

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA CV.LANGGENG SAMUDRA KENDARI MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN BORLAND DELPHI 7.0

Asmini Wati, La Ode Muhammad Bahtiar Aksara
STMIK Catur Sakti Kendari,
Jln Drs. Abdullah Silondae No. 109, (0401) 327275
Asminiwati25@gmail.com

Pentingnya Aplikasi pengolahan data penjualan yaitu membantu kinerja karyawan dalam menghitung pemasukan dan pengeluaran dalam perusahaan, dampak yang dirasakan yaitu memudahkan kinerja karyawan dalam perusahaan untuk mengolah data pesanan, data pembelian bahan, data produksi dan data penjualan, adapun metode yang digunakan yaitu metode perancangan menggunakan DFD, metode perancangan database, menggunakan ER. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah pemrograman Delphi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pengolahan data mulai dari pesanan, produksi, hingga pada perhitungan pembayaran penjualan produk.

Kata kunci : Aplikasi pengolahan data, penjualan.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi sekarang ini telah menjadi suatu hal yang sangat penting dan dibutuhkan, terutama dalam perkembangan organisasi atau setiap perusahaan dan dunia usaha baik pemerintah maupun swasta.

Teknologi informasi dibutuhkan karena disadari bahwa komputer merupakan alat bantu untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia secara cepat dan tepat, disamping itu komputer juga dapat melakukan penyimpanan data, memperbaiki data serta mengambil informasi yang diinginkan, dimana data dan informasi tersebut disimpan dalam suatu media penyimpanan.

peranan teknologi dalam usaha ini memang sangat berperan penting, penggunaan teknologi ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan baik untuk

pelayanan kepada konsumen maupun untuk pemenuhan kebutuhan informasi bagi internal perusahaan itu sendiri, untuk mendukung hal tersebut diperlukan suatu sistem basis data yang baik dan benar sehingga kebutuhan informasi yang cepat dan akurat dapat terpenuhi, hal ini dapat dilakukan melalui pemanfaatan penerapan teknologi sistem informasi pada perusahaan.

CV. Langgeng Samudra Kendari merupakan perusahaan bengkel las listrik yang bergerak dibidang penjualan produk jasa pembuatan tralis, kanopi, ralling tangga, pagar dan lain-lain.

Pengolahan data pada cv. Langgeng samudra kendari melibatkan beberapa data, data penjualan, data pemesanan, data karyawan dan data produksi. Untuk menghitung jumlah pesanan harus mengumpulkan kwitansi pesanan pelanggan dan dicatat di dalam buku catatan pemesanan, untuk pembelian bahan dicatat dalam buku besar pembelian bahan, untuk merekap data penjualan yang dilakukan secara manual harus menghitung semua penjualan selama satu bulan berdasarkan pesanan yang diproduksi. Padahal berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa jumlah pesanan semakin meningkat dan tentu saja harus didukung dengan pelayanan yang baik, pelayanan yang dimaksud adalah proses registrasi hingga pada proses pembayaran.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka akan sangat penting menggunakan sistem informasi yang dapat mengolah data perusahaan yang akan memudahkan dalam pencarian data pesanan, pencarian data pembelian bahan, pencarian data penjualan, pencarian data pelanggan, pencarian data pembayaran dan dapat disimpan secara komputerisasi yang sewaktu-waktu bisa ditampilkan kembali apabila data tersebut dibutuhkan.

Dari uraian tersebut maka penulis mengambil judul ” aplikasi pengolahan data penjualan pada cv. Langgeng samudra kendari menggunakan bahasa pemrograman borland delphi 7.0 “ .

berdasarkan uraian yang dipaparkan dalam latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi pengolahan data penjualan pada CV. Langgeng Samudra Kendari menggunakan bahasa pemrograman borland delphi 7.0 ?

Yang menjadi tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui cara membuat aplikasi pengolahan data penjualan pada cv. Langgeng samudra kendari dengan menggunakan bahasa pemrograman borland delphi 7.0.

Manfaat penelitian yang akan dicapai dari hasil penelitian adalah sebagai berikut : (1).Memberikan kemudahan dalam pengembangan pengolahan aplikasi pada cv. Langgeng samudra kendari dalam mengolah data karyawan, data pelanggan, data produk, data bahan, data produksi, data jenis bahan, data *supplier*, data pembelian dan data penjualan. (2).Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu masukan bagi cv. Langgeng samudra kendari agar dapat menghasilkan laporan pesanan, data laporan pembelian dan data laporan penjualan dengan lebih mudah. (3).Sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya, dalam pengembangan sistem yang lebih baik.

Agar tidak terjadi penyimpangan masalah yang dibahas, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi yang melakukan pengolahan data penjualan, di mulai dari data pesanan, data produk, data produksi, data karyawan, data penjualan, data pelanggan, data bahan, data *supplier* dan pembayaran.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Menurut Jogianto HM dalam Nanang Wibowo (2014:5)” Aplikasi adalah suatu jaringan dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul secara bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu, di mana prosedur merupakan suatu urutan-urutan operasi *klasikal* (tulis menulis), yang melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen yang diterapkan untuk meminjam penanganan yang seragam dari transaksi bisnis yang terjadi.”

Menurut Dian Widodo dalam Dwi Gumilang Wicaksono (2014:5)” Aplikasi adalah program *software*

atau paket program yang memanggil sistem operasi kemudian memanipulasi *file*, seperti perhitungan atau pengolahan data.”

Menurut Febrian dalam Asriyanti (2014:5)” Program aplikasi adalah program siap pakai. Program yang direkam untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain.”

2.2 Pengolahan Data

“Pengolahan Data adalah suatu proses penerimaan data sebagai masukan (*input*), memproses (*Processing*) menggunakan program tertentu dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi (*output*). Dengan demikian, pemrosesan data terdiri dari 3 (tiga) langkah dasar, yaitu *input*, *processing* dan *output*.

Adapun metode pengolahan data yaitu :

1. Metode *Batch Processing* yaitu metode pengolahan data yang banyak digunakan dan umum pada beberapa tahun yang lalu, adapun keunggulan metode pengolahan data *batch processing* yaitu :

1. Lebih efisien
2. Data transaksi lebih mudah dikoreksi bila terjadi kesalahan sebelum proses memutakhirkan *file* induk.
3. Program lebih mudah dibuat

2. Metode *Online Processing* yaitu metode pengolahan ini mempunyai karakteristik tertentu, yaitu transaksi yang terjadi secara segera dan langsung digunakan untuk memutakhirkan *file* induk, adapun keunggulan metode pengolahan data *online processing* yaitu:

1. *File* induk selalu dalam keadaan mutakhir sehingga informasi tersedia setiap saat.
2. Urut-urutan pemrosesan yang rumit tidak diperlukan karena dapat terdiri dari sebuah proses saja. *Online processing* umumnya menggunakan media penyimpanan *magnetic disk* sehingga data dapat dengan cepat dan mudah ditampilkan.” Tata Sutabri (2005:109).

2.3 Penjualan

Menurut Kwo Hwat Yoe dalam Diana Budiarti (2011:7) “Penjualan adalah suatu kemampuan atau kecakapan untuk mempengaruhi orang supaya mereka mau membeli barang-barang yang ditawarkan dengan cara saling menguntungkan”.

Menurut KB. Haas dan E.C. Perry dalam Diana Budiarti (2011:7) “Penjualan adalah pelayanan timbal balik sehingga kedua belah pihak merasa puas dengan barang yang diterimanya.”

2.3.1 Penjualan bersih

“Penjualan adalah sumber utama yang paling penting dari penghasilan, biasanya selalu ditetapkan pada baris pertama perhitungan rugi laba. Penjualan ini merupakan sumber daya utama uang yang diterima dari penjualan setelah dikurangi dengan nilai barang yang dikembalikan dengan turunnya harga.” Budi Rahardjo (2007:133).

2.3.2 Pembelian

Pembelian adalah tanggung jawab untuk memesan persediaan dari berbagai pemasok ketika tingkat persediaan jatuh ke titik pemesanan ulang.

2.3.3 Produksi

Aktivitas produksi terjadi dalam siklus konversi dimana bahan baku mentah, tenaga kerja dan aktiva pabrik digunakan untuk membuat produk jadi. Aktivitas tertentu ditentukan berdasarkan sifat produk yang diproduksi.

2.3.4 Distribusi

Distribusi adalah aktivitas untuk membuat produk sampai ditangan pelanggan setelah adanya penjualan. Ini adalah tahap yang sangat penting. Banyak yang dapat terjadi sebelum pelanggan mengambil alih kepemilikan dari suatu produk, lamanya waktu antara memasukkan dengan memenuhi pesanan, pengiriman yang salah, atau barang yang rusak dapat mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan serta hilangnya penjualan.” James A. Hall (2007:25).

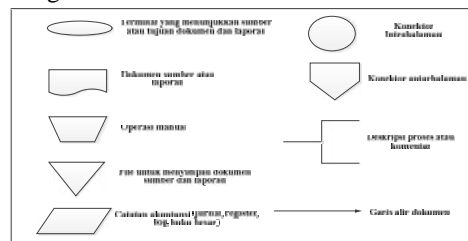
2.4 Flowchart

“Flowchart adalah representasi grafis dari sistem yang mendeskripsikan relasi fisik diantara entitas-entitas intinya. Bagan alir dapat digunakan untuk menyajikan aktivitas manual, aktivitas pemrosesan komputer atau keduanya.

Flowchart Dokumen digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen dari sistem manual, termasuk catatan akuntansi (dokumen, jurnal, buku besar dan *file*), departemen organisasi yang terlibat dalam proses dan aktivitas (baik yang bersifat administratif maupun fisik) yang dilakukan dalam departemen tersebut.

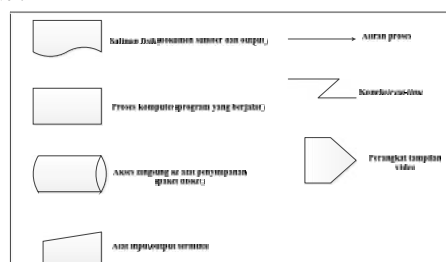
Flowchart Sistem, menggambarkan aspek-aspek komputer dalam sebuah sistem. Bagan alir sistem menggambarkan relasi antara data *input* (sumber), *file* transaksi, program komputer, *file* utama dan laporan-laporan *output* yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Bagan alir sistem juga mendeskripsikan jenis media yang digunakan oleh sistem tersebut.” James A. Hall (2007:83).

2.4.1 Simbol Flowchart Dokumen menurut James A. Hall sebagai berikut :



Gambar 2.1 Simbol Flowchart Dokumen

2.4.2 Flowchart Sistem menurut James A. Hall sebagai berikut :



Gambar 2.2 Simbol Flowchart Sistem

2.5 Data Flow Diagram (DFD)

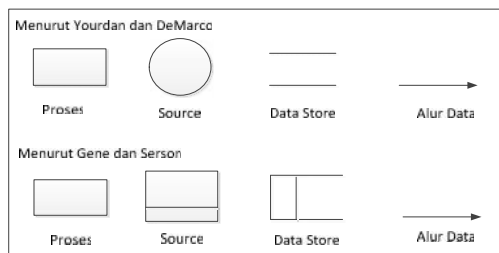
2.5.1 Definisi Data Flow Diagram (DFD)

“Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai dan kerja atau proses yang dilakukan dalam sistem tersebut. Dalam DFD ini terdapat 4 komponen utama, yaitu :

1. *External Agent* adalah Agen eksternal mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, sistem lain atau organisasi yang berbeda di luar sistem proyek tapi dapat mempengaruhi kerja sistem.
2. Proses adalah penyelenggaraan kerja atau jawaban, datangnya aliran data atau kondisinya.
3. *Data Stores* adalah penyimpanan data.
4. *Data Flow* adalah Merepresentasikan sebuah *input* data ke dalam sebuah proses atau *output* berupa informasi dari sebuah proses” Indrajani (2015:27).

Data Flow Diagram (DFD) ini merupakan alat perancang sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep *dekomposisi* dapat digunakan untuk menggambarkan analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

2.5.2 Komponen DFD Menurut Indrajani yaitu :



Gambar 2.3 Komponen DFD

Keterangan simbol-simbol dalam Data Flow Diagram :

1. *Procces* (Proses Data), adalah kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh orang atau mesin komputer, dimana aliran data masuk ditrasformasikan ke dalam alir data keluar.
2. *Source* (Kesatuan keluar), memberikan *input* atau menerima *input* dari sistem, dapat berupa orang, organisasi, sumber informasi lain atau penerima akhir dari suatu laporan.
3. *Data Flow* (Arus Data), disimbolkan dengan anak panah dimana arus data diantara proses, simpan data, kesatuan luar, kesatuan ruang.
4. *Data Store* (Simpan Data), dapat berupa suatu *file* suatu sistem *database* dari suatu komputer, suatu arsip/dokumen, suatu agenda/buku.

2.6 Sistem Basis Data

2.6.1 Definisi Basis Data

“Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satu fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Basis Data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

- a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- c. Kumpulan *file/table*/arsip yang saling berhubungan yang di simpan dalam media penyimpanan elektronik”
Fathansyah (2007:70).

2.6.2 Metode Entity Relationship (ER)

Metode *Entity Relationship* adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan

antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam suatu model.

Simbol-simbol ERD menurut Fathansyah yaitu :

Notasi	Keterangan
	Entity adalah objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi adalah hubungan antara sejumlah entitas
	Atribut adalah mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah)
	Garis yaitu sebagai penghubung antar relasi dengan entitas dan entitas dan atribut

Gambar 2.4 Simbol-simbol ERD

Model ERD terdiri dari 4 bagian utama menurut Fathansyah yaitu :

1. Entitas merupakan individu yang memiliki suatu yang nyata (Eksistensinya) yang dapat dibedakan dari suatu yang lainnya Entitas yang sama akan membentuk himpunan entitas. Contoh Semua Pelanggan
2. Atribut merupakan pendeskripsian karakteristik dari entitas atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips. Contoh Kode, Nama Pelanggan.
3. Relasi (*Relationship*). Relasi menunjukkan adanya himpunan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda, contoh membeli, memesan.
4. Kardinalitas / Derajat relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan yang lain. Contoh kardinalitas :
 - a. Satu ke satu (*One to one*)
 - b. Satu ke banyak (*One to many*)
 - c. Banyak ke satu (*Many to one*)
 - d. Banyak ke banyak (*Many to many*)

2.7 Pemrograman Delphi

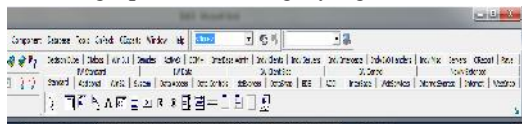
“Delphi merupakan program aplikasi *database* yang berbasis *Object Pascal* dari *Borland* serta memiliki kemampuan membangun aplikasi yang *Multi threaded*. Artinya, jika aplikasi *database* semakin kompleks, maka aplikasi tersebut perlu dijadikan dalam beberapa bagian dan masing-masing bagian akan menjalankan fungsi tertentu. Bagian-bagian tersebut dinamakan *threads*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Delphi adalah

sebuah program aplikasi yang mendukung pembuatan, pemakaian dan pengontrolan *thread*" Sugiri (2006:5).

Beberapa bagian yang perlu diketahui dalam menggunakan Delphi menurut Sugiri adalah sebagai berikut :

1. Komponen *Palette*

Komponen *Palette* merupakan inventori visual dari *Visual Component Library*(VLC). Palet komponen ini dibagi dalam berbagai grup atau tab, masing-masing tab atau grup memiliki fungsi yang berbeda.



Gambar 2.5 Komponen *Palette*

2. *Form*

Form merupakan bagian dari delphi yang di gunakan untuk mendesain program.



Gambar 2.6 *Form*

2.8 *Microsoft Office Access*

"*Microsoft office acces* adalah salah satu *software* pengolah *database* yang dapat mengolah berbagai jenis data serta membuat hasil akhir berupa laporan dengan tampilan yang lebih menarik.

Dalam *Microsoft office Acces* terdapat beberapa objek yang dapat digunakan untuk mengolah data. Objek-objek tersebut antara lain :

1. *Tabel*, merupakan tempat untuk menyimpan data yang telah diolah dan mempunyai suatu tema tertentu, misalnya data penjualan, data pelanggan dan sebagainya. *Tabel* terdiri dari *field* dan *record*, yang keduanya di tempatkan pada bagian kolom dan baris.
2. *Query*, merupakan objek *database* yang di gunakan untuk menampilkan, menyunting dan menganalisa data.
3. *Form*, merupakan objek *database* yang di gunakan untuk proses *input*, menyunting data dan untuk menambah kontrol-kontrol.

4. *Report*, merupakan hasil akhir dari pengolahan data yang dapat di tampilkan dengan di format sesuai dengan ketentuan yang diberikan.
5. *Macro*, merupakan rangkaian perintah dengan menggunakan bahasa pemrograman *MS-Acces* yang dapat di simpan dan di jalankan secara otomatis, misalnya membuka tabel dan lain sebagainya.
6. *Module*, adalah kumpulan program yang di tulis dengan menggunakan bahasa *Basic MS-Acces.*" Madcoms (2010:2).

2.9 *Microsoft Office Visio*

"*Microsoft Office Visio* merupakan salah satu aplikasi yang terdapat dalam keluarga besar aplikasi *Microsoft Office* yang dipergunakan untuk membuat gambar desain diagram teknik" Wahana Komputer (2011:2).

Tampilan *Microsoft Office Visio* 2010 terdiri dari beberapa komponen antara lain:

1. *Title Bar*
Terdapat keterangan yang menampilkan nama aplikasi dan nama *file* aktif, serta *sizing Button* untuk standar aplikasi *Windows*.
2. *Ribbon Panel*
Berisi ikon-ikon perintah dan dikelompokan menurut kategori-kategori tertentu untuk mempermudah proses penggunaan perintah.
3. *Master Shape*
Merupakan suatu kumpulan dari objek-objek dengan berbagai bentuk yang digunakan untuk membuat gambar.
4. *Ruler*
Merupakan fasilitas bantu pada *Microsoft Visio* 2010 yang digunakan untuk menentukan ukuran-ukuran dari setiap gambar" mikael sugianto (2010:32).

2.10 *Penelitian Terdahulu*

Menurut Sri Damayanti (2015:70)," dalam penelitiannya yang berjudul *Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Es Pada Pabrik Es CV. Darma Bahari Kendari*, dia menyimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi penjualan yang dihasilkan dalam penelitian akan dapat memberikan kemudahan kepada CV. Darma Bahari Kendari dalam mengolah data penjualan seperti pencatatan data barang, data pelanggan, data penjualan dan pembayaran serta akan memudahkan dalam pembuatan laporan penjualan dan pembayaran pelanggan.

Menurut Risman Rimba (2014:51),” dalam penelitiannya yang berjudul Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Keramik Pada PT. Resqina Unaaha Provinsi Sulawesi Tenggara, dia menyimpulkan bahwa aplikasi yang dihasilkan dalam program akan dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data keramik, data pelanggan, *supplier* maupun data transaksi seperti pembelian, penjualan, pembayaran pelanggan dan data stok pada perusahaan penjualan keramik PT. Resqina Unaaha Kendari.

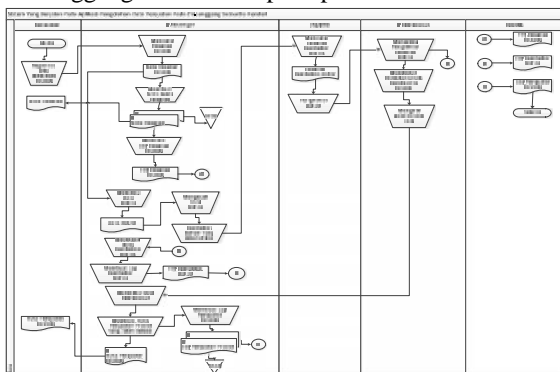
III. METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Sistem

3.1.1 Sistem berjalan

Analisa Sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui proses sistem yang berjalan selama ini pada CV. Langgeng Samudra dalam melakukan pengolahan data penjualan. Analisa sistem berdasarkan pengamatan dan informasi yang diperoleh dapat digambarkan dalam bentuk *flowchart*.

Berdasarkan alur sistem yang berjalan pada CV.Langgeng Samudra seperti pada Gambar 3.1 :



Gambar 3.1 *Flowchart* analisa sistem berjalan

3.1.2 Sistem yang diusulkan

Analisa sistem yang diusulkan bertujuan untuk memberikan sebuah proses dimana dari analisa sistem yang sedang berjalan, pengolahan data terdiri dari *input*, *process* dan *output*. Dari sistem yang sedang berjalan saat ini diperlukan suatu perbaikan dalam pengolahan data, karena sistem tersebut memiliki dampak sebagai berikut :

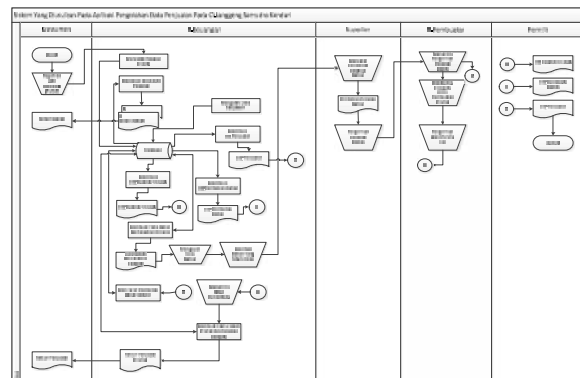
1. Informasi yang dihasilkan kurang akurat, yaitu salah satunya saat konsumen melakukan pesanan produk dan telah dicatat dalam buku besar pesanan. Namun pesanan tersebut dibatalkan oleh konsumen tanpa menghapus catatan pesanan yang sudah ditulis dalam buku besar, sehingga akan ada kemungkinan terjadi

kesalahan informasi saat akan merekapitulasi penjualan.

2. Dalam merekapitulasi data laporan penjualan membutuhkan waktu, yaitu berdasarkan informasi dengan semakin meningkatnya jumlah pesanan produk dari konsumen dan perhitungan data penjualan yang masih manual akan membutuhkan waktu yang cukup lama, Sehingga akan ada kemungkinan besar kesalahan saat merekap penjualan setiap bulan.

Melihat permasalahan yang ada dan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka penulis mengajukan suatu rancangan sistem yang nantinya diharapkan dapat meminimalisir bahkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem yang dirancang ini menggunakan media komputer sebagai bagian dari sistem dan diaplikasikan kedalam suatu program aplikasi.

Adapun sistem yang diusulkan seperti pada Gambar 3.2 :



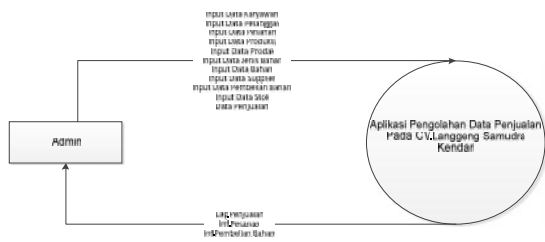
Gambar 3.2 *Flowchart* analisa sistem yang diusulkan

3.2 Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1 Rancangan Sistem dengan menggunakan DFD

Perancangan sistem merupakan gambaran secara umum proses yang terjadi antara admin dan program. Tujuan perancangan ini akan memberikan penjelasan alur-alur data yang terjadi dalam program yang akan dibangun pada CV. Langgeng Samudra. Perancangan dengan DFD terdiri dari diagram konteks dan level nol.

Diagram konteks akan menggambarkan secara umum hubungan proses yang terjadi antara admin dan aplikasi seperti pada Gambar 3.3 :

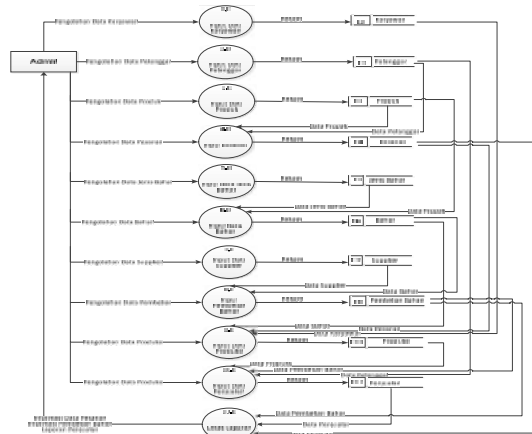


Gambar 3.3 Flowchart diagram konteks

Pada gambar diagram konteks dapat dijelaskan sebagai berikut:

Entitas *external* (entitas luar) yaitu admin akan menginput data ke dalam sistem yang terdiri data karyawan, data pesanan, data pelanggan, data produk, data produksi, data bahan, data pembelian bahan, data *supplier*, data jenis bahan, data stok dan data penjualan. Selanjutnya sistem akan menampilkan informasi laporan penjualan.

Diagram level nol pada DFD merupakan diagram alur proses yang menjelaskan secara detail proses yang terjadi antara admin dan bagian-bagian proses yang terdapat dalam sistem. Diagram level nol seperti Gambar 3.4 :



Gambar 3.4 Flowchart diagram level nol

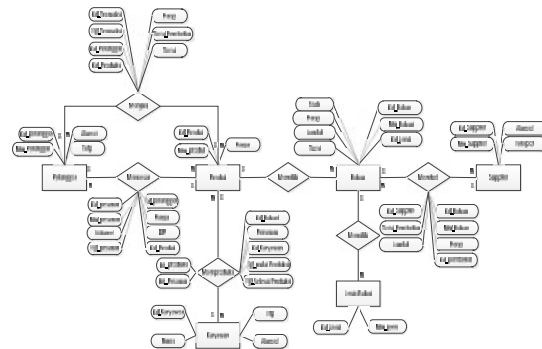
DFD level nol menjelaskan secara detail proses yang dilakukan oleh sistem berdasarkan *inputan* admin yaitu :

NAMA	PENJELASAN
Proses 1.0	Admin mengolah data karyawan lalu diproses dan datanya disimpan dalam tabel karyawan
Proses 2.0	Admin mengolah data pelanggan lalu diproses dan datanya disimpan dalam tabel pelanggan
Proses 3.0	Admin mengolah data produk lalu diproses dan datanya disimpan dalam tabel produk
Proses 4.0	Admin mengolah data pesanan lalu diproses dimana datanya diambil dari tabel produk

	dan tabel pelanggan lalu disimpan dalam tabel pesanan
Proses 5.0	Admin mengolah data jenis bahan lalu diproses dan datanya disimpan dalam tabel jenis bahan
Proses 6.0	Admin mengolah data bahan lalu diproses dimana datanya diambil dari tabel produk dan tabel jenis bahan dan datanya disimpan dalam tabel bahan
Proses 7.0	Admin mengolah data <i>supplier</i> lalu diproses dan datanya disimpan dalam tabel <i>supplier</i>
Proses 8.0	Admin mengolah data pembelian bahan dimana datanya di ambil dari tabel <i>supplier</i> dan tabel bahan dan datanya disimpan dalam tabel pembelian bahan
Proses 9.0	Admin mengolah data produksi lalu diproses dimana datanya diambil dari tabel pesanan dan tabel karyawan dan datanya disimpan dalam tabel produksi
Proses 10.0	Admin mengolah data penjualan lalu diproses dimana datanya diambil dari tabel produksi, tabel pembelian bahan, data pelanggan dan datanya disimpan dalam tabel penjualan
Proses 11.0	Laporan yang di dihasilkan diambil dari tabel pembelian bahan, tabel penjualan dan tabel pesanan dan hasil <i>output</i> nya dikembalikan oleh admin

3.2.2 Rancangan sistem menggunakan ERD

Perancangan *database* dengan menggunakan metode *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam merancang sebuah *database*. Perancangan *database* dengan ERD untuk sistem pengolahan data pada CV. Langgeng Samudra untuk memberikan keterangan tentang hubungan antara tabel-tabel yang digunakan dalam *database*. Gambar sistem ERD seperti Gambar 3.5 :



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan gambar ERD diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Relasi pelanggan dan produk

Relasi pelanggan dan produk adalah suatu hubungan antara entitas yang terdiri dari kardinalitas 1 ke N dan N ke 1 dimana satu pelanggan bisa memesan banyak produk begitupun sebaliknya.

2. Relasi produk dan karyawan

Relasi produk dan karyawan adalah suatu hubungan antara entitas yang terdiri dari kardinalitas 1 ke N dan N ke 1 dimana satu produk bisa diproduksi oleh banyak karyawan atau banyak produk bisa diproduksi oleh satu karyawan.

3. Relasi produk dan penjualan

Relasi produk dan penjualan adalah suatu hubungan antara entitas yang terdiri dari kardinalitas 1 ke N dan N ke 1 dimana satu produk bisa dijual ke banyak pelanggan begitupun sebaliknya

4. Relasi produk dan bahan

Relasi produk dan bahan adalah suatu hubungan antara entitas kardinalitas 1 ke N dimana satu produk memiliki banyak bahan.

5. Relasi bahan dan supplier

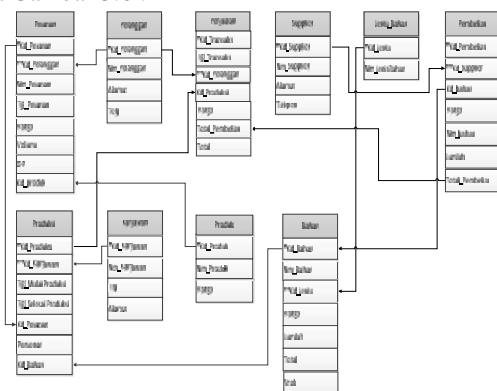
Relasi bahan dan *supplier* adalah suatu hubungan antara entitas yang terdiri dari kardinalitas 1 ke N dan N ke 1 dimana satu bahan bisa dibeli di banyak *supplier* atau banyak bahan bisa dibeli di satu *supplier*.

6. Relasi bahan dan jenis bahan

Relasi bahan dan jenis bahan adalah suatu hubungan antara entitas kardinalitas 1 ke N dimana satu bahan memiliki banyak jenis bahan.

3.2.3 Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan gambaran dari hussbungan antara tabel yang terdapat dalam *database*. Gambaran relasi tabel seperti pada Gambar 3.6 :



Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil dan Pembahasan Program

Program yang dihasilkan dalam penelitian ini secara umum sebagai berikut:

1. *Form Login* Program



Gambar 4.1 *Form Login* Program

Form Login program merupakan *form* yang digunakan untuk membatasi pengguna dalam program. Pada *form login* terdapat 2 *inputan* yaitu nama *user* dan *password* serta memiliki 2 tombol yaitu *login* dan *batal*. Penjelasan tombol yang digunakan adalah sebagai berikut *login* merupakan tombol yang digunakan untuk masuk ke dalam *form* menu. Bila terjadi kesalahan *user* atau *password* maka program akan menampilkan pesan kesalahan.

2. *Batal* merupakan tombol yang digunakan untuk menutup *form login*.

2. *Form Menu* Utama



Gambar 4.2 *Form Menu* Utama

Form menu program merupakan *form* yang digunakan untuk menampilkan menu utama program yang berguna untuk menampilkan *form-form* yang terdapat dalam program. *Form* menu terdiri dari 5 menu yang dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Menu *Input Data* merupakan menu yang digunakan untuk menampilkan *form* data jenis bahan, *form* data bahan, *form* data *Supplier*, *form* data produk dan *form* data karyawan.

2. Menu *Pembelian* merupakan menu yang digunakan untuk menampilkan *form* data pembelian.

3. Menu *Transaksi* merupakan menu yang digunakan

untuk menampilkan *form* data pelanggan, *form* data pesanan, *form* data total pesanan, *form* data pembayaran.

4. Menu Produksi merupakan menu yang digunakan untuk menampilkan *form* data Produksi.
5. Menu Laporan merupakan menu yang digunakan untuk menampilkan *form* laporan pelanggan dan *form* laporan penjualan.

3. Form Data Jenis Bahan



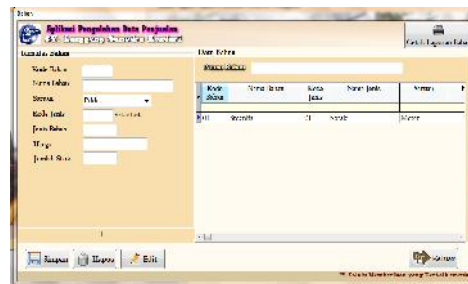
Gambar 4.3 Form Data Jenis Bahan

Form data jenis bahan merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data jenis bahan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form* jenis bahan ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data jenis bahan.

Tombol yang digunakan dalam *form* jenis bahan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data Jenis bahan yang sudah di *input* ke dalam *database*.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data Jenis bahan.
3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data jenis bahan yang telah dilakukan.
4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

4. Form Data Bahan



Gambar 4.4 Form Data Bahan

Form data bahan merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data bahan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form* bahan ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data bahan seperti nama bahan, satuan, jenis bahan harga dan stok. Tombol yang digunakan dalam *form* bahan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data bahan yang sudah di *input* ke dalam *database*.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data bahan.
3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data bahan yang telah dilakukan.
4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

5. Form Data Produk



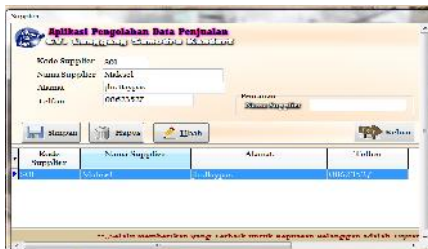
Gambar 4.5 Form Data Produk

Form data Produk merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data produk yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form* produk ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data Produk seperti nama produk, satuan dan harga.

Tombol yang digunakan dalam *form* produk dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data produk yang sudah di *input* ke dalam *database*.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data produk.

3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data produk yang telah dilakukan.
 4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.
6. *Form Data Supplier*

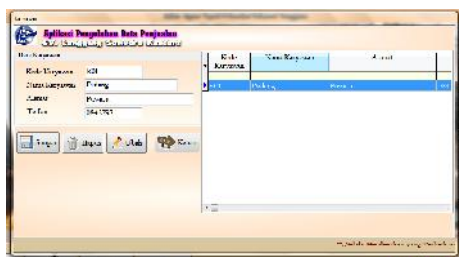


Gambar 4.6 *Form Data Supplier*

Form data supplier merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data *supplier* yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form supplier* ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data *supplier* seperti nama *supplier*, alamat dan telfon.

Tombol yang digunakan dalam *form supplier* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data *supplier* yang sudah di *input* ke dalam *database*.
 2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data *supplier*.
 3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data *Supplier* yang telah dilakukan.
 4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.
7. *Form Data Karyawan*



Gambar 4.7 *Form Data Karyawan*

Form data karyawan merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data karyawan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form karyawan* ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data karyawan seperti nama karyawan, alamat dan telfon.

Tombol yang digunakan dalam *form* karyawan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data karyawan yang sudah di *input* ke dalam *database*.
 2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data karyawan.
 3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data karyawan yang telah dilakukan.
 4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.
8. *Form Data Pembelian*

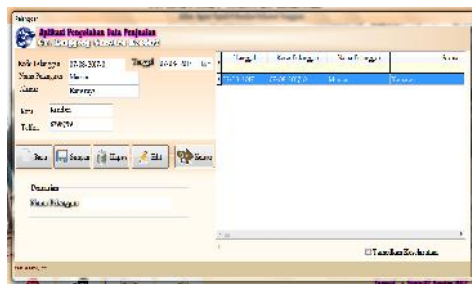


Gambar 4.8 *Form Data Pembelian*

Form data pembelian merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data karyawan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form pembelian* ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data pembelian seperti nama tanggal pembelian, nama *supplier*, nama jenis dan satuan.

Tombol yang digunakan dalam *form pembelian* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data pembelian yang sudah di *input* ke dalam *database*.
 2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data pembelian.
 3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data pembelian yang telah dilakukan.
 4. Tombol Cetak merupakan tombol yang digunakan untuk mencetak data laporan pembelian.
 5. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.
9. *Form Data Pelanggan*



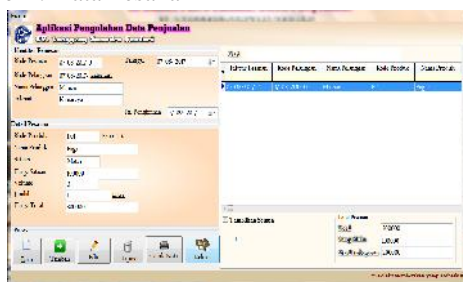
Gambar 4.9 Form Data Pelanggan

Form data pelanggan merupakan form yang digunakan untuk memasukan data-data pelanggan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan form pelanggan ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data pelanggan seperti nama pelanggan, alamat, kota dan nomor telpon.

Tombol yang digunakan dalam form pelanggan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang sudah di input ke dalam database.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data pelanggan.
3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data pelanggan yang telah dilakukan.
4. Tombol Baru merupakan tombol yang digunakan untuk mengosongkan inputan data pelanggan.
5. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

10. Form Data Pesanan



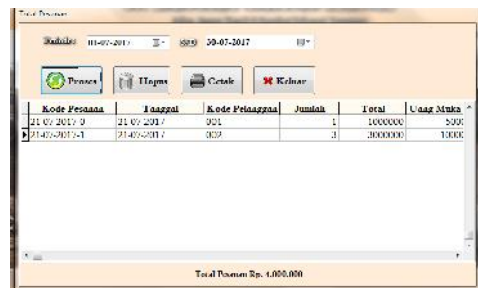
Gambar 4.10 Form Data Pesanan

Form data pesanan merupakan form yang digunakan untuk memasukan data-data pesanan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan form pesanan ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data pesanan seperti nama pesanan, alamat, nama produk, satuan, harga, volume, harga total dan tanggal pengiriman.

Tombol yang digunakan dalam form data pesanan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Tambah merupakan tombol yang digunakan untuk menambah data pesanan yang sudah di input ke dalam database.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data pesanan.
3. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan data pesanan yang telah dilakukan.
4. Tombol Baru merupakan tombol yang digunakan untuk mengosongkan inputan data pesanan.
5. Tombol Cetak Nota merupakan tombol yang digunakan untuk mencetak nota pesanan yang tersimpan dalam inputan data pesanan.
6. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

11. Form Total Pesanan



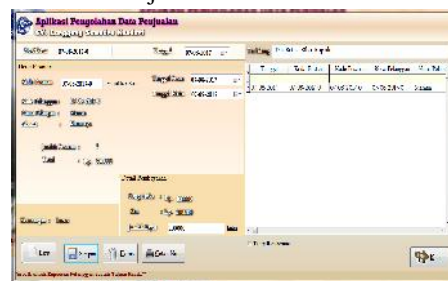
Gambar 4.11 Form Total Pesanan

Form total pesanan adalah form yang digunakan untuk memproses data pesanan dalam periode tertentu.

Tombol yang digunakan dalam form total pesanan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Proses merupakan tombol yang digunakan untuk memproses data pesanan.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data total pesanan.
3. Tombol Cetak merupakan tombol yang digunakan untuk mencetak data yang sudah ditentukan.
4. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

12. Form Data Penjualan



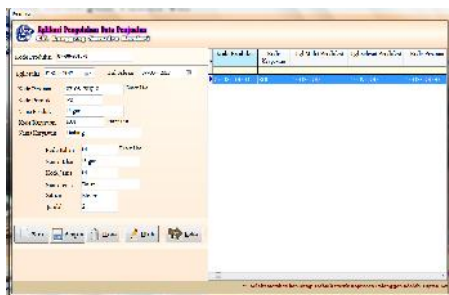
Gambar 4.12 Form Data Penjualan

Form data penjualan merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data pembayaran pesanan yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form* penjualan ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data pesanan seperti nama pesanan, alamat, nama produk, satuan, harga, volume, harga total dan tanggal pengiriman.

Tombol yang digunakan dalam *form* data pesanan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menambah data penjualan yang sudah di *input* ke dalam *database*.
2. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data penjualan.
3. Tombol Baru merupakan tombol yang digunakan untuk mengosongkan *inputan* data penjualan.
4. Tombol Cetak Nota merupakan tombol yang digunakan untuk mencetak nota pelunasan pembayaran.
5. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

13. *Form* Data Produksi



Gambar 4.13 *Form* Data Produksi

Form data produksi merupakan *form* yang digunakan untuk memasukan data-data produksi yang ada pada CV. Langgeng Samudra Kendari. Tujuan *form* produksi ini adalah agar memudahkan dalam mengetahui data produksi seperti nama karyawan, nama produk, tanggal mulai dan tanggal selesai.

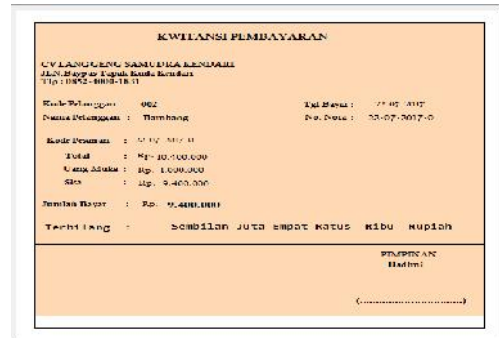
Tombol yang digunakan dalam *form* data produksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol Baru merupakan tombol yang digunakan untuk mengosongkan *inputan* data produksi.
2. Tombol Simpan merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan data produksi yang sudah di *input* ke dalam *database*.
3. Tombol Hapus merupakan tombol yang digunakan untuk menghapus data produksi.
4. Tombol Ubah merupakan tombol yang digunakan

untuk menyimpan perubahan data produksi yang telah dilakukan.

5. Tombol Keluar merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari program.

14. *Kwitansi* Pembayaran



Gambar 4.14 *Kwitansi* Pembayaran

Kwitansi pembayaran merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data pembayaran yang dilakukan.

15. Registrasi Laporan Penjualan



Gambar 4.15 Registrasi Penjualan

Registrasi Laporan Penjualan berfungsi untuk menentukan laporan penjualan pada periode tertentu.

16. Laporan Penjualan



Gambar 4.16 Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data penjualan dalam periode tertentu.

17. Laporan Pesanan

NO.	Tanggal	Kode Pesanan	Kode Pelanggan	Jumlah	Total	Harga Mula	Sisa
1	21-07-2017	21-07-2017-01	001	1	1.000.000	500.000	500.000
2	21-07-2017	21-07-2017-01	002	1	1.000.000	1.000.000	0.000.000
TOTAL					4.000.000	1.500.000	2.500.000

Gambar 4.17 Laporan Pesanan

Laporan pesanan merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data pesanan dalam periode tertentu.

18. Kwitansi Pesanan

NO.	Kode Produk	Nama Produk	Harga	Volume	Jumlah
1	001	Produk A	500.000	1	1
		Produk B	500.000	1	1

Gambar 4.18 Kwitansi Pesanan

Kwitansi pesanan merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data pesanan.

19. Laporan Pembelian

NO.	Tanggal	Kode Pembelian	Kode Suplai	Nama Suplai	Total
1	21-07-2017	001	001	Suplai A	224.000
TOTAL					224.000

Gambar 4.19 Laporan Pembelian

Laporan pembelian merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data pembelian dalam periode tertentu.

20. Registrasi Laporan Pelanggan

Gambar 4.20 Registrasi Laporan Pelanggan

Registrasi Laporan Pelanggan berfungsi untuk menentukan laporan pelanggan pada periode tertentu.

21. Laporan Pelanggan

NO.	Tanggal	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Kota	Saldo
1	19-07-2017	001	Andi	Bandung	Bandung	1.000.000.000
2	19-07-2017	001	Apa	Surabaya	Surabaya	12.000.000.000

Gambar 4.21 Laporan Pelanggan

Laporan pelanggan merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data pelanggan dalam periode tertentu.

22. Laporan Stok Bahan

NO.	Kode Bahan	Nama Bahan	Satuan	Jenis Bahan	Jumlah Stok
1	001	Bahan A	kg	Bahan	1

Gambar 4.22 Laporan Stok Bahan

Laporan Stok Bahan merupakan laporan yang dihasilkan oleh program berdasarkan *inputan* data Bahan dalam periode tertentu.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan maka saya dapat menyimpulkan bahwa perancangan aplikasi akan lebih mudah dengan memahami konsep perancangan seperti dengan memahami penggunaan DFD dan ERD, serta aplikasi yang dihasilkan dalam

penelitian ini akan memudahkan dalam pengolahan data pelanggan, pesanan khususnya pada pembayaran.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disarankan beberapa hal berikut ini :

1. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan pada CV. Langgeng Samudra Kendari, agar memudahkan dalam pengolahan data penjualan
2. Bagi Mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini agar dapat dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang lain atau menggunakan aplikasi *database* yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Diana Budiarti,(2011), *Sistem Informasi Penjualan Barang Pada CV.Roda Mas Kendari*, Stimik Catur Sakti Kendari. Kendari
- [2] Fathansyah,(2007), *Basis Data*, Informatika Bandung, Bandung.
- [3] Hutahaeen Jeperson,(2014), *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish.Yogyakarta.
- [4] Indrajani,(2015), *Database Desing-Case All In One*, Alex Media Komputindo,Jakarta
- [5] James A. Hall,(2007), *Accounting Information System*, Salemba Empat. Jakarta.
- [6] Mega Rukmana. A, (2011) *.Sistem Informasi Penjualan Handphone dan Voucher Pada Silya Ponsel Kendari Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0*, Stmik Catur Sakti Kendari. Kendari.
- [7] Paulus dkk, (2005), *Sistem Informasi*, Informatika Bandung. Bandung.
- [8] Rachman Andi. H ,(2012) , *Sistem Informasi Pembayaran Hotel Venus Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic. 6.0*, Stmik Catur Sakti Kendari. Kendari.
- [9] Rahardjo Budi, (2007), *Keuangan & Akuntansi*, Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [10] Sugianto Mikael, (2011), *Microsoft Visio 2010*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [11] Sugiri,(2006), *Pemrograman Sistem Pengendalian Dengan Delphi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [12] Sutabri Tata, (2005), *Sistem Informasi Manajemen*, Andi Offset. Yogyakarta.
- [13] Wahana Komputer ,(2011), *Microsoft Visio 2010*, Andi Offset.Yogyakarta.
- [14] Wahana Komputer ,(2011), *Microsoft Office Access 2007*, Andi Offset.Yogyakarta.
- [15] Witarto ,(2004),*Memahami Sistem Informasi*, Informatika Bandung. Bandung.