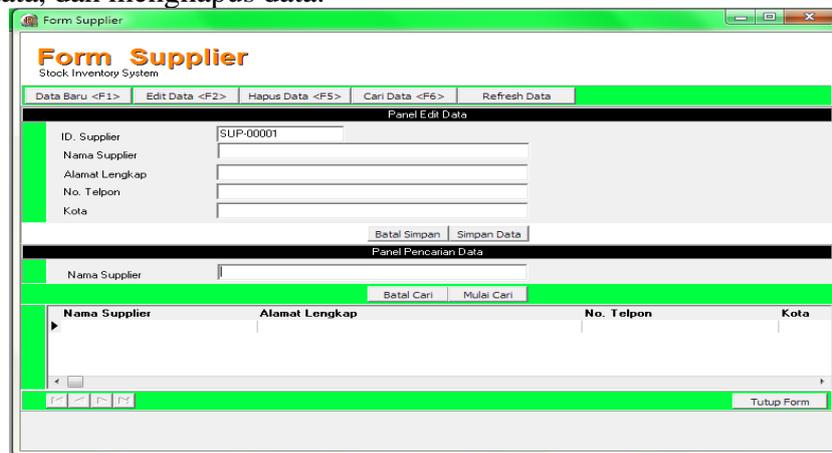
Form barang Ini adalah bagian dari system inventori yang bertujuan untuk menginput data barang seperti kode barang nama barang dan kategori, satuan dan stok awal.



Gambar 6. Tampilan Form Barang

3.2.2.3 form supplier

Form Supplier ini adalah bagian dari system inventori di mana form ini bertujuan untuk menginput data supplier seperti kode Supplier, nama supplier, alamat. Untuk pencatatan kode supplier penulis membuat dengan otomatis yang di bangkitkan oleh system. Kemampuan fungsional yang di miliki adalah dapat menginput data, mengedit data, dan menghapus data.



Gambar 7. Tampilan Form Supplier

3.2.2.4 form pembelian

Form Pembelian adalah bagian dari sistem Inventori yang tujuannya tidak lain untuk menginput atau menyimpan data transaksi pembelian dari supplier input utama yang di butuhkan adalah No Transaksi, Tanggal Transaksi, Kode Supplier, No faktur dan Kode barang. Dalam Form ini melibatkan 7 Buah tabel yaitu TBpembelian, TBPembelianD, TBBarang, TBSatuan, TBKategori, dan TBKemasan.



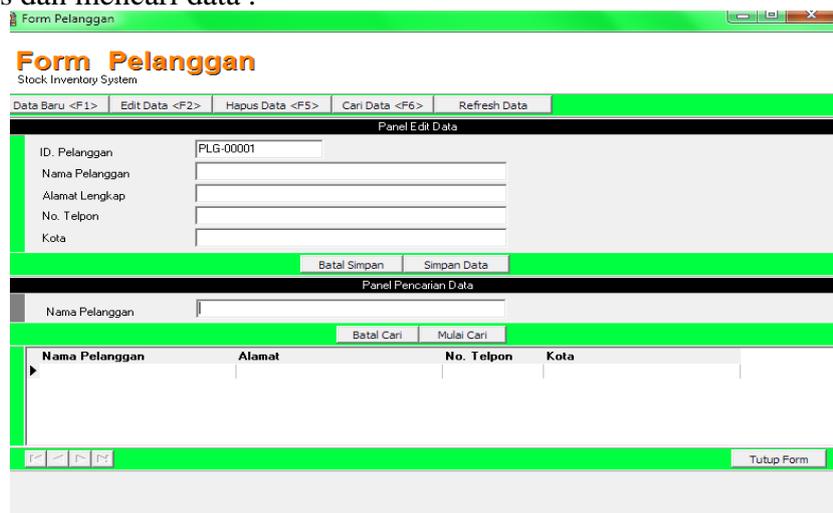
Gambar 8. Form Pembelian Barang



Gambar 9. Form Item Beli

3.2.2.5 Form Pelanggan

Form Pelanggan ini merupakan bagian dari sistem inventori yang tujuannya tidak lain untuk menyimpan data pelanggan. Input utama yang dibutuhkan adalah kode pelanggan dan nama pelanggan. Untuk kode pelanggan penulis sengaja membuat dengan otomatis. Adapun kemampuan fungsionalnya untuk menambah dan mengedit, menghapus dan mencari data.



Gambar: Tampilan dari Form Pelanggan

3.2.2.6 Form Penjualan

Modul penjualan ini merupakan bagian dari sistem inventori yang nantinya akan kita gunakan sebagai media antar muka untuk penyimpanan transaksi penjualan. Input utama yang dibutuhkan adalah no transaksi, tanggal transaksi, kode pelanggan, kode barang, jumlah barang dan lain-lain, seperti pada form sebelumnya untuk kode jual penulis membuat secara otomatis.

The screenshot shows a web-based sales form titled 'Form Penjualan' within a 'Stock Inventory System'. The form has a header with navigation buttons: 'Data Baru <F1>', 'Simpan Data <F2>', 'Batal Simpan <F4>', 'Hapus Data <F5>', 'Cari Data', and 'Refresh Data'. Below the header are input fields for 'Nomor Bon', 'Tanggal Bon', and 'Nama Pelanggan'. A table with columns 'Nama Barang', 'Jumlah', 'Satuan', 'Harga Satuan (Rp)', and 'Harga Total (Rp)' is present, with a '0' in the 'Harga Total' column. A modal window 'Entry Item Jual' is overlaid, containing fields for 'Nama Barang', 'Jumlah', and 'Harga Satuan', along with 'Batal' and 'OK' buttons. The main form also has fields for 'Tgl Jatuh Tempo', 'Tgl Pelunasan', 'Status', and 'Keterangan' at the bottom, and a 'Tutup Form' button.

Gambar Tampilan Form Penjualan barang

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data hingga proses analisa dan perancangan sistem aplikasi perangkat lunak maka dapat disimpulkan, membangun sistem aplikasi perangkat lunak ini didapatkan sebuah sistem yang bisa memberikan data yang akurat secara cepat serta dapat mempermudah User dalam perhitungan maupun laporannya. Dan Setelah melakukan pengujian pada sistem aplikasi perangkat lunak ini didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi ini sangat membantu pihak PT.Sinar Home Shopping karena hasil yang diberikan oleh aplikasi ini sesuai dengan hasil yang dilakukan secara manual.

Daftar Pustaka

- Assauri, Sofjan. "Manajemen produksi dan operasi." (2008).
- Atmojo, Sudyoto Sabto. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada CV. Bara Computer Banjarnegara." Banjar. Universitas Dian Nuswantoro (2017).
- Bodnar, George H., and William S. Hopwood. "Sistem informasi akuntansi." Jakarta: Salemba Empat (2006).
- Borrie, Helen. *The Firebird Book: A Reference for Database Developers*. Apress, 2004.
- Danuri, Muhamad. "Perkembangan dan transformasi teknologi digital." *Infokam 15.2* (2019).
- Fazli, Desnita Nur, and Yuwan Jurmaryadi. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Fifo (First In First Out) Pada Cv Jaya Mas Elektronik." *Ensiklopedia of Journal 1.2* (2019).
- Gampu, Diany Kristyn. *Aplikasi Pengolahan Data Izinan Pembayaran Pajak Kendaraan*. Diss. Politeknik Negeri Manado, 2015.
- Hardiansyah, Rupi. "Pengenalan Borland Delphi 7.0 Sistem Cara Menginstall Delphi." (2019)
- Jogiyanto, H. M. "Metodologi penelitian sistem informasi." Yogyakarta: Andi Offset (2008).
- Meliono, Anton M. "pengertian Informasi." Bina Ilmu, Surabaya (1990).

- Nugroho, Bondan Dwi, and Imam Azhari. "Sistem Informasi Inventori Fadegoretas!!™ Berbasis Barcode." Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan 1.2 (2011).
- Pohan, Husni Iskandar, and Kusnassriyanto Saiful Bahri. "Pengantar perancangan sistem." Jakarta: Erlangga (1997).
- Prasetio, Rizki Tri. "Inventory control using statistics forecasting on manufacture company." Jurnal Informatika 1.2 (2014).
- Rangkuti, Freddy. "Manajemen persediaan aplikasi di bidang bisnis." Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada (2004).
- Whitten, Jeffery L., Lonnie D. Bentley, and Kevin C. Dittman. "Metode Desain & Analisis Sistem." Alih Bahasa Oleh Tim Penerjemah ANDI, Edisi Ke-6, Yogyakarta: Penerbit Andi (2004).