SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN
PADA CLOTHING RED AXE BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh:

IQBAL FIRMANSYAH

10511239

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRAK

Red Axe merupakan salah satu merek clothing yang berada dikota bandung, yang menjual kebutuhan sandang, diantaranya adalah kaos, kemeja, sweater, jaket, tas, sabuk, sandal, sepatu serta dompet. Dalam menjalankan aktifitas administrasi seperti transaksi penjualan terdapat permasalahan yang terjadi, seperti setiap bukti transaksi penjualan barang hanya disimpan dalam bentuk nota penjualan baik nota penjualan grosir maupun nota penjualan retail, hal ini memiliki kelemahan dalam melakukan pencarian transaksi penjualan yang memerlukan waktu cukup lama, dan beresiko tinggi akan kehilangan bukti transaksi penjualan. Untuk itu perlu di bangun sistem informasi yang dapat mengatasi permasalahan yang di hadapi pada Clothing Red Axe.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan terstruktur dan metode pengembangan waterfall. Desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah menggunakan desain penelitian deskriptif. Metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara. Alat perancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan model sistem diantaranya diagram alir dokumen (flowmap), diagram konteks, data flow diagram (DFD) dan kamus data, sedangkan untuk perancangan basis data menggunakan normalisasi, table relasi, entity relational diagram (ERD), kodefikasi, dan struktur file. Dalam pengembangan sistem informasi Pembelian dan Penjualan Pada Clothing Red Axe menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan Mysql sebagai database.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu sistem informasi pada Clothing Red Axe berbasis desktop yang handal dan efisien, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah mengembangkan sistem yang sudah dibuat, dengan menambahkan beberapa fitur yang dapat memberikan informasi yang lebih lengkap, seperti tersedianya fitur untuk memberikan pemberitahuan kepada pelanggan jika sudah memasuki waktu jatuh tempo.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan dan Pembelian, Clothing Red Axe.

ABSTRACT

Red axe is one of the brand clothing 're in a city bandung , who sells clothing needs , of them are shirts , of a shirt , sweaters , a jacket , a bag , a belt , a slipper , shoes and purse . In carrying out activities such as the administration of sales transactions there are problems that occurred, as any evidence of the transaction the sale of just kept in the form of the sales of both the wholesale sales and the retail sales , it does have weaknesses in searching for transactions that require the sale of a long time , and highly risky will lose sales transaction evidence . This needs to build the system in information that can be overcome the problems in face on clothing red axe.

The method used in this research in a structured and method of development of the waterfall. Research design used by a writer is use descriptive research design. Data collection method uses observation techniques , documentation , and an interview . Tool design a system used to describe a model system of them diagram flow document (flowmap) , diagram context , data flow (dfd diagram) and a dictionary of data , while to design database using normalization , table relationships , relational entity diagram (erd) , kodefication , and the structure of a file . In the development of information system purchases and sales in clothing red axe use java programming language as a database and mysql.

The study is done to make a system of information on clothing red axe desktop based are reliable and efficient , so that it can solve the problems facing. Advice for researchers next up is developing system which has already been prepared , by adding some of the features that can provide more complete information , as the availability of features to give notice to their customers if had entered the time of maturity .

Keywords: information systems, sales and purchases, Clothing Red Axe.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah berjalan dengan sangat pesat sehingga kebutuhan akan teknologi informasi semakin bertambah untuk diterapkan pada sebuah organisasi, lembaga pendidikan dan bahkan perusahaan yang nantinya gunakan sebagai penunjang kegiatan operasional baik dari proses pengolahan data dan penyajian suatu informasi yang tepat, cepat, dan akurat. Dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini bisnis clothing menjadi salah satu usaha unggulan yang sangat populer dikalangan masyarakat, clothing merupakan bisnis dimana semua proses dari mendesain produk hingga memasarkan produk dengan merk sendiri. Sekarang jenis usaha ini banyak digeluti oleh kalangan muda yang sangat mengerti akan kebutuhan masyarakat pada umumnya. Red Axe merupakan salah satu merek clothing yang berada dikota bandung, yang menjual kebutuhan sandang, diantaranya adalah kaos, kemeja, sweater, jaket, tas, sabuk, dan dompet.

Dalam menjalankan aktifitas administrasi seperti transaksi penjualan dimana transaksi penjualan dapat dilakukan dengan cara retail atau grosir dan pembelian produk pada clothing Red Axe, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi. Seperti setiap bukti transaksi penjualan produk hanya disimpan dalam bentuk nota penjualan baik nota penjualan grosir maupun nota penjualan retail, hal ini memiliki kelemahan dalam melakukan pencarian transaksi penjualan yang memerlukan waktu cukup lama, dan beresiko tinggi akan kehilangan bukti transaksi penjualan. Setiap perhitungan transaksi pembelian maupun transaksi penjualan mengalami kesulitan dan memerlukan ketelitian yang sangat tinggi dalam melakukan perhitungan baik transaksi pembelian maupun transaksi penjualan. Belum tersedianya laporan atas setiap kegiatan administrasi pembelian maupun penjualan. Belum memiliki kode untuk mengkategorikan setiap jenis produk, hal ini menyulitkan dalam menentukan suatu jenis produk.

Penelitian ini dibuat untuk membangun sistem informasi bebasis komputer untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada Clothing Red Axe. Informasi yang dihasilkan dari sistem ini dapat membantu dalam melakukan pengabilan keputusan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan menerapkan teknologi informasi berbasis komputer, seperti setiap transaksi penjualan akan disimpan dalam bentuk digital, hal ini dapat memudahkan dalam pencarian data serta dapat disimpan dengan kurun waktu yang sangat lama. Pembuatan laporan pembelian dan penjualan menjadi lebih mudah, cepat dan akurat.

Maka berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin melakukan penelitian yang di harapkan dapat mengatasi permasalahan yang di hadapi pada Clothing Red Axe. Oleh karena itu judul penelitian yang dapat di ambil adalah "***Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Pada Clothing Red Axe***".

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan beberapa informasi yang telah diuraikan pada latar belakang penelitian, maka terdapat indentifikasi masalah dan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

penulis mencoba untuk mengindentifikasi masalah yang berkaitan dengan Sistem Informasi Administrasi Pembelian Dan Penjualan Pada Clothing Red Axe, yaitu :

1. Setiap bukti transaksi penjualan produk hanya disimpan dalam bentuk nota penjualan baik nota penjualan grosir maupun nota penjualan retail, maka pencarian transaksi penjualan memerlukan waktu yang cukup lama, dan beresiko tinggi akan kehilangan bukti transaksi penjualan.
2. Memiliki kelemahan dalam melakukan perhitungan setiap transaksi pembelian maupun transaksi penjualan serta memerlukan ketelitian yang sangat tinggi.
3. Belum tersedianya laporan secara detil atas setiap kegiatan administrasi pembelian maupun penjualan.
4. Belum memiliki kodefikasi untuk dapat mengkategorikan setiap jenis produk.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada Clothing Red Axe yang sudah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana melakukan penyimpanan bukti transaksi seperti nota transakti grosir dan nota transaksi retail ?
2. Bagaimana mengatasi kelemahan dalam melakukan perhitungan setiap transaksi pembelian maupun penjualan dengan ketelitian yang tinggi ?
3. Bagaimana membuat laporan setiap kegiatan administrasi pembelian maupun penjualan ?
4. Bagaimana membuat kodefikasi untuk mengkategorikan setiap jenis produk ?

Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk membuat suatu sistem informasi administrasi pada Distro Red Axe berbasis desktop yang handal dan efesien dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi dan terintegrasi dengan database sehingga lebih mudah untuk diterapkan pada Distro Red Axe dengan tujuan untuk :

1. Untuk melakukan penyimpanan bukti transaksi seperti nota transakti grosir dan nota transaksi retail.
2. Untuk mengatasi kelemahan dalam melakukan perhitungan setiap transaksi pembelian maupun penjualan dengan ketelitian yang tinggi.
3. Untuk membuat laporan setiap kegiatan administrasi pembelian maupun penjualan.
4. Untuk membuat kodefikasi yang dapat mengkategorikan setiap jenis produk.

Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian yang saya lakukan terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

1. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis yang dapat diperoleh dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses pencatatan setiap transaksi dan pencarian data yang dilakukan pada Distro Red Axe.
2. Sebagai bahan acuan bagi Distro Red Axe dalam mengambil suatu keputusan.
3. Meningkatkan kinerja dalam pengolahan setiap laporan keuangan dan laporan produk yang masuk maupun produk yang keluar secara akurat dan efesien.

2. Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan akademis yang dapat diperoleh dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan diharapkan dapat memberikan manfaat untuk mendukung dalam pengembangan sistem informasi.
2. Bagi penulis penelitian ini dapat menerapkan atas apa yang sudah didapat baik teori maupun praktek selama masa perkuliahan.
3. Bagi peneliti lain dapat dijadikan referensi terhadap pengembangan maupun pembuatan penelitian baru terhadap sistem administrasi dalam kajian yang sama.

Batasan Masalah

Demi tercapainya pembangunan sistem informasi Administrasi pada Distro Red Axe, maka diperlukan suatu batasan masalah yang diantaranya :

1. Sistem yang dibanguan mencakup pengolahan data transaksi pembelian dan penjualan, piutang, data produk dan pelaporan.
2. Sistem informasi yang akan dibangun hanya dapat diakses oleh bagian pembelian, penjualan dan pemilik Clothing Red Axe.
3. Setiap penjualan melalui piutang hanya dapat dilakukan melalui transaksi penjualan grosir, dengan uang muka pembayaran minimal Rp 500.000,00.

II. KAJIAN PUSTAKA

Konsep Dasar Sistem Informasi

Ada berbagai pendapat dari definisi sistem informasi seperti yang dikemukakan beberapa ahli.

Hall (2001) “Sistem informasi merupakan sebuah rangkaian dari prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi atau pengetahuan yang baru, dan didistribusikan kepada pemakai”, selain itu juga menurut Gellinas, Oram, dan Wiggins (1990) “Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri dari sekumpulan komponen berbasis computer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pengguna”.[1]

Jadi dari berbagai definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi merupakan suatu kesatuan dari berbagai komponen atau bagian – bagian yang saling

berinteraksi antara satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi atau pengetahuan baru yang memiliki nilai guna.

Karakteristik Sistem

Sistem informasi memiliki banyak sifat atau karakteristik, seperti yang telah dikemukakan oleh para ahli diantaranya menurut Alter (1992) terdapat beberapa komponen diantaranya Tipe data, Akurasi/Presisi, Usia, Rentan waktu, Tingkat keringkasan, Kelengkapan, Kemudahan akses, Sumber, dan Relevansi/nilai.[1].

a. Tipe data
   Seperti yang telah kita ketahui terdapat berbagai tipe data, diantaranya tipe data teks digunakan untuk menyatakan data yang panjang seperti cerpen atau novel. Tipe data gambar digunakan untuk menggambarkan suatu kejadian. Tipe data suara dapat menyatakan gelombang suara atau bunyi. Tipe data video dapat menyatakan suatu kejadian secara lengkap dan jelas. [1]
b. Akurasi dan Presisi
   Akurasi menyatakan ukuran kebenaran dari suatu informasi dan menentukan kemampuan informasi. Akurasi dapat ditingkatkan dengan ketelitian yang lebih tinggi dalam mengumpulkan dan memproses suatu data. [1]
c. Usia dan Rentang Waktu
   Informasi yang berkaitan dengan ini diantaranya adalah informasi usia atau umur, ketepatan waktu, dan rentang waktu. Ada dua aspek yang mempengaruhi usia informasi, yaitu interval waktu dan keterlambatan. Interval contohnya adalah informasi yang dihasilkan secara periode, contohnya sakala dalam harian, mingguan, bulanan, dan sebagainya. Sedangkan keterlambatan merupakan lamanya waktu yang berlalu selama pelaksanaan dari suatu interval hingga informasi tersebut bisa diterima oleh pemilik. [1]
d. Tingkat Keringkasan dan Kelengkapan
   Informasi harus diringkas sesuai dengan kebutuhan penerima informasi, akan tetapi keringkasan suatu informasi dapat membuat ketidak pastian informasi yang sebenarnya, sebagai contoh informasi transaksi pejualan barang yang telah diringkas kurang memadai untuk dijadikan laporan penjualan, karena waktu pembelian tidak tersedia. Oleh karena itu sebuah informasi tidak boleh ada yang hilang sehingga mengurangi ketidak pastian suatu informasi. [1]
e. Kemudahan Akses
   Kemudahan Akses menjadi sarana utama dalam memperoleh suatu informasi dengan lancar. Kemudahan tersebut harus didukung oleh keamanan informasi yang memadai. [1]
f. Sumber
   Informasi dapat dihasilkan dari internal dan eksternal. Sumber informasi internal bisa didapat dari organisasi itu sendiri. Sumber informasi eksternal bisa diperoleh dari luar lingkungan organisasi. Selain itu juga sumber informasi dapat bersifat formal dan informal. Sumber data formal bisa diperoleh dasi sistem informasi dokumen – dokumen yang dipublikasikan dan hasil pertemua resmi, sedangkan sumber informasi informal bisa diperoleh dari hasil pembicaraan tidak resmi atau obrolan sehari – hari. [1]
g. Relevansi dan Nilai

Informasi yang relevan mengartikan bahwa infomasi tersebut benar – benar memberikan manfaat bagi pengguna itu sendiri. Menurut (Jugiyanto, 2000) "nilai informasi (*value of information*) bisa ditenukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk memanfaatkannya". Suatu informasi bisa bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. [1]

Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi terdapat beberapa komponen diantaranya perangkat keras (*hardware*) yang mencakup komponen fisik seperti komputer. Perangkat lunak (software) atau aplikasi merupakan sekumpulan algoritma atau instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses suatu data. Prosedur atau aturan yang digunakan untuk menghasilkan data yang sesuai dengan yang dihendaki. Orang atau penggunaan dari informasi yang dihasilkan sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pengolahan data serta pengguna dari informasi yang dihasilkan oleh system. Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari beberapa table dan yang berkaitan dengan penyimpanan data. Jaringan computer dan komunikasi data merupakan sistem yang menghubungkan sumber (*recources*) yang digunakan bersama – sama oleh sejumlah pengguna system informasi. [1]

Manfaat Sistem Informasi

Manfaat dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

a. Sistem informasi digunakan oleh organisasi untuk melakukan pengolahan data transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satuproduk atau jasa. [2]
b. Perbankan menggunakan system informasi untuk melakukan pengolahan data cek dari nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi – transaksi yang telah dilakukan. [2]
c. Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan di tingkat paling rendah agar sesuai dengan jenis barang yang tersedia. [2]

Basis Data

Basis data merupakan sistem penyimpanan data yang terkomputerisasi atau sebuah tempat penyimpanan atau wadah untuk menyimpan data dan arsip yang terkomputerisasi yang tahan lama dan digunakan oleh sistem aplikasi dari organisasi tersentu. [3]

Keuntungan dari sistem basis data diantaranya adalah ringkas artinya tidak diperlukan sejumlah berkas, kecepatan dalam mengambil dan memperbaharui data dari pada kemampuan manusia, tidak membosankan dalam mempertahankan berkas secara manual, dan terkini yaitu data tersedia atas permintaan sepanjang waktu. [3]

DBMS (*Database Management System*)

DBMS) merupakan perangkat lunak dari suatu system yang memungkinkan pengguna membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efesien. [1] Pada umumnya DBMS menyediakan beberapa fitur diantaranya :

a. Independensi data-program

Artinya program tidak akan berpengaruh jika seandainya bentuk fisik data dirubah.

b. Keamanan
   Keamanan bertujuan mencegah orang diluar organisasi atau ruang lingkup sistem mendapatkan informasi.
c. Integritas
   Integritas bertujuan untuk menjaga data selalu sesuai atau valid.
d. Konkurensi
   Artinya data dapat diakses oleh berbagai pengguna tanpa adanya permasalahan yang ditimbulkan.
e. Pemulihan
   DBMS menyediakan fitur untuk dapat mengembalikan basisa data ke keadaan awal, jika terjadi gangguan terhadap perangkat keras ataupun kesalahan perangkat lunak yang digunakan.
f. Katalog sistem
   Katalog sistem keterangan tentang data yang ada didalam basis data yang dapat digunakan oleh pengguna.
g. Perangkat produktivitas
   Menyediakan kemudahan bagi pengguna dan mampu meningkatkan produktivitas, seperti pembangkit *qwery* dan pembangkit laporan.

Diagram Alir Dokumen / Flowmap

Diagram alir atau dokumen merupakan diagram yang menggambarkan aliran data dokumen menggunakan sismbol – symbol tertentu dari suatu proses didalam sebuah organisasi. Diagram ini menunjukan dari mana asal dokumen didistribusikannya, tujuan dari penggunaan dokumen dan lain – lain. Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan keseluruhan sari suatu proses didalam suatu system atau organisasi.

DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD merupakan suatu permodelan suatu proses atau logika yang dibuat, yang berguna untuk menggambarkan dari mana suatu data berasal dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data itu akan disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan hubungan antara data yang tersimpan dan proses yang digunakan pada data tersebut. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble Chart,Bubble Diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. Terdapat 2 teknik dasar DFD yang umum digunakan yaitu Gane and Sarson dan Yourdon and De Marco. [2]

Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari beberapa elemen atau simbol – simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian dari masing – masing field atau file di dalam suatu sistem. [2] jadi kamus data merupakan alat bantu untuk mengidentifikasi file didalam suatu sistem menggunakan simbol-simbol tertentu untuk memudahkan dalam proses pembuatan basis data.

Nomalisasi

Proses normalisasi adalah pemeliharaan-informasi (*information-preserving*). [3] Mengartikan bahwa informasi yang disimpan perlu untuk dipelihara supaya penyimpanan

data selalu efesien tidak ada yang multi value dan dapat digunakan dengan optimal terdapat beberapa tahapan normalisasi diantaranya mengubah struktur data menjadi normal pertama, bentuk normal ke dua, bentuk normal ke tiga, dan bentuk normal BCNF (*Boyce/Codd normal form*).

ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram merupakan permodelan data yang dapat membentu mengorganisasikan data didalam suatu kegiatan kedalam entitas-entitas dan mampu menentukan hubungan atar entitas. ERD dapat digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain suatu basis data, yang bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan user menjadi hal yang lebih detail, presisi, dan deskripsi detail tersebut dan dapat diimplementasiakan kedalam DBMS.

Pembelian

Pembelian secara umum dapat diartikan sebagai suatu kegiatan dimana pembeli atau seseorang membeli produk atau jasa yang dibutuhkan. Pembelian dapat dilakukan dengan melakukan pembayaran atau pertukaran akan suatu benda yang sudah disepakati oleh pembeli maupun penjual. Pembelian juga didasarkan karena adanya suatu kebutuhan dan keinginan yang harus dipenuhi. Dalam industri atau produsen pembelian sering berhubungan dengan bahan baku dan peralatan yang digunakan, karena untuk menghasilkan suatu produk membutuhkan modal awal atau fasilitas tertentu untuk menunjang proses produksi.

Penjualan

Penjualan atau menjual adalah ilmu atau seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain untuk mersedia membeli barang/jasa yang ditawarkanya. [4] Maka penjualan dapat tercipta dari suatu proses pertukaran barang/jasa antara penjual dan pembeli. Pada umumnya seseorang yang menjual barang/jasa akan mendapatkan imbalan berupa uang, tetapi masih ada beberapa transaksi penjualan yang melakukan proses barter atau pertukaran dengan barang yang bernilai sama di lingkungan masyarakat. Seorang penjual harus memiliki bakat untuk mempengaruhi orang lain, dalam arti seorang penjual harus bisa meyakinkan pembeli untuk membeli produk yang ditawarkannya.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian pada Clothing Red Axe yang beralamat di Jl. Dalem Kaum No. 54 Plaza Parahyangan Lt.1 R27A-R128 Bandung.

Metode Penelitian

Pada dasarnya metode penelitian merupakan suatu cara untuk mendapatkan suatu kebenaran dari data yang diperoleh, baik itu data primer atau data yang didapat dari hasil wawancara secara langsung maupun data sekunder yang didapat dari dokumen yang dipublikasikan oleh suatu organisasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu untuk dapat menyusun suatu karya ilmiah.

Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan proses yang dilakukan dalam perancangan suatu penelitian yang bertujuan untuk melaksanakan penelitian, agar dapat diperoleh suatu kesimpulan yang baik. Desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah menggunakan desain penelitian deskriptif. Dengan tujuan dari penelitian deskriptif yaitu menggambarkan secara simetris dan akurat mengenai karakteristik pada suatu objek penelitian tertentu. Pada umumnya penelitian deskriptif mengumpulkan data dari hasil wawancara atau observasi dari objek penelitian.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1 Sumber Data Primer

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Penelitian kali ini dilakukan dengan metode wawancara dan observasi.

a. Wawancara (*Interview*)
   Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus di teliti secara lisan secara lebih mandalam dengan pelaku yang terlibat didalam Clothing Rex Axe. Adapun pelaku yang peneliti wawancara antara lain pemilik, bagian pembelian, dan bagian penjualan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada Clothing Rex Axe.
b. Pengamatan Langsung (*Observasi*)
   Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti terjun langsung ke objek penelitian, untuk mendapatkan data lebih rinci atas permasalahan yang terjadi pada objek penelitian yang sedang diadakan. Penulis melakukan observasi langsung di Clothing Red Axe.

2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan pengambilan data yang didapat dari dokumen tertulis maupun elektronik yang dapat dipublikasikan dari Clothing Red Axe. Dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data primer.

Data yang telah diperoleh dari Clothing Red Axe diantaranya adalah data laporan penjualan, nota penjualan grosir, nota penjualan retail, purchase order, faktur pembelian dan laporan pembelian.

Metode Pendekatan dan pengembangan Sistem

Dalam perancangan sebuah sistem informasi perlu digunakan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang bisa dipakai, anatara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur sedangkan untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode sekuensial linier atau *waterfall*.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur ialah suatu konsep atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur yang dibutuhkan program komputer. Adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan terstruktur adalah: diagram alir (flowmap), diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), kamus data, normalisasi, tabel relasi, dan Entity Relational Diagram (ERD).

Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini menawarkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengkodean, pengujian, dan tahap pemeliharaan. Langkah – langkah dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
   Memfokuskan kebutuhan dari perangkat lunak, untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, oleh sebab itu seorang programmer diharuskan untuk mampu mengerti tentang kebutuhan dari perangkat lunak. Kebutuhan ini didapat dari hasil pengumpulan data primer dan data sekunder.
2. Desain
   Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak menjadi representasi ke dalam bentuk antar muka.
3. Pembuatan kode program
   Untuk dapat dimengerti oleh komputer maka desain yang sudah dibuat diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan bahasa pemrograman.
4. Pengujian
   Pengujian dilakukan setelah perangkat lunak diselesaikan. Pengujian ini bertujuan untuk menguji kelayakan atau kesesuaian dari program yang dibuat. Pengujian ini berfokus pada logika program dan fungsi dari perangkat lunak yang di uji.
5. Pemeliharaan
   Pemeliharan suatu perangkat lunak diperlukan untuk menjaga efektifitas dari perangkat lunak yang dibangun. Didalam pemeliharaan juga sudah termasuk pengembangan perangkat lunak, karena akan selalu ada pengembangan dari suatu sistem.

Pengujian *Software*

Pengujian bertujuan untuk menemukan akan terjadinya kesalahan. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *black box*, metode pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian *black box* memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi dari piranti masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk perangkat lunak.

IV. HASIL PENELITIAN

Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan dilakukan untuk mengetahui aliran suatu data dalam program. Dalam sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh user dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja.

Flow Map Yang Diusulkan

Flow map yang diusulkan menggambarkan aliran dokumen dari keseluruhan usulan sistem informasi yang akan dibangun secara lengkap dan jelas. Flow map memperlihatkan kebutuhan yang sebelumnya belum tersedia pada sistem yang lama. Penulis membagi flow map kedalam beberapa kategori yaitu flow map pembelian, flow map penjualan dan flow map piutang.

Diagram Konteks Yang Diusuklan

Diagram Konteks menggambarkan proses secara garis besar atau keseluruhan atas sistem informasi yang akan dibangun. Diagram konteks memungkinkan entitas luar mengetahui proses yang terjadi didalam sistem informasi yang dibangun.

Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan gambaran dari secara logik, yang digambarkan secara detil terhadap setiap proses yang ada didalam membangun sistem informasi. Setiap proses maupun data yang ada harus sesuai dengan aplikasi yang dibangun, supaya aplikasi yang dibangun sesuai.

Kamus Data

Kamus data menjelaskan arti pada setiap aliran data yang mengalir pada DFD dan memaparkan atribut yang tersedia dalam setiap aliran data yang mengalir. Kamus data juga dapat mempermudah dalam menentukan atribut yang tersedia didalam basis data sebagai tempat penyimpanan data.

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat untuk digunakan sebagai penyimpanan data kedalam sistem yang akan dibangaun terdiri dari beberapa atribut, dalam perancangan basis data terdapat beberapa tahapan diantaranya normalisasi, relasi table, ERD, struktur file dan kodefikasi.

1. **Normalisasi**

   Normalisasi merupakan proses dari pengelompokan setiap atribut elemen data menjadi tabel dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria tertentu dan saling berelasi, untuk menghilangkan kerangkapan data, mengurangi kompleksitas data dan mempermudah perubahan struktur tabel didalam basis data.

2. **Relasi Tabel**

   Relasi tabel menggambarkan hubungan antara satu table dengan tabel yang lainnya. Relasi table juga berfungsi untuk memudahkan memodifikasi data serta item dengan sedemikian rupa.

3. **EntityRelationship Diagram (ERD)**

   ERD (Entity Relationship Diagram) digunakan untuk menggambarkan entitas yang saling berelasi satu dengan yang lain.

Pengujian

Dalam pengembangan perangkat lunak pengujian dilakukan untuk dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari perangkat lunak serta menjamin kualitas dari aplikasi atau perangkat lunak yang dibangun. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode pengujian *black box,* dimana pengujian ini hanya berfokus pada kebutuhan fungsional tanpa mengetahui struktur yang terdapat didalam perangkat lunak.

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil dari pengujian yang penulis lakukan bedasarkan kasus, maka dapat disimpulkan bahwa semua form dapat berfungsi dengan baik tanpa ada kesalahan yang dapat mengganggu penggunaan aplikasi.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan suatu tahapan untuk menerapkan sistem yang telah dibangun. Tujuan dari implementasi adalah untuk mendapatkan tanggapan dan masukan dari para pengguna mengenai sistem yang telah dibangun. Pada tahapan ini akan dijelaskan mengenai sistem yang dibangun serta cara penggunaannya.

Implementasi Perangkat Lunak

Untuk dapat mendukung kelancaran dari aplikasi diperlikan perangkat lunak untuk dapat mengekseskusi setiap perintah dari bahasa pemrograman yang dibuat. Dalam penggunaan aplikasi dari sistem maka harus terlebih dahulu menginstal aplikasi pendukung yang dibutuhkan terlebih dahulu, dimana aplikasi pendukung tersebut sudah disertakan dalam paket instalasi dari aplikasi yang dibangun.

Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk dapat menjalankan aplikasi sistem informasi pembelian dan penjualan harus memenuhi minimum dari kebutuhan perangkat keras untuk dapat menjalankan aplikasi. Adapun kebutuhan perangkat keras antara lain :

1. Server
   a. *Processor* minimal *core* i3 2 Ghz atau sekelasnya
   b. *Memory* minimal RAM 2 GB
   c. *Hardisk* minimal 320 GB
   d. *Monitor, keyboard, printer* dan *mouse*
2. Client
   a. *Processor* minimal Pentium 2 1 Ghz atau sekelasnya
   b. *Memory* minimal RAM 512 MB

c. *Hardisk* minimal 180 GB
d. *Monitor, keyboard, printer* dan *mouse*

Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi SQL yang digunakan adalah MySQL.

Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan untuk menjelaskan kepada pengguna kegunaan dan fungsi dari setiap antar muka yang disediakan agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan sistem informasi pembelian dan penjualan pada Clothing Res Axe Bandung.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pengujian, pengamatan dan pemahaman oleh penulis terhadap sistem pembelian dan penjualan yang sudah dibangun, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebegai berikut :

1) Sistem informasi yang dibangun dapat membantu dalam pencarian bukti transaksi seperti purchase order, faktur pembelian dan nota penjualan grosir maupun retail dengan sangat cepat jika suatu saat dokumen tersebut dibutuhkan.
2) Perhitungan atas transaksi pembelian maupun transaksi penjualan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
3) Laporan sudah tersedia secara detil seperti laporan pembelian, laporan penjualan ,laporan stok produk, dan laporan piutang.
4) Setiap produk sudah memiliki kodefikasi untuk dapat mengkategorikan setiap jenis produk.

Saran

Adapun saran dari penulis untuk dapat kembali mengembangkan sistem informasi pembelian dan penjualan yang telah dibagun adalah sebagai berikut :

1) Perlunya notifikasi atau pemberitahuan berupa pesan teks secara langsung yang dapat memberitahukan konsumen jika sudah waktunya melakukan pembayaran piutang.
2) Diharapkan nantinya tersedia fasilitas untuk dapat meretur produk, baik itu retur pembelian maupun retur penjualan.
3) Perlu adanya laporan penjualan produk yang lebih spesifik dalam bentuk diagram. Seperti laporan penjualan perkategori dalam bentuk diagram lingkaran, konsumen dengan pembelian terbesar dalam bentuk diagram batang dan laporan penjualan terbesar dalam satu bulan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Kadir Abdul., "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi", 2nd ed, Yogyakarta : Andi, 2014.

[2] Kristanto Andri., "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", 1nd ed, Yogyakarta : Gava Media, 2007.

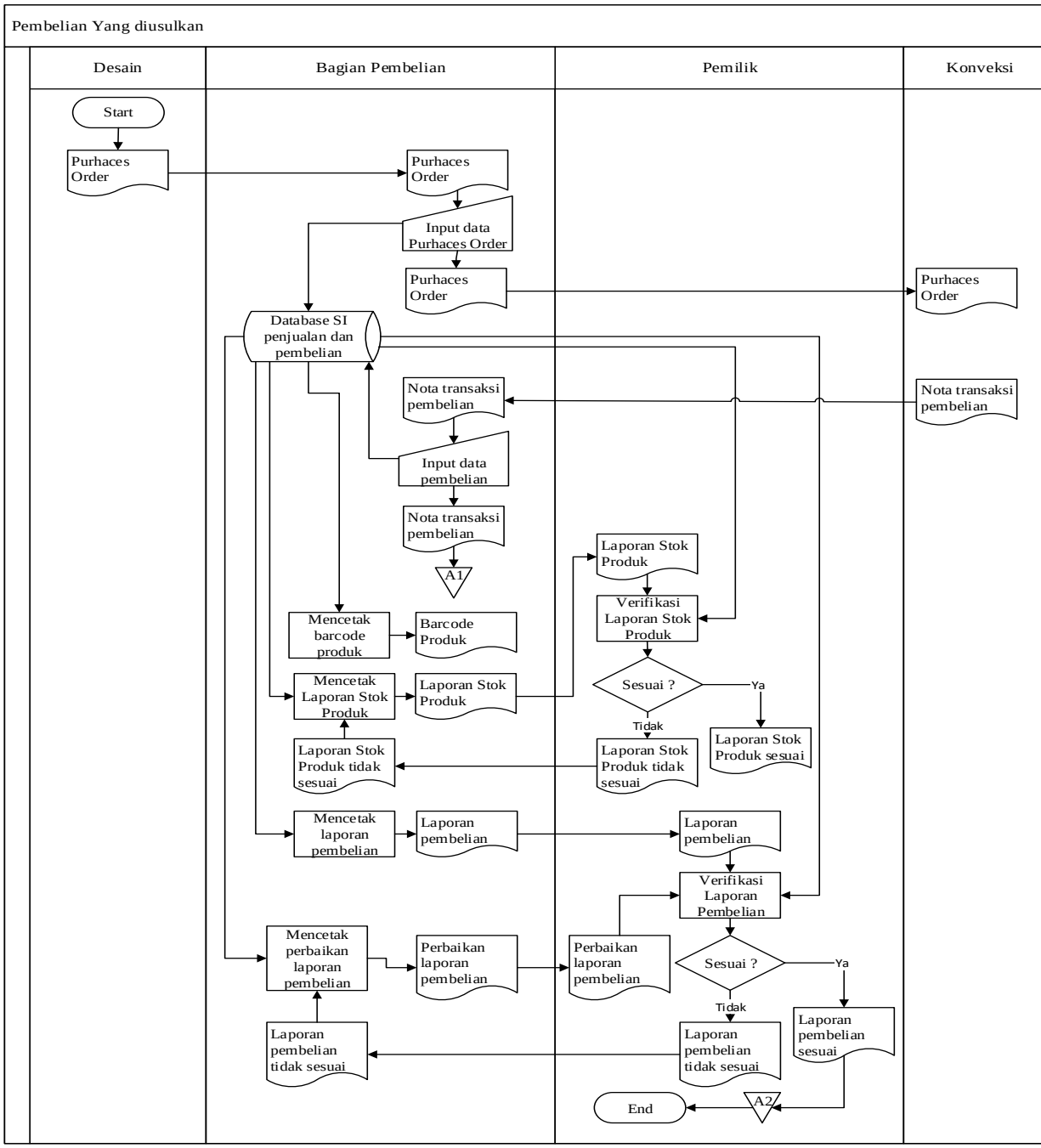
[3] Tanya Carley dan Tjahyono Aris "Pengenalan Basis Data", 7nd ed, Jakarta : Indeks, 2004.

[4] Dh Swasta Basu., "Manajemen penjualan", 3rd ed, Yogyakarta :BPFE, 2014.

[5] Suhayati Ely dan Anggadini Dewi Sri., "Akuntansi Keuangan", 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2009.

[6] Puspitawati Lilis dan Anggadini Dewi Sri., "Sistem Informasi Akuntansi", 1nd ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2014.

[7] S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

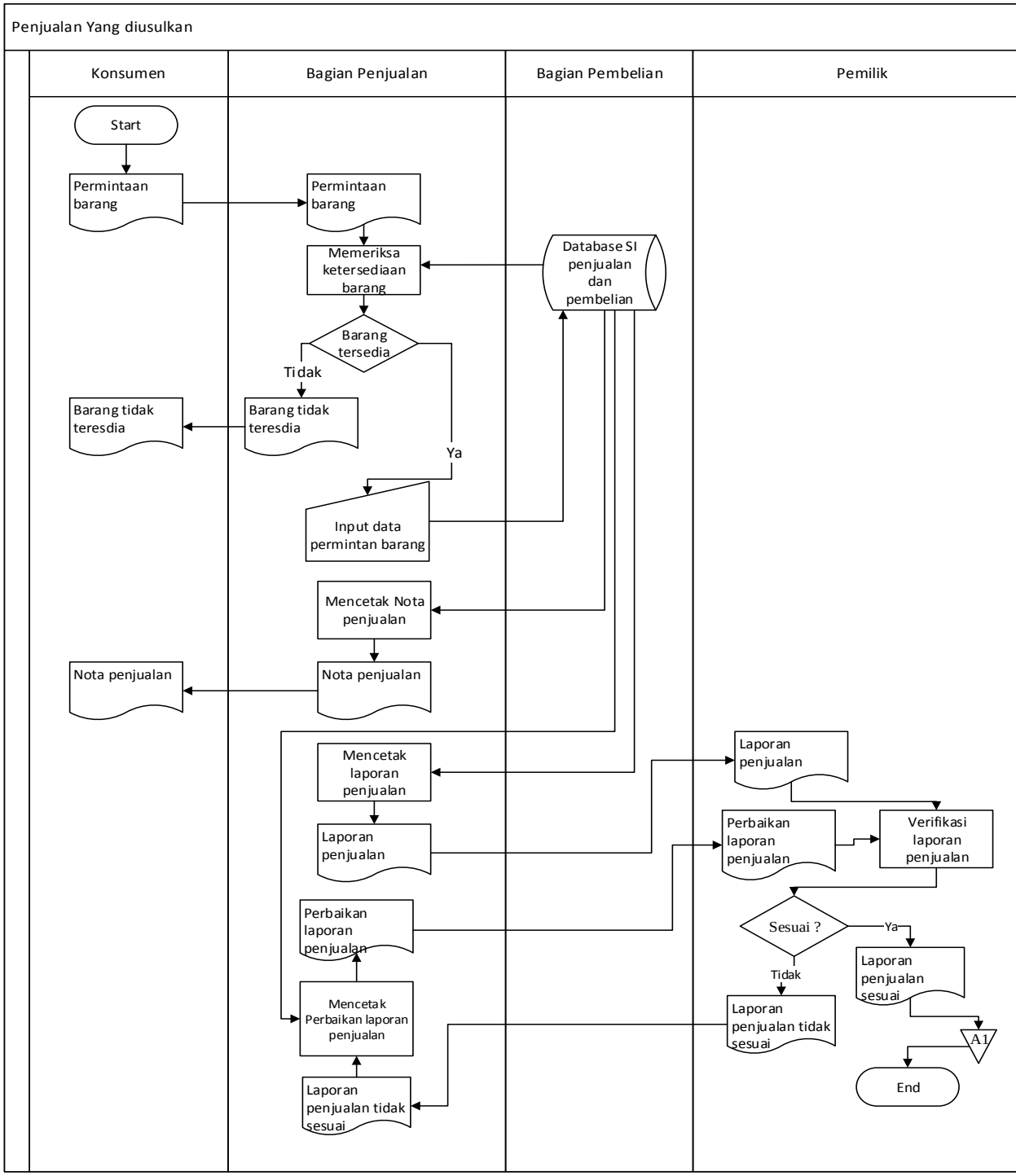


Gambar 4.1. Flowmap Pembelian Yang Diusulkan

Keterangan :

A1 : Arsip Nota Pembelian.

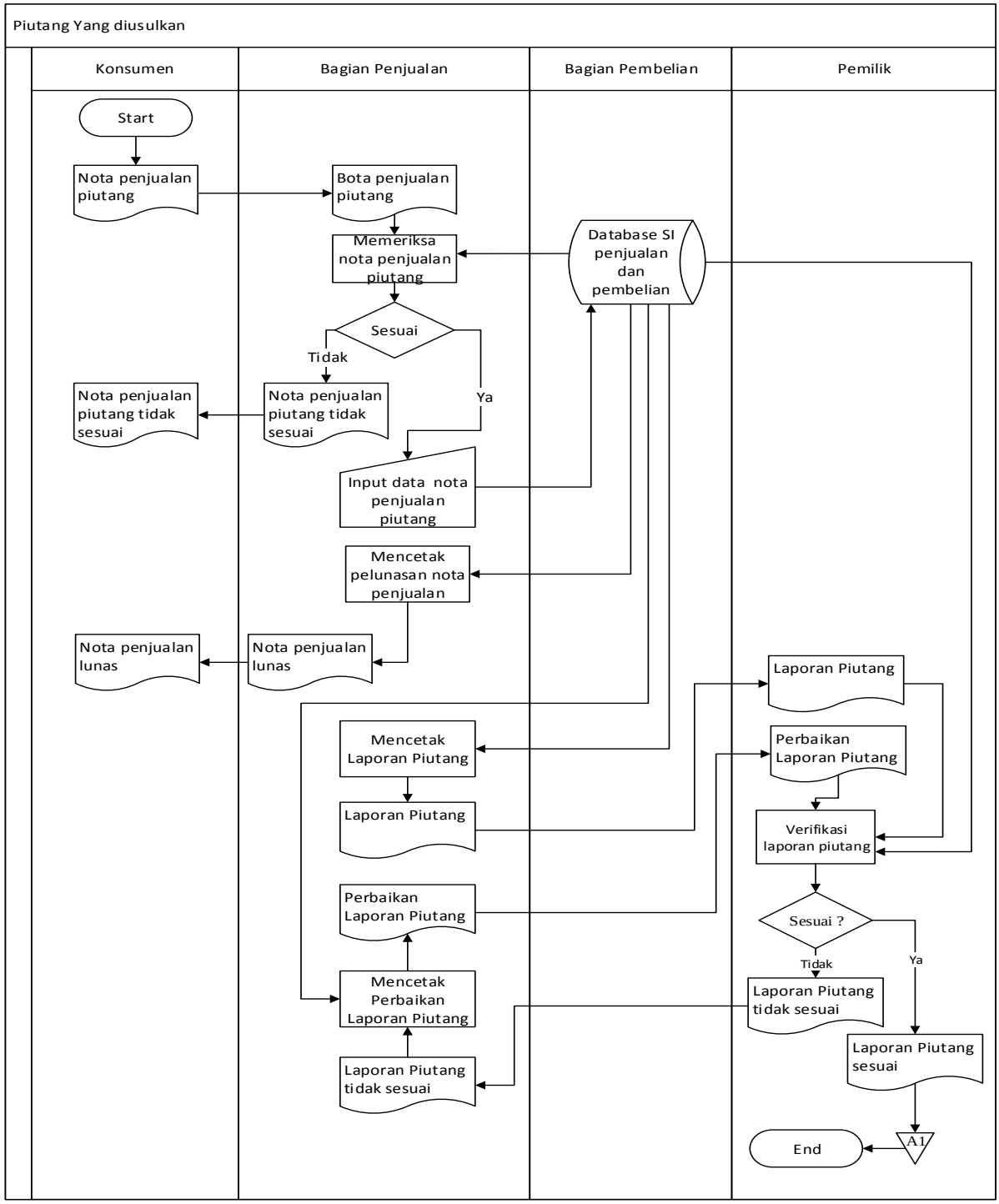
A2 : Arsip Laporan Pembelian.



Gambar 4.2. Flowmap Penjualan Yang Diusulkan

Keterangan :

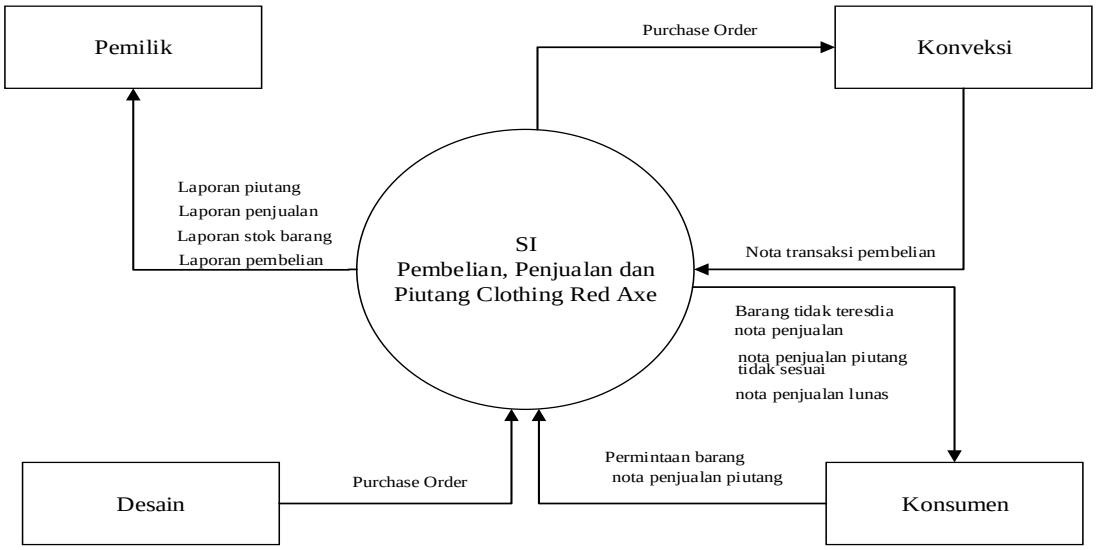
A1 : Arsip Laporan Penjualan



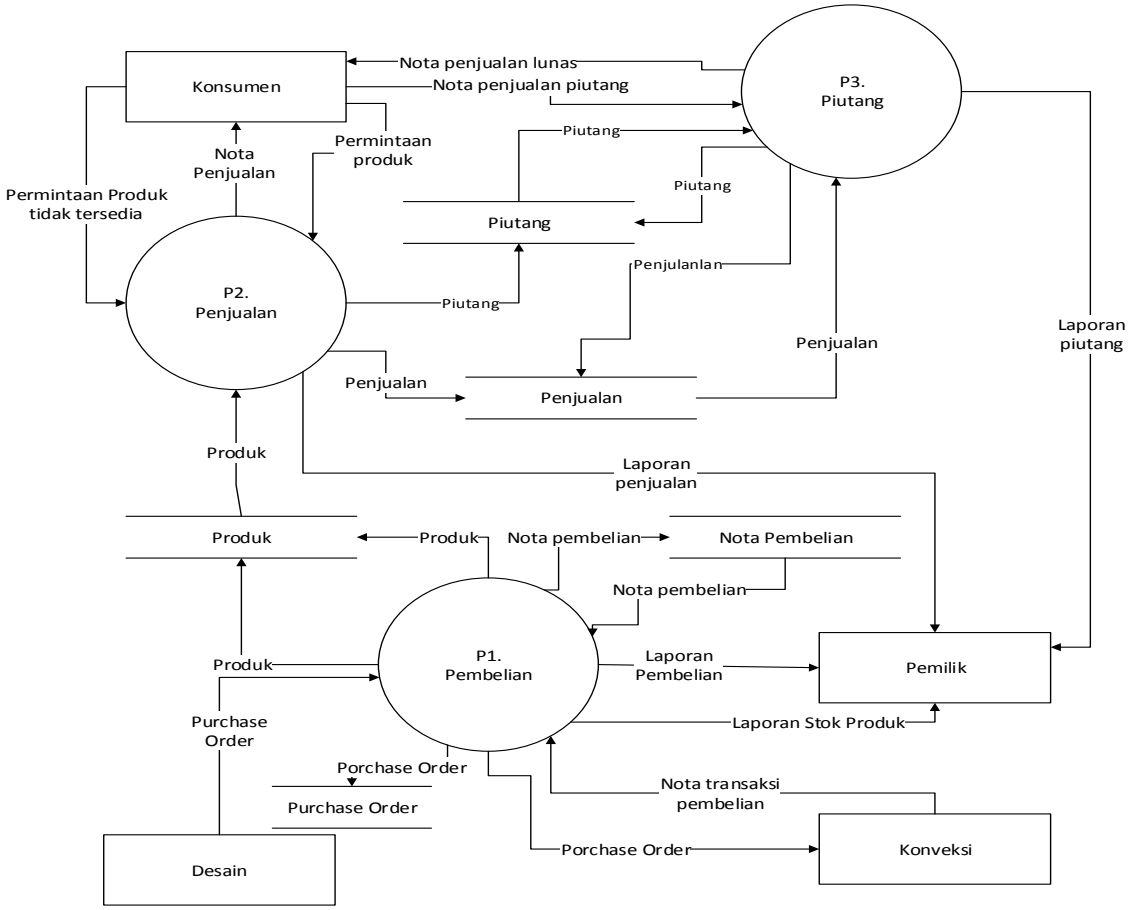
Gambar 4.3. Flowmap Piutang Yang Diusulkan

Keterangan :

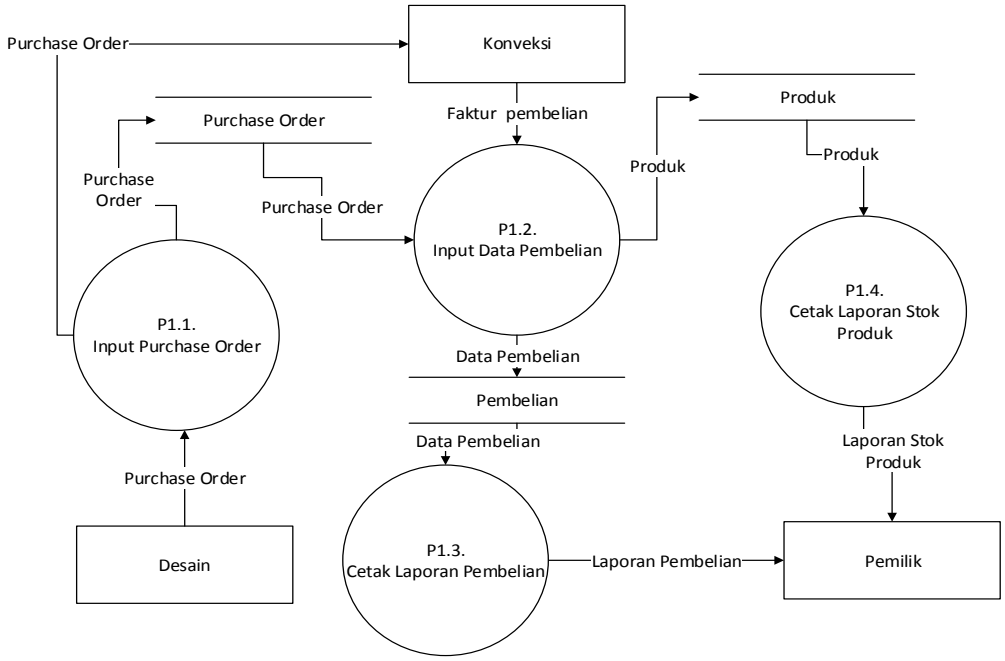
A1 : Arsip Laporan Piutang



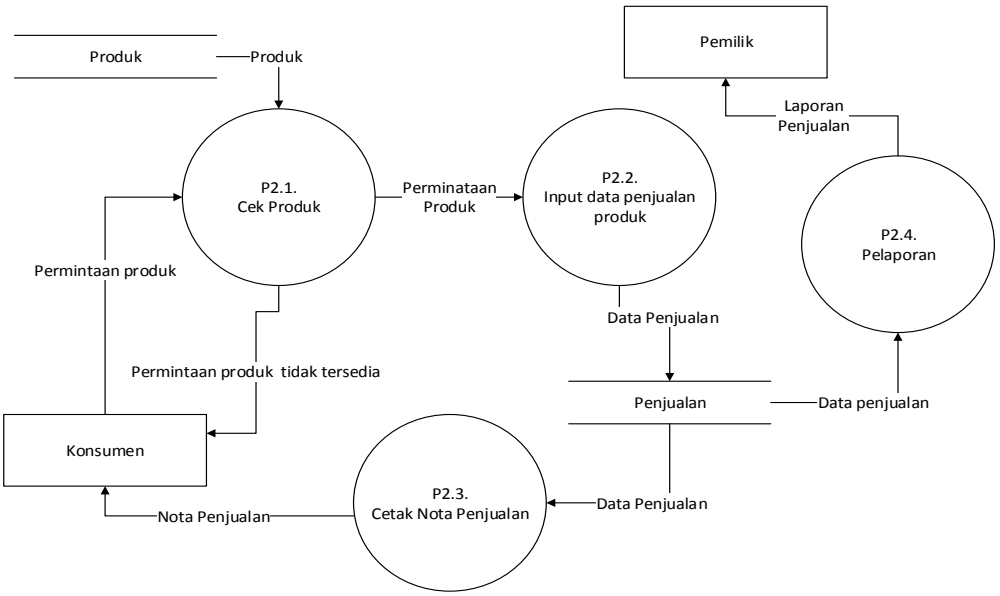
Gambar 4.4. Diagram Konteks Pembelian dan Penjualan Yang Diusulkan



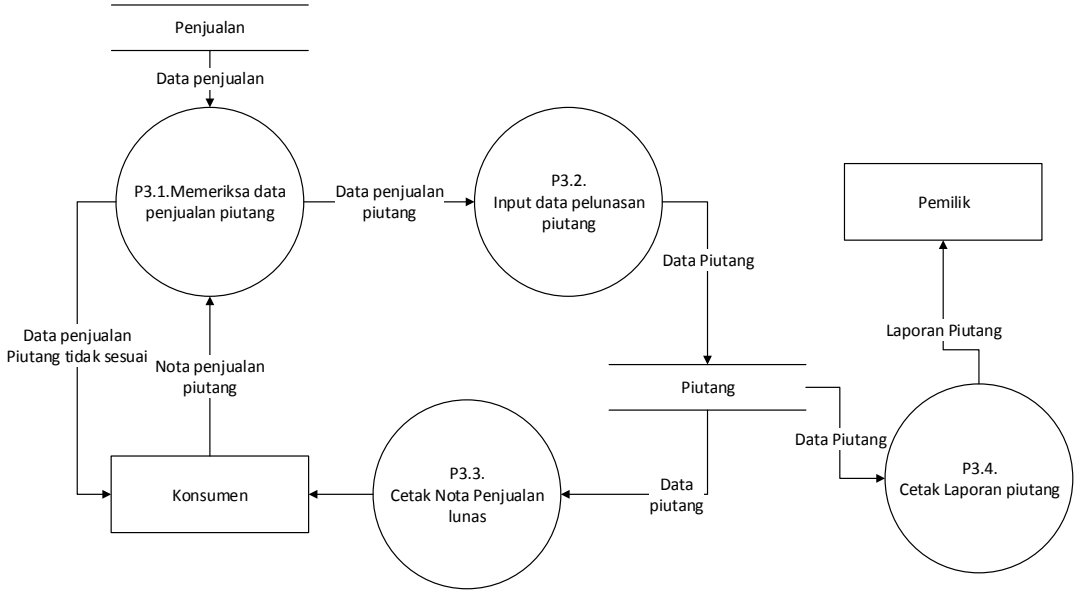
Gambar 4.5. Data Flow Diagram



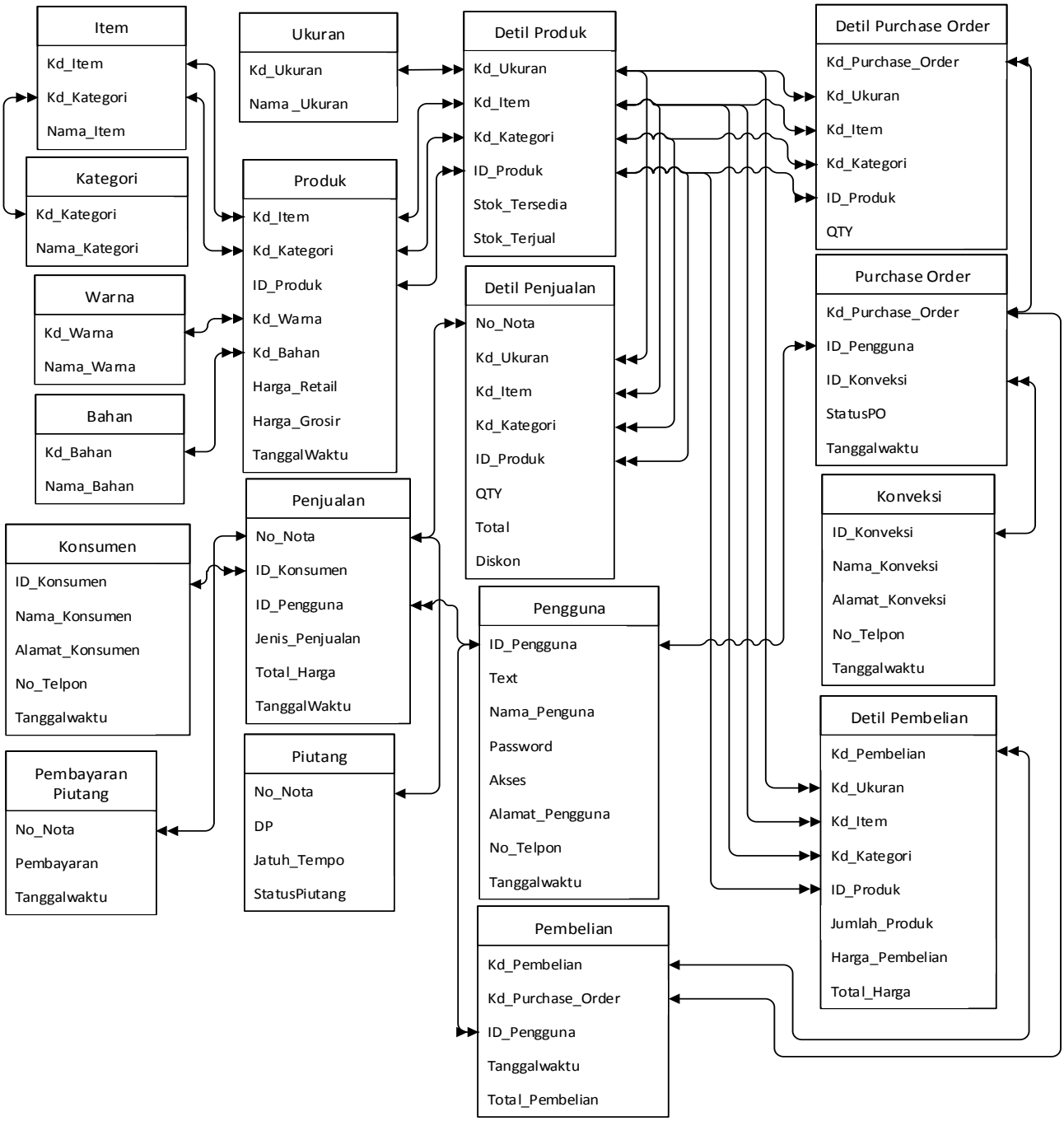
Gambar 4.6. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



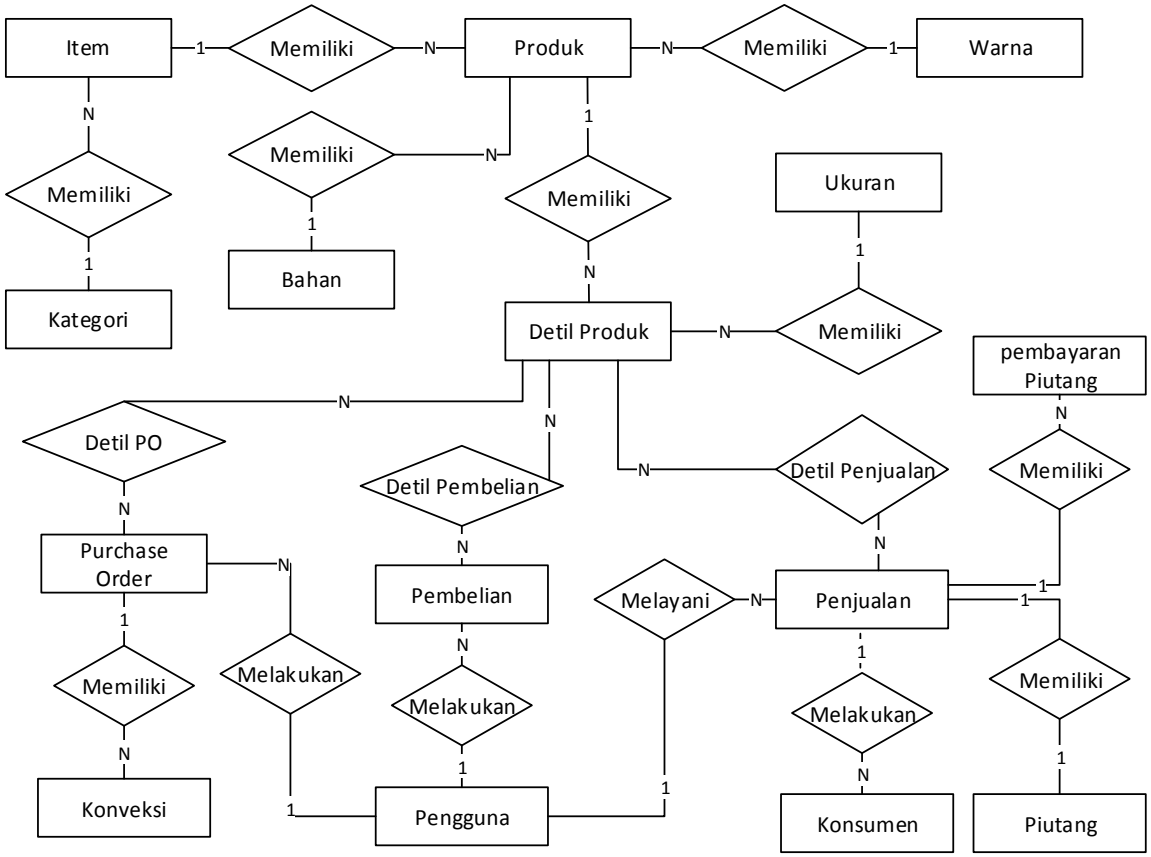
Gambar 4.7. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4.8. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3



Gambar 4.9. Tabel Relasi Sistem Pembelian dan penjualan



Gambar 4.10. ERD Sistem Pembelian dan penjualan