SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN BAHAN BAKU KERAMIK PADA CV.AMANAH CIREBON

Deden Wahyu Gumilar
1.05.11.449
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Dedenwahyugumilar10@gmail.com

ABSTRACT

CV. Amanah is one form of organization that is engaged in the purchase of raw materials kermik penjulan san. CV. Amanah was established on December 10, 2012, within a period of nearly 3 years the company was able to provide services sellers ceramic raw materials to the consumer satisfactorily. This can be seen by the increasing number of buyers of ceramic raw materials to the company. Judging by the availability of raw materials sales of ceramic with excellent quality, then CV. AMANAH will always provide excellent service also to the pembeli.

The method used in this study using a structured approach and waterfall development methods. Design research using descriptive methods and action. The data collection method using observation, documentation, and interviews.

This proposed system can be used to assist the maintenance of cash and accounts receivable reports that the constraints faced today could be resolved.
Keyword : Information systems, purchasing, sales.

I. PENDAHULUAN

- **Latar Belakang Penelitian**

Dalam rangka pencapaian program kerja dan peningkatan kinerja perusahaan, hampir semua perusahaan berupaya untuk melakukan perubahan terhadap sistem kerja yang sudah ada karena sistem yang diterapkan hampir sudah tidak layak digunakan untuk kegiatan operasioal perusahaan terutama di dalam melakukan pengolahan data yang membutuhkan ketepatan dan ketelitian dalam proses transaksi penjualan dan pembelian barang. Adapun penulis memilih CV. Amanah yang bergerak dalam bidang pembelian dan penjualan bahan baku keramik dilaksanakannya penelitian untuk menyusun skripsi ini, dikarenakan CV. Amanah ini sebagai salah satu perusahaan yang membutuhkan fasilitas Teknologi Sistem Informasi yang bertujuan untuk membantu pengolahan data pembelian dan penjualan.

CV. Amanah sebagian besar pengelolaan datanya masih bersifat manual contohnya dalam pengelolaan data pembelian, Penjualan dan Pembuatan Laporannya yang belum efektif Karena cukup memakan banyak waktu. Seperti dalam pembuatan Faktur Penjualan masih dilakukan dengan cara dicatat dan disimpan dengan dalam bentuk berkas. Selain itu juga ada masalah yang lainnya yaitu sering hilangnya faktur-faktur dan data penjualan yang merupakan bukti-bukti dari transaksi-transaksi yang dilakukan karena penyimpanan dokumen yang masih disimpan menggunakan arsip, oleh karena itu dalam pencarian dokumen yang dibutuhkan secara cepat akan memakan waktu yang cukup lama.

Untuk Mengatasi berbagai macam permasalahan yang ada di CV. Amanah yaitu seperti yang disebutkan diatas maka perlu perlu dirancang sebuah sistem informasi yang

dapat menampung data dalam jumlah banyak sehingga apabila dilakukan pengaksesan terhadap suatu data akan lebih mudah untuk mendapatkannya juga dalam pembuatan laporan akan lebih tepat tanpa ada kesulitan, diharapkan dengan adanya sistem yang akan dibuat dapat menangani permasalahan yang ada.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir ini dan mencoba memberikan pemecahan masalah yang baik dengan mengusulkan rancangan atau desain sistem yaitu dengan judul: **" SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJULAN BAHAN BAKU KERAMIK PADA CV. AMANAH CIREBON ".**

- **Identifikasi dan Rumusan Masalah**
- **Identifikasi Masalah**

Adapun hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Belum efektifnya sistem pengarsipan data, laporan-laporan serta bukti – bukti pembelian dan penjualan bahan baku yang disimpan hanya dalam bentuk dokumen, yang memungkinkan terjadinya kerusakan atau kehilangan arsip.
2. Pembuatan laporan – laporan masih dengan cara mengumpulkan berkas terlebih dahulu sehingga membutuhkan waktu yang tidak singkat dalam pembuatan laporan- laporan. Khususya dalam pembuatan laporan penerimaan, pengiriman oleh bagian gudang.

- **Rumusan Masalah**

  Adapun rumusan masalah yang dikemukakan berdasarkan latar belakang di atas, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisa sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik yang sedang berjalan pada CV. Amanah.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik yang diusulkan pada CV.Amanah .
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku pada cv.amanah.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik pada cv.amanah Cirebon.

- **Maksud dan Tujuan Penelitian**
- **Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem informasi pembelian dan penjualan sehingga yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja serta efektifitas di CV. Amanah

- **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui sistem informasi pembelian dan penjualan yang ada pada CV. Amanah.
2. Untuk merancang sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik pada cv.amanah Cirebon.
3. Untuk megetahui pengujian sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik pada cv.amanah tersebut.
4. Untuk mengetahui implementasi system informasi pembelian dan penjualan bahan baku ke ramik pada cv.amanah tersebut.

- **Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu kegunaan akademis dan kegunaan praktis.

- **Kegunaan Praktis**

Dengan adanya sistem informasi pembelian dan penjualan ini dapat memberikan manfaat bagi CV. Amanah dalam meningkatkan proses pembelian dan penjualan barang dan pembuatan laporan detail pembelian dan penjualan barang secara efisien.

- **Kegunaan Akademis**

1. Bagi penulis

   Dengan adanya pembangunan system informasi pembelian dan penjualan dapat menambah kinerja dan wawasannya ke depan.
2. Peneliti Lain

   Sebagai bahan acuan peneliti yang akan melakukan penelitian dibidang yang sama.
3. Lingkungan Perusahaan

   Penulis berharap system informasi ini dapat menambah kinerja perusahaan khususnya dalam proses pembelian dan penjualan serta dapat memberikan kontribusi terhadap dunia bisnis.

- **Batasan Masalah**

Mengingat sangat luasnya masalah yang penulis teliti, maka penulis perlu memberikan batasan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini diantaranya adalah :

1. Sistem informasi ini membahas tentang pembelian dan penjualan bahan baku keramik.
2. Transaksi pembelian dan penjulalan dalam system ini hanya membahas pembayaran secara tunai.

3. Proses pengiriman hanya untuk wilayah jawa barat.
4. Supplier yang sudah ada merupaka supplier tetap di cv.amanah.

II.KAJIAN PUSTAKA

- **Konsep Dasar Sistem**

Untuk mendefinisikan suatu sistem pakar harus memepunyai konsep dasar untuk memperkuat pendefinisiannya.Sistem mempunyai suatu konsep yang mendasari sebuah pengertian – pengertian yang dikemukakan oleh berbagai pakar untuk mendefinisikan dari suatu sistem itu sendiri.

- **Definisi Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".Sistem sangat dibutuhkan dalam suatu organisasi atau instansi tertentu, karena sistem bisa menunjang terhadap kinerja suatu organisasi atau instansi tertentu. [2]

- **Konsep Dasar Informasi**

Sumber informasi adalah data.Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian- kejadian dan kesatuan nyata.Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah di proses atau diolah.[1]

- **Definisi Informasi**

Informasi dapat didefinisikan "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang".informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti

bagi penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau masa mendatang.[1]

- **Siklus Informasi**

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.Siklus informasi atau siklus pengolahan dapat dilihat pada gambar 2.1.

Gambar 2.1 siklus informasi

(Sumber: Analisis dan Desain Sistem Informasi [1])

- **Sistem Informasi**

Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses, produksi, kualitas, manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah serta keunggulan kompetitip yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis.[1]

- **Definisi Sistem Informasi**

Sistem informasi dapat di definisikan sebagai berikut :

Suatu sistem Yng dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

- **Komponen Sistem Informasi**

Komponen system informasi dalam system informasi,komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Hardware dan software yang berfungsi sebagai mesin.
2. people dan procedures yang merupakan manusia dan tatacara mengunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

Gambar 2.2 lima Komponen Sistem Informasi
(Sumber: Analisis dan Desain Sistem Informasi [1])

- **Analisis dan Perancangan Sistem**

analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual.Tujuannya dalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien ,mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan,merancang atau mengganti output yang sedang digunakan,untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain.[1]

- **Perancangan Sistem**

Untuk dapat bisa melakukan langkah atau prosedur yang sesuai dengan yang diberikan oleh metode pengembangan sistem yang telah terstruktur ,maka dibutuhkan alat dan Alat-alat pengembangan sistem yang digunakan adalah suatu alat berbentuk grafis yang sifatnya berupa suatu bagan. Bagan adalah suatu alat berbentuk grafis yang sifatnya umum, yaitu dapat digunakan semua metodologi yang ada.[2]

- **Perancangan Basis Data**

Basis data (database) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.[1]

- **Pengertian Penjualan**

Melakukan penjualan adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi, dan memberi petunjuk agar pembelian dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai

harga yang menguntungkan kdua belah pihak" dari penjelasan diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa penjualan adalah suatu kegistan dan cara untuk mempengaruhi pribadi agar terjadi pembelian (penyerahan) barang atau jasa yang ditawarkan, berdasarkan harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak dalam kegiatan tersebut.[3]

- **Pengertian Pembelian**

Pembelian merupakan system aplikasi siklus pengeluaran yang umum.Sistem aplikasi pembelian mencakup prosedurprosedur pemilihan pemasok, permintaan, pembelian, penerimaan, dan pembayaran kepada pemasok. Model system aplikasi pembelian mencakup pemisahan fungsi-fungsi berikut ini: permintaan, pembelian, penerimaan, gudang, hutang dagang, dan buku besar. Prosedur pemilihan pemasok yang memadai merupakan faktor penting dalam keterpaduan seluruh system aplikasi pembelian.[4]

- **Perangkat Lunak Pendukung**

Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh penulis antara lain :

- **Netbeant 8.0.2**

NetBeans merupakan *software development* yang *Open Source*, dengan kata lain *software* ini di bawah pengembangan bersama, bebas biaya, *NetBeans* merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra. *Sun Microsystems* mendirikan proyek kode terbuka *NetBeans* pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama.[6]

- **iReport**

iReport adalah*Report Engine* yang bekerja dalam lingkungan Java, aplikasi ini berguna dalam pembuatan *report* atau laporan yang dihasilkan dalam sebuah aplikasi yang

dibangun menggunakan Bahasa pemrograman Java. iReport merupakan aplikasi yang banyak digunakan para *developer* Java, hal ini dikarenakan iReport-3.7.3 merupakan salah satu *Report Engine* yang terbaik.[6]

- **MySQL**

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.Contoh MySQL adalah APACHE, XAMPP, WampServer.[6]

III.OBJEK DAN METODE PENELITIAN

- **Objek Penelitiann**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian di cv.amanah Cirebon yang beralamat di Blok Kemadu Timur, Rt.01 Rw.01 Desa. Kepuh Kec.Palimanan CIREBON.

- **Sejarah Singkat Perusahaan**

CV. Amanah adalah salah satu bentuk organisasi yang bergerak dalam bidang Pembelian dan penjulan bahan baku keramik. CV. Amanah berdiri pada tanggal 10 Desember 2012, dalam kurun waktu hampir 3 tahun perusahaan ini mampu memberikan pelayanan penjual bahan baku keramik kepada konsumen secara memuaskan. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya jumlah para pembeli bahan baku keramik pada perusahaan tersebut.

- **Visi dan Misi Perusahaan**

Visi “CV.Amanah adalah profesional di bidangnya, keseimbangan pekerjaan berdasarkan kualitas, kecepatan dan bertanggungjawab di dalam pekerjaan yang diberikan oleh pemberi tugas”.

Misi” CV. Amanah adalah mengembangkan perusahaan sesuai visi dan mengerjakan semua pekerjaan dengan bertanggung jawab terhadap hasil yang baik”.

- **Struktur Organisasi Perusahaan**

Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV.Amanah
(Sumber : CV.AMANAH)

- **Deskripsi Tugas**

1. Pimpinan
   Mengkordinasikan semua aktifitas perusahaan, bertanggung jawab atas perusahaan baik kedalam maupun keluar perusahaan,mengangkat dan memberhentikan pegawai.
2. Wakil Pimpinan
   Bertugas membantu pimpinan dalam melaksanakan tugas-tugas perusahaan.
3. Bagian Administrasi
   Membuat laporan pembelian dan penjualan bahan baku keramik, menangani transaksi pembelian dan penjualan.
4. Bagian Gudang
   Menerima bahan baku yang masuk dan menangani proses pengiriman dan penerimaan bahan baku erta membuat laporan npenerimaan dan pengiriman.
5. Bagian Produksi
   Membuat data stok Barang.

- **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan penulis lakukan meliputi desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data dan metode pendekatan dan pengembangan sistem.

- **Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian.

- **Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

Jenis data yang penulis gunakan yaitu data primer dan data sekunder dan metode pengumpulan data yang penulis lakukan yaitu dengan cara menggabungkan jenis data primer dan data sekunder. Dimana data tersebut akan menunjang untuk sasaran dan tujuan penelitian.

- **Sumber Data Primer**

1. Wawancara

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian . Peneliti mengumpulkan data dengan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan pimpinan maupun staff di CV.Amanah Cirebon.
2. Observasi

   Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala- gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukuan didalam

situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah- masalah yang ada pada perusahaan terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (*observasi*) di kantor pusat CV. Amanah Cirebon

- **Sumber Data Sekunder**

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau di berikan oleh pihak yang bersangkutan (CV. Amanah). Data sekunder yang diperoleh dari perusahaan terkait seperti struktur orgsnisasi, uraian tugas dan fungsi dari struktur organisasi (*job description),* program yang dijalankan, serta data-data yang bersangkutan dengan perusahaan dalam pengurusan penjualan.

- **Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem**

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metodologi pendekatan sistem dan pengembangan sistem.

- **Metode Pendekatan Sistem**

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem terstruktur dan *action*. Adapun alat yang dipergunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alir (*Flow Map*), Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*), ERD (*Entity Relational Diagram*), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data.

- **Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode paradigm waterfall. Pada metode ini terdapat 5 tahap pengembangan untuk suatu perangkat

lunak yang akan dirancang. Tahap penyusunannya terstruktur dari atas kebawah, yaitu: *Analysis, Design, coding, Testing, Maintenance.*

Gambar3.2 Diagram *Waterfall*

(Sumber: Sistem Teknologi Informasi[2])

- **Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

Alat bantu analisis dan perancangan yang akan digunakan yaitu, flow map, diagram kontek, data flow diagram, kamus data dan perancangan basis data.

1. Flow Map

Flow Map merupakan bagan alur yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan. Flow Map digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub kerja yang akan menggerakkan sistem. Setelah diketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem, maka akan diketahui berapa jumlah entitas yang terkait dengan sistem yang dianalisis dan dirancang.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu system. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke system atau output dari system. System dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalamdiagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks

3. Data Flow Diagram

Diagram aliran data merupakan model dari system untuk menggambarkan pembagian system ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan

diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang computer untuk mengerti system yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data

Kamus data dapat merupakan hasil property dari data. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

IV.HASIL PENELITIAN

- **Perancangan Sistem**

Adapun setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan,maka sebagai tindak lanjut untuk penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi penjualan dan pembelian dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak, sehingga dapat membantu untuk mempermudah proses penjulan dan pembelian.

- **Tujuan Perancangan Sistem**

Diharapkan dengan adanya sistem informasi pembelian dan penjualan ini, semua kegiatan transaksi dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah serta data yang dihasilkan lebih akurat.

- **Gambaran Umum Sistem Yang Di Usulkan**

Adapun gambaran umum mencakup flowmap, diagram konteks sistem, dan diagram aliran data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang di proses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

- **Perancangan Prosedur Yang Diusulkan**

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang berjalan, dimana sistem yang diusulkan dapat menutupi kekurangannya, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai.

- **Flowmap Yang Diuslkan**

1. **Gambar 4.1** Flowmap Pembelian yang diusulkan
2. **Gambar 4.4** Flowmap penjulan yang diusulkan

- **Diagram Konteks**

Diagram konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem keseluruhan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 4.6 Diagram Konteks yang diusulkan

- **Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain oleh alir data. Adapun Data Flow Diagram yang diusulkan dalam Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Bahan – bahan Bangunan adalah sebagai berikut:

Gambar 4.7 DFD Level 1 yang diusulkan

Gambar 4.8 DFD Level 2 proses 1 yang diusulkan

Gambar 4.11 DFD Level 2 proses 4 yang diusulkan

- **Perancangan Basis Data**

Tahap perancangan basis data bertujuan agar dapat memiliki basis data yang efisien dalam pengunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan, dan mudah dalam memanipulasi data sehingga diperoleh kemampuan sistem yang baik untuk berbagai proses.

- **Normalisasi**

1. Bentuk tidak normar (*unnormal*)
   Bentuk tidak normal adalah sekumpulan field-field dari table secara meyeluruh.
2. Bentuk Normal Pertama (1NF)
   Bentuk normal pertama adalah tabel yang tidak ada pengulangan atribut.
3. Bentuk Normal Kedua (2NF)
   Bentuk normal kedua adalah tabel yang memenuhi kaidah bentuk normal pertama (1st NF) dan atribut yang bukan merupakan kunci harus bergantung kepada atribut kunci. Selanjutnya penulisan atribut kunci diberi tanda bintang.
4. Bemtuk Normal Ketiga (3NF)
   Setelah atribut – atribut telah memenuhi normal kedua atau 2NF, maka dapat memenuhi syarat normal ketiga atau 3NF antara lain yaitu atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan fungsional dengan atribut kunci lainnya.

- **Relasi Tabel**

Di dalam sebuah database, setiap tabel memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer

(primary key) dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (foreign key).

Gambar 4.13 Relasi Tabel yang diusulkan

- **ERD**

Struktur logika dari suatu database dapat digambarkan kedalam sebuah grafik dengan menggunakan diagram relasi entitas (ERD).

Gambar 4.14 ERD yang disulkan

- **Perancangan Antar Muka**

Perancangan antarmuka atau *interface* ini akan menggambarkan letak-letak tampilan yang dirancang pada sistem informasi pembelian dan penjualan yang diusulkan pada CV.AMANAH Cirebon. Adapun yang akan dibahas adalah struktur menu, perancangan *input*, perancangan *output*.

- **Struktur Menu**

Gambar 4.15 Struktur Menu

- **Perancangan Input**

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem.

- Perancangan Input Pemesanan

Gambar 4.21 Perancangan Input Data Pemesanan Bahan Baku

Adapun Perancangan Tampilan Output adalah sebagai berikut :

- Perancangan Output Faktur Pesanan

Gambar 4.27 Perancangan Output Faktur Pemesanan

- **Perancangan Arsitektur Jaringan**

Dibawah ini akan di gambarkan bagaimana perancangan aristekturjaringan yang diusulkan di perancangan sistem informasi Pembelian dan Penjulan bahan baku keramik pada CV.Amanah.

Gambar 4.36 Arsitektur Jaringan

- **Implementasi**

Implementasi adalah kegiatan kelanjutan setelah melakukan rancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Bahan Baku Keramik Pada CV. Amanah. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman JAVA dan MySQL sebagai basis datanya. Perangkat keras yang digunakan sebagai implementasi yaitu dengan menggunakan notebook dengan sistem oprasi windows 7.

- **Implementasi Perangkat Lunak**

Dalam penelitian ini, perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA yang dinamis dan dapat mudah untuk dikembangkan. Sedangkan untuk mengelola seluruh data yang ada dalam sistem ini, penulis menggunakan MySQL dipilih sebagai perangkat lunak untuk webserver karena faktor kecepatan, kinerja yang stabil, dan performasi. Sementara itu MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan basis data karena dianggap kompetibel dengan bahasa pemrograman yang digunakan.

- **Implementasi Perangkat Keras**

a. Processor Intel Dual Core atau setara
b. Harddisk 80 GB
c. RAM 512 MB
d. VGA 512 MB
e. *Mouse, keyboard dan monitor*

- **Implementasi Basis Data**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pemesanan` (
`no_pemesanan` varchar(13) NOT NULL,
`kode_bahan_baku` varchar(5) NOT NULL,
`jumlah_pemesanan` decimal(10,2) NOT NULL,
KEY `kode_pemesanan` (`no_pemesanan`,`kode_bahan_baku`)
```

- **Implementasi Instalasi Program**

Untuk dapat menggunakan sistem informasi pembelian dan penjualan ini maka kita harus menginstal xampp versi 1.8.2 terlebih dahulu. Proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya.

- **Penggunaan Program**

Penggunan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program Sistem Informasi pembelian dan penjulan bagi cv.amanah Cirebon bagi pengguna sistem.

- **Pengujian**

Pengujian sangat penting dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak.Tujuan pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang di bangun agar memiliki kualitas yang baik, dan juga untuk mengetahui kelemahan dari program yang dibuat.
Rencana Pengujian

Tabel 4.19 Rencana Pengujian

- **Kasus dan Hasil Pegujian**

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut hasil pengujian :

Tabel 4.20 Pengujian Login

V.KESIMPULAN DAN SARAN

- **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pengujian dan pembahasan hasil penelitian maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan dibuatnya sistem informasi pembelian dan penjualan ini,data yang disimpan menjadi lebih baik karena disimpan didalam database sehingga mengurangi resiko terjadinya kerusakan atau kehilangan data.
2. Aplikasi ini mempermudah dalam pembuatan laporan- laporan karena sistem sudah terotomatisasi jadi dalam pembuatan laporan- laporan tidak perlu mencari atau mengumpulkan berkas terlebih dahulu, serta mengurangi permasalahn perhitungan , ini dikarenakan perhitungan dilakukan dengan sistem komputerisasi sehingga perhitungan tidak mengalami kesalahan.

- **Saran**

Adapun saran – saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pembelian dan penjualan bahan baku keramik ini dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut :

Sistem informasi yang dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut, tidak hanya membahas proses pembelian dan penjualan saja, sehingga informasi yang disajikan dapat lebih jelas, lebih lengkap, serta lebih banyak, agar menjadi satu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi secara lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

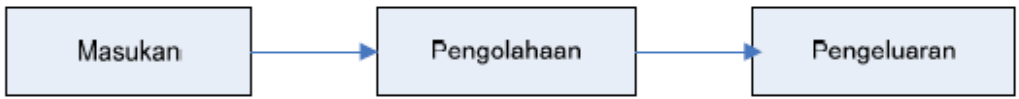
[1] Al-Bahra bin Ladjamudin.”Analisis dan Desain Sistem Informasi”. Yogyakarta : Graha Ilmu.2005.

[2] Jogiyanto.” Sistem Teknologi Informasi”. Yogyakarta : Andi Offset.2005.

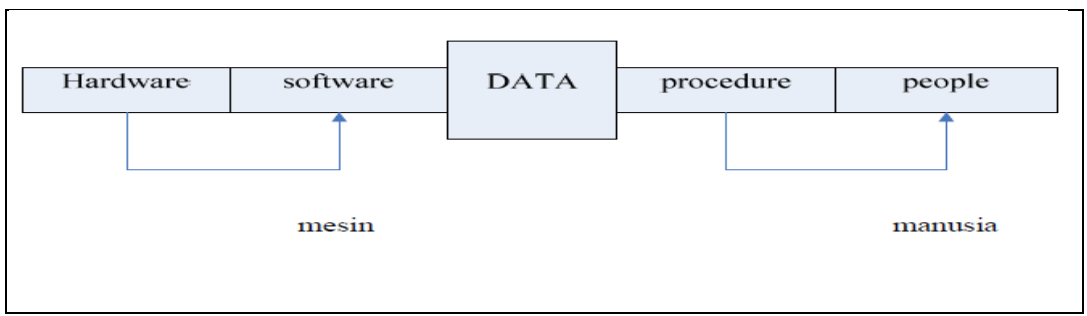
[3] Moekijat. “Kamus Manajemen. Cetakan Kelima”. 2000.

[4] Riyanto, Bambang.” Dasar – dasar pembelian”.Yogyakarta.Gajah Mada.1995

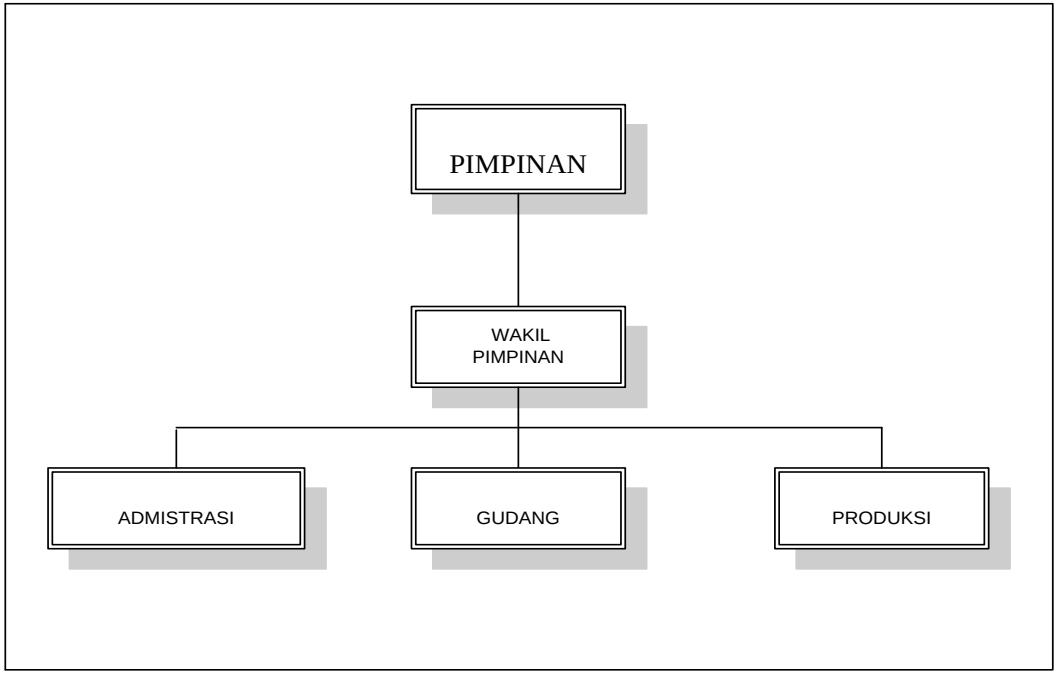
[6] Riris Sutyasih Warastri, “ Aplikasi Informasi Dan Keluhan Pada BPJS Kantor Cabang Tulung Agung, “ S.Kom, “ Program Studi Teknik Informatika, UNIVERSITAS TELKOM, BANDUNG, 2015.



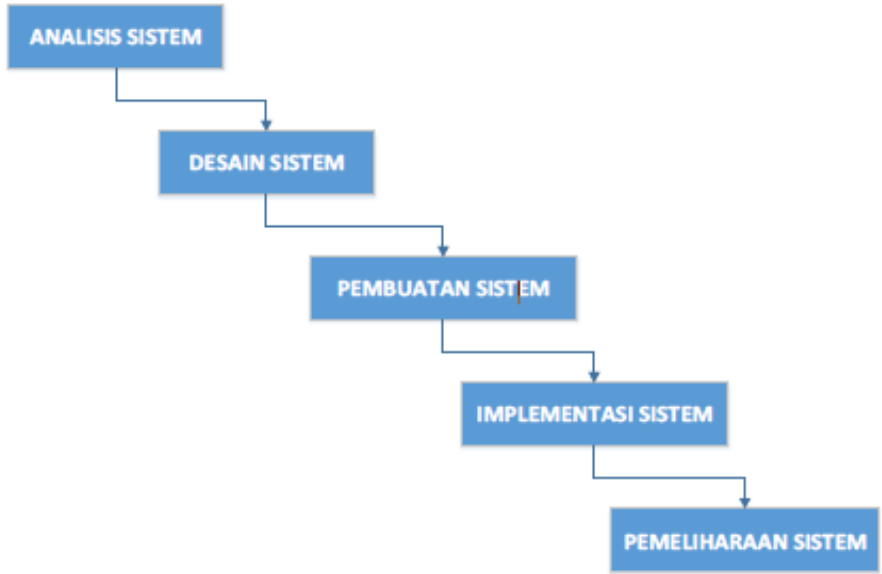
Gambar 2.1 siklus informasi
(Sumber: Analisis dan Desain Sistem Informasi [1])



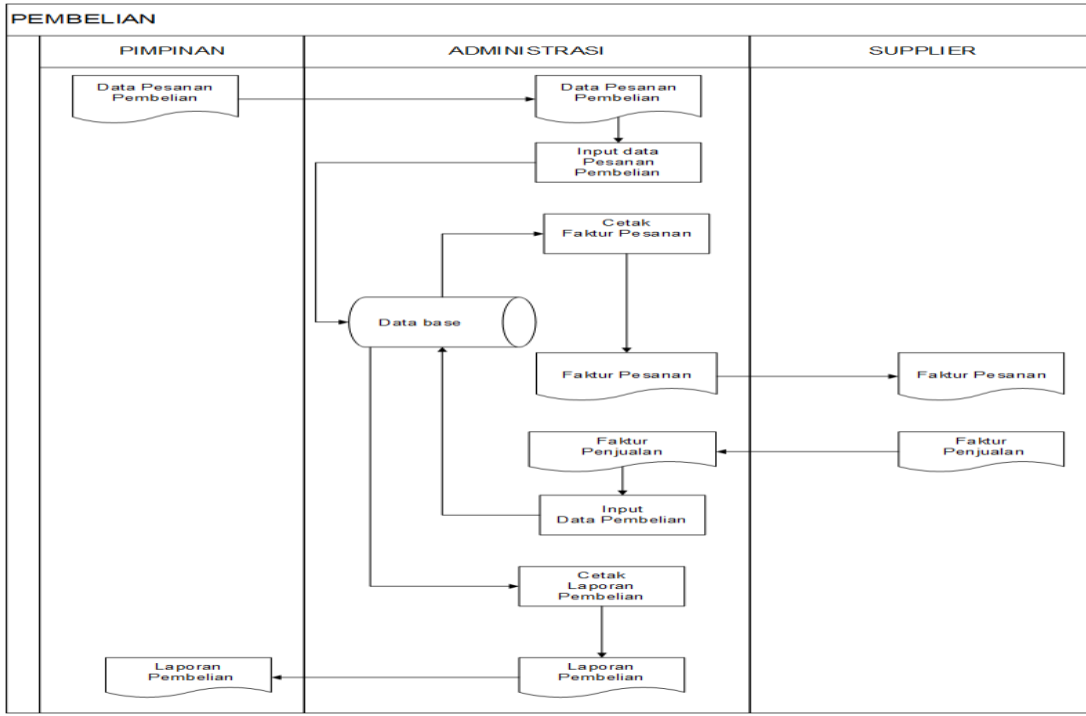
Gambar 2.2lima Komponen Sistem Informasi
(Sumber: Analisis dan Desain Sistem Informasi [1])



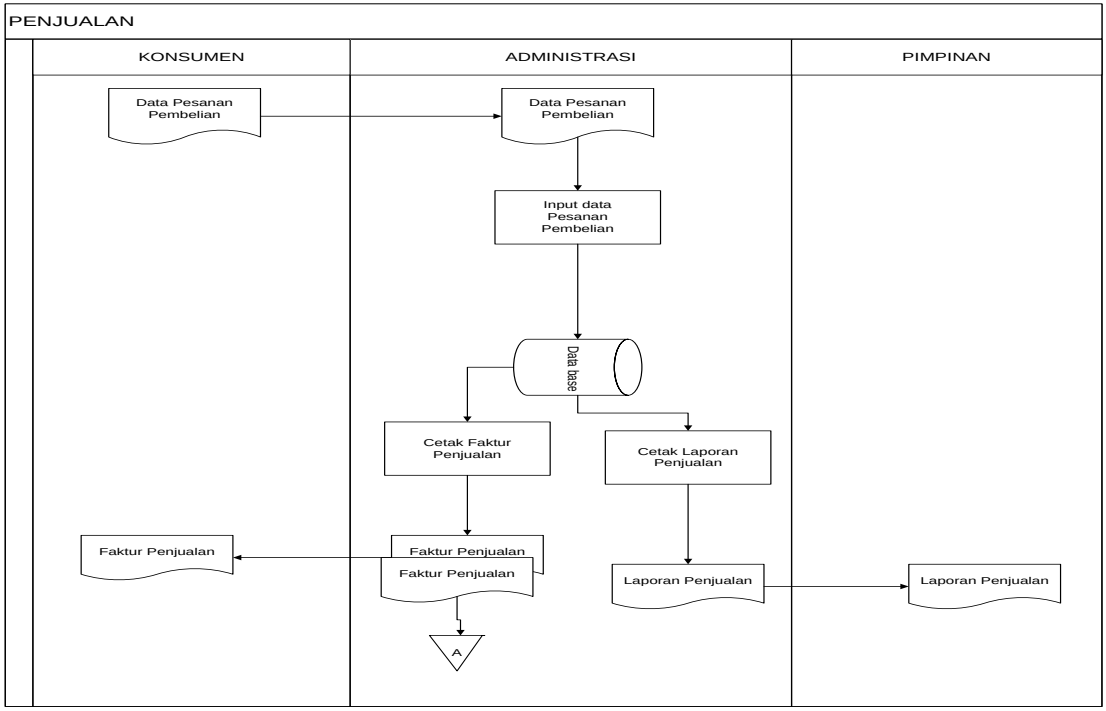
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV.Amanah



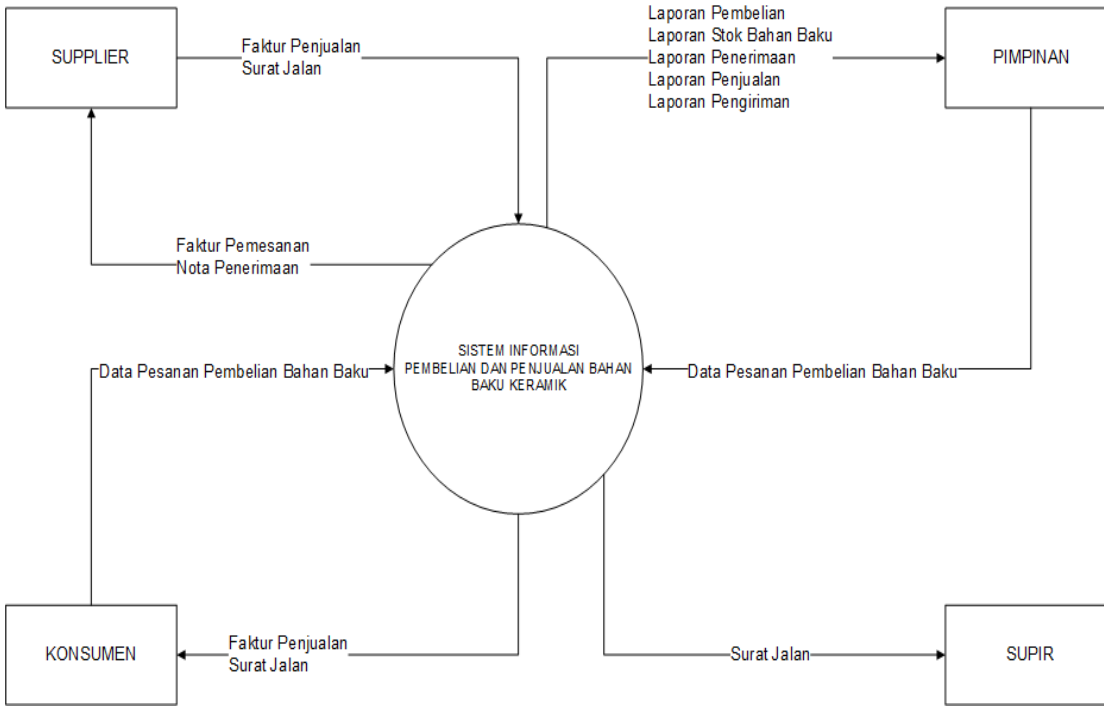
Gambar3.2 Diagram *Waterfall*
(Sumber: Sistem Teknologi Informasi[2])



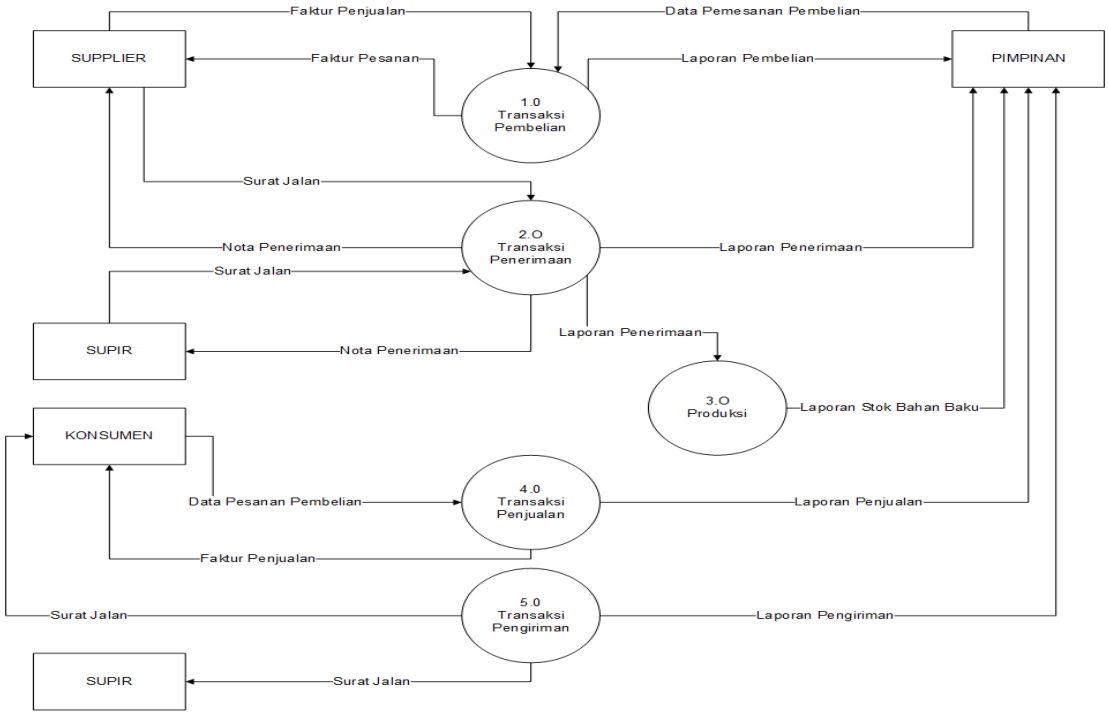
Gambar 4.1 Flowmap Pembelian yang diusulkan



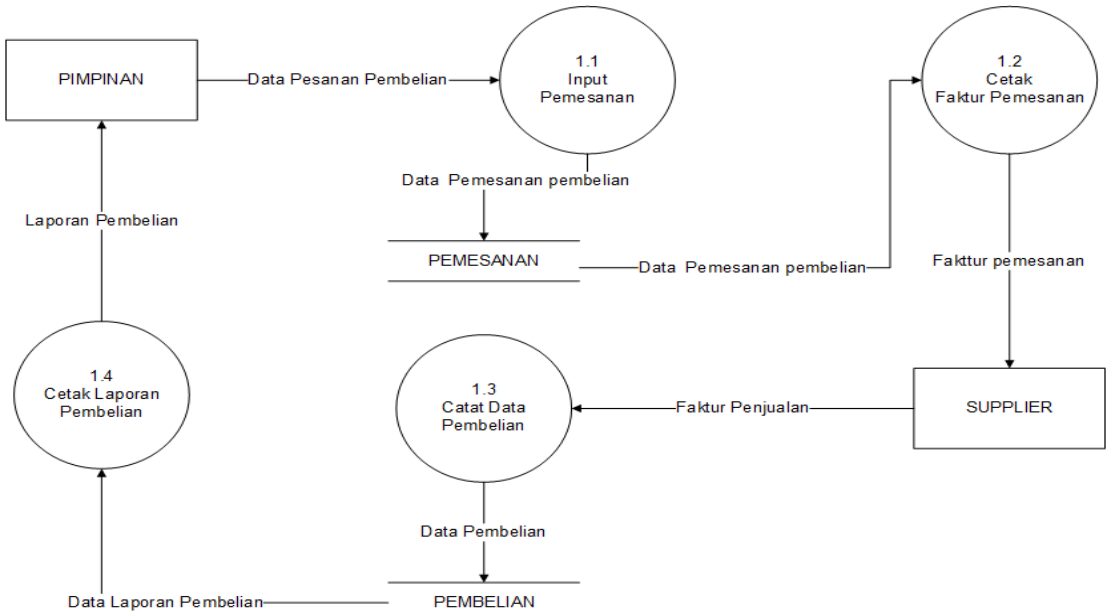
Gambar 4.4 Flowmap penjulan yang diusulkan



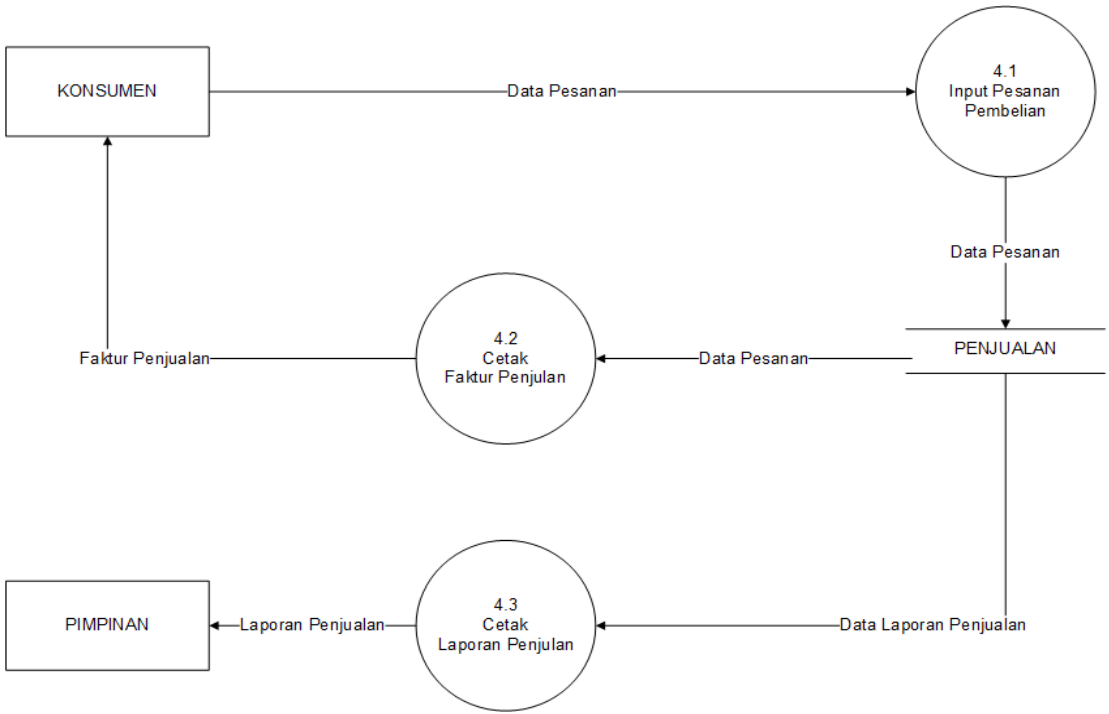
Gambar 4.6 Diagram Konteks yang diusulkan



Gambar 4.7 DFD Level 1 yang diusulkan



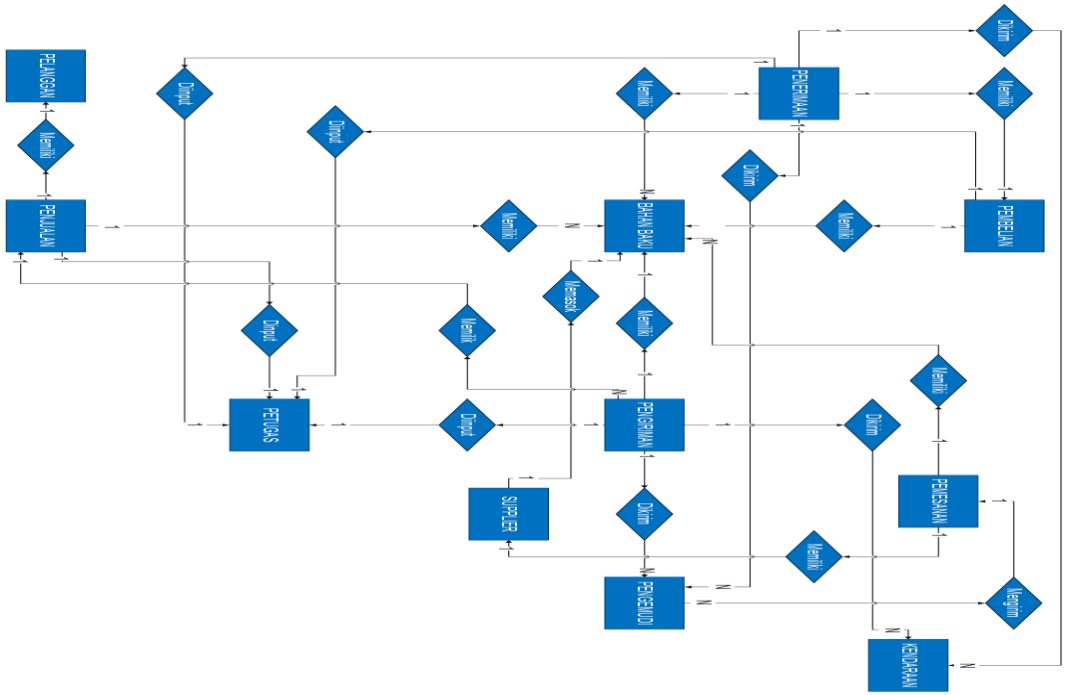
Gambar 4.8 DFD Level 2 proses 1 yang diusulkan



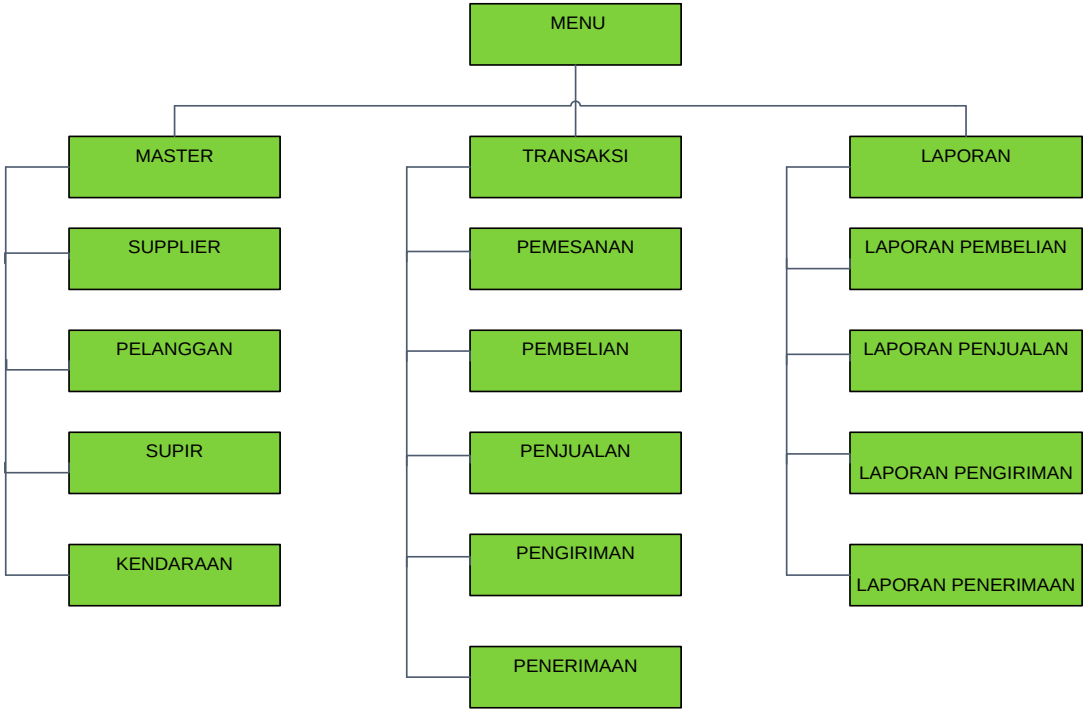
Gambar 4.11 DFD Level 2 proses 4 yang diusulkan



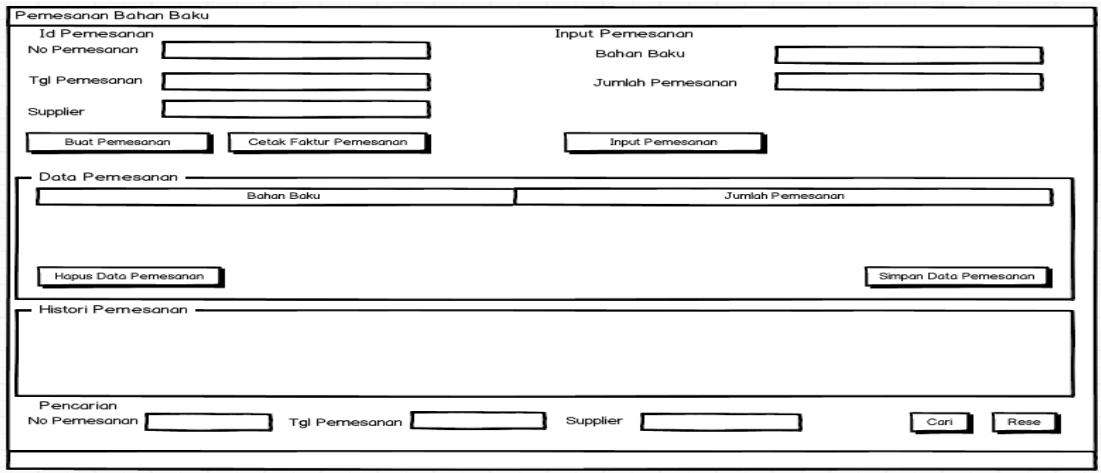
Gambar 4.13 Relasi Tabel yang diusulkan



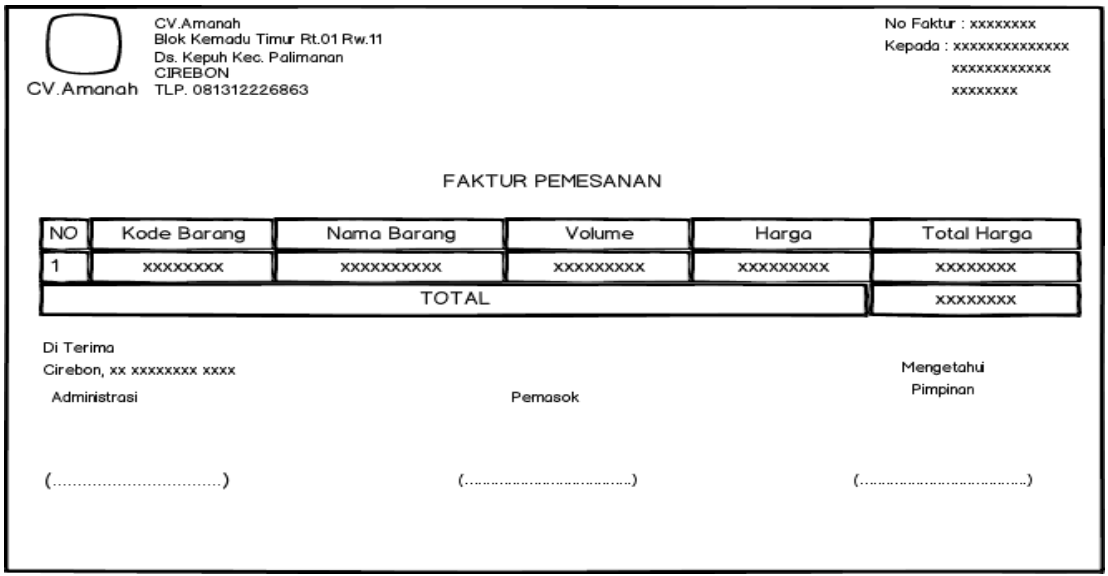
Gambar 4.14 ERD yang disulkan



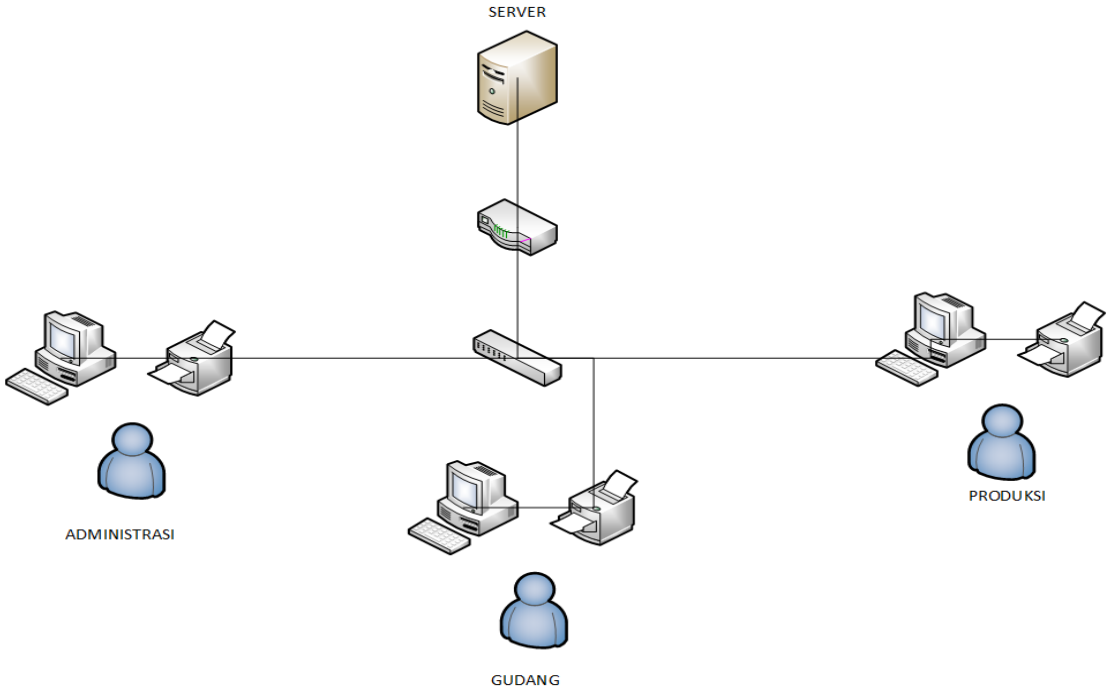
Gambar 4.15 Struktur Menu



Gambar 4.21 Perancangan Input Data Pemesanan Bahan Baku



Gambar 4.27 Perancangan Output Faktur Pemesanan



Gambar 4.36 Arsitektur Jarin

Tabel 4.19 Rencana Pengujian

Item Uji	**Detail Pengujian**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Memasuka *Username* dan *password*	Sistem	*Black Box*
Pemesanan	Memasukan data pemesanan oleh administrasi	Sistem	*Black Box*
Pembelian	Memasukan data pembelian oleh administrasi	Sistem	*Black Box*
Penjualan	Memasukan data penjualan oleh administrasi	Sistem	*Black Box*
Laporan	Mencetak data yang sudah tersimpan di database	Sistem	*Black Box*

Tabel 4.20 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Adminitrasi Password : 1	Login berhasil dan masuk ke halaman petugas	Tampil menu user	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Null Password : Null	Login tidak berhasil	Tidak dapat tampil ke menu user	[ ] Diterima [X] Ditolak