

PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN MATERIAL BERBASIS WEB PD. ADIL CIBULUH

Whydiantoro¹⁾, Deffy Susanti²⁾, Intan Kusumadewi³⁾, Budiman⁴⁾
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka¹⁾
email: wddiecool@yahoo.com
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka³⁾
email :ikd@unma.ac.id
Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka⁴⁾
email :budikkms@gmail.com

Abstract

In today's information age all men in every aspect of life expect a quick and precise service. Customer satisfaction is not enough just to good or goods sold or services, but also depends on rapid and precise information services required by consumers. By using the tools of the system design, then developed an information making it easier to store, process and access the data as needed. Expected from this system in the expected time to access the data as a data item, user data, supplier data, customer data, sales data and making reports more quickly and safely in storage. This information system if used is an opportunity for companies to increase in sales. Analysis of the research done among which Requirement System, ongoing analysis procedure, data analysis, analysis of ongoing procedures, analysis of data required, the information generated analysis, document analysis, code analysis, user analysis system or the user. So it becomes a web-based sales system.

Keywords: Sales System Design PD.ADIL CIBULUH WEB-Based Materials, PHP programming and MySQL

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi seperti saat ini lembaga atau instansi dituntut agar lebih profesional dalam menjalankan proses bisnisnya, sehingga dapat berkembang dengan baik. Berbagai macam cara dan upaya dilakukan suatu instansi agar berkembang dengan baik. Oleh karena itu menunjang mutu sumber daya manusia dibutuhkan teknologi canggih yang bisa membantu mempermudah dan mempercepat sampainya suatu informasi dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

PD.ADIL CIBULUH merupakan toko yang menyediakan berbagai macam material bahan bangunan dan pupuk yang ada di daerah

Dalam hal ini Sistem penjualan barang-barang material yang seharusnya dirancang dengan menggunakan dan menerapkan teknologi informasi untuk mempermudah berlangsungnya proses kerja pihak pegawai dalam hal data. Pengolahan data diperlukan sebuah kemudahan dan keamanan serta keefektifan dalam hal penanganannya guna memperoleh hasil yang maksimal. Kesalahan maupun ketidak amanan data sering kali terjadi

cikamurang terutama di daerah sanyere, lebih tepatnya di jalan Cijelag-Cikamurang Km.18 Desa Cibuluh. Material merupakan kebutuhan manusia untuk pembuatan rumah, gedung, obat-obatan hama dan lain-lain. Maka dibutuhkan sebuah wadah atau tempat untuk dapat memberikan informasi-informasi dan data-data yang diperlukan dalam setiap pembelian dan penjualan barang. Karena informasi dan data yang di publikasikan bersifat khusus dan rahasia, untuk itu Toko material juga membutuhkan sebuah program/sistem informasi agar data atau informasi yang disampaikan kepada atasan lebih efektif dan lebih efisien.

pada sebuah instansi, karena penyimpanan dan perbaikan data kebanyakan dilakukan dengan cara manual.

Penulis mengusulkan kepada pihak PD.ADIL CIBULUH untuk membangun sebuah sistem informasi penjualan untuk menganalisa data penjualan dan pembelian barang-barang material supaya tidak terjadi kesalahan dalam mengolah data yang ada. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik

untuk mengambil judul : "PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN MATERIAL BERBASIS WEB PD.ADIL CIBULUH"

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisis Sistem

Pada analisis sistem yang akan dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan. Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang sistem yang akan dirancang. Analisis tersebut dilakukan dengan teknik pengumpulan data :

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*interview*) yaitu suatu model data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada pemilik toko. Penelitian ini di dapat melalui wawancara yang dilakukan dengan karyawan toko yang bekerja di toko tersebut dan bisa mengoperasikan komputer terutama program yang sedang dibuat yaitu WEB untuk mengetahui permasalahan-permasalahan atau kendala-kendala proses data dan penyimpanan data maupun laporan.

b. Observasi

Metode observasi atau pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data / fakta yang cukup efektif. Observasi merupakan pengamatan langsung yaitu suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dengan peninjauan langsung ke toko/PD.ADIL Cibuluh.

c. *Studi Kepustakaan*

Dilakukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi dengan mengadakan tinjauan kepustakaan yang bersumber dari berbagai literatur, yaitu buku, artikel dan internet.

Pembuatan sistem ini bertujuan untuk membantu karyawan PD.ADIL Cibuluh dan laporan – laporan selama ini masih dilakukan secara manual kedalam sistem yang sudah terkomputerisasi.

2.1.1 Analisis Data Yang Dibutuhkan

Tabel 3.1 Analisis data yang dibutuhkan

No.	Nama Data	Asal	Fungsi	Tujuan
1.	Data Pembeli	Pembeli	Sebagai data pembelian barang material untuk proses pendataan : No, Nama Pembeli, Tanggal Pembelian, Alamat, Pembayaran	Admin
2.	Data Barang	Barang	Sebagai data barang yang ada di gudang/stok barang : Kode barang, nama barang, jenis barang, harga barang	Admin
3.	Data Karyawan	Karyawan	Sebagai data karyawan yang memproses data barang dan proses pembelian barang : Nama karyawan, alamat, tanggal lahir, no_hp	Admin
4.	Data pemilik toko	Pemilik toko	Untuk laporan data barang yang sudah terjual dan pembayaran barang : nama pemilik, alamat, tanggal lahir, no_hp	Admin

2.1.2 Analisis Informasi Yang Dihasilkan

Tabel 3.2 Analisis informasi yang dihasilkan

No.	Nama Informasi	Asal	Fungsi	Tujuan
1.	Informasi Data Pembeli	pembeli	Sebagai informasi data pembeli yang membeli barang material	Pemilik toko

2.	Informasi Data Barang	Barang	Untuk mengetahui jumlah barang yang terjual dan yang belum terjual, dan data harga serta pembayaran barang	Pemilik toko
3.	Informasi Data Karyawan	Karyawan	Sebagai informasi data karyawan yang masuk	Pemilik toko

2.1.3 Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang terlibat dalam sistem :

1. Dokumen Pembeli
2. Dokumen Data Barang
3. Dokumen Data Karyawan
4. Dokumen Data pemilik toko

2.1.4 Analisis Pengguna Sistem atau User

Analisis user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat dalam sistem ini beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman user terhadap komputer. Sistem yang sedang berjalan yaitu :

Tabel 3.3 Analisis User / Pelaku

No	Objek	Karakteristik
1.	Pemilik Toko	Pemilik toko mengenal tentang komputer
2.	Karyawan	Karyawan terbiasa mengenal komputer karena untuk membuat surat-surat dan laporan-laporan

Sedangkan untuk mengolah semua data dalam hal ini adalah administrator, maka diberikan suatu usulan admin.

2.1.5 Analisis sistem yang sedang berjalan

Dari pengamatan yang penulis lakukan dapat dilihat Sistem Penjualan Material Berbasis WEB PD.ADIL Cibuluh masih dicatat secara

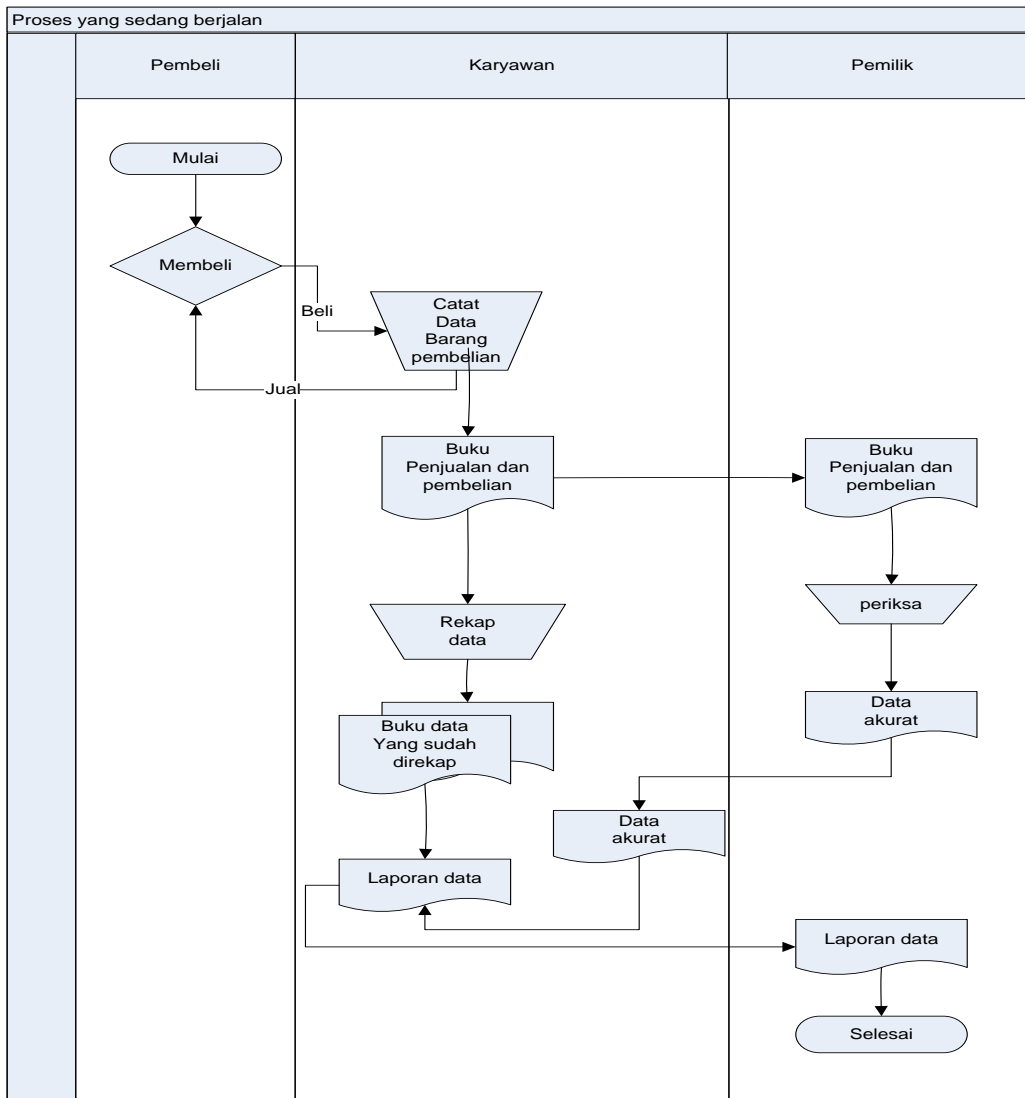
manual dibuku penjualan dan pembelian barang – barang. Hal ini mengakibatkan proses penjualan dan pembelian agak lama karena harus mencatat barang – barang yang akan dibeli, sehingga menimbulkan proses dan waktu yang tidak efisien. Di sisi lain, keakuratan dan keamanan data barang penjualan dan pembelian sudah terdaftar dan terjamin.

2.1.6 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan didapat bahwa proses pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan peluang terjadinya ketidakefektifan dan ketidakefisienan data.

Adapun sistem prosedur pencatatan data barang yang dijual dan dibeli yang sedang berjalan di TOKO ADIL Cibuluh/PD.ADIL Cibuluh saat ini adalah sebagai berikut :

- a. Pembeli melakukan pembelian barang – barang langsung
- b. Karyawan mencatat data penjualan barang – barang kedalam buku catatan/buku penjualan
- c. Buku penjualan barang diberikan ke pemilik toko untuk di periksa dan menghasilkan data yang akurat
- d. Karyawan melakukan rekap data hasil penjualan
- e. Karyawan juga membuat laporan data penjualan dan pembelian barang setiap hari dan akhir bulan kepada pemilik toko.



Gambar 3.1 Diagram alir proses yang sedang berjalan

2.1.7 Rumusan permasalahan

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan maka data yang disimpan dalam berkas atau arsip akan mudah hilang atau rusak serta proses penjualan semakin banyak maka jumlah penyimpanan data dalam bentuk berkas atau arsip pun juga akan semakin banyak dan memerlukan waktu yang relatif lama. Oleh karena itu sangatlah diperlukan suatu aplikasi atau sistem untuk membantu dalam proses penjualan dan pembelian sehingga menghasilkan keefektifan kerja dan dapat meningkatkan keamanan data.

a. Kebutuhan Sistem

- 1) Memerlukan perangkat keras (Hardware) yang dapat mendukung berjalannya program
- 2) Memerlukan SDM atau pengguna yang mengerti atau bisa mengoperasikan komputer, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya.

b. Kebutuhan User

Membutuhkan software atau aplikasi yang dapat membantu dalam sistem, diantaranya :

- 1) Menyimpan data penjualan barang
- 2) Menyimpan data laporan penjualan barang

2.1.8 Evaluasi Permasalahan

Hasil dari evaluasi sistem yang sedang berjalan ini adalah mengetahui adanya kelemahan dari sistem ini sehingga dapat segera ditemukan alternatif pemecahannya.

Adapun kelemahan-kelemahan yang terdapat dari pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- Perlunya pengamanan terhadap data penjualan barang, laporan dan lain-lain
- Masih menggunakannya cara manual dalam pendataan barang penjualan, dalam pembuatan laporan sehingga memakan waktu, tidak efisien dan kemungkinan kesalahannya masih tinggi.
- Adanya kesulitan dalam melakukan pencarian data penjualan dan pembayaran.

Dengan melihat kelemahan-kelemahan dari sistem yang masih dijalankan secara manual, maka di usulkan sistem yang baru yaitu dengan sistem yang sudah terkomputerisasi. Sistem penjualan dan pembelian sebagai alternatif pemecahannya.

2.1.9 Usulan Penyelesaian Masalah

Untuk mengatasi masalah-masalah yang ada diperlukan perhatian agar tidak timbul permasalahan-permasalahan yang baru dalam sistem yang diusulkan. Pengolahan data yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual, pendataan penjualan barang yang dilakukan secara manual dapat dilakukan apabila pembeli yang sedikit tetapi karena jumlahnya pembeli tidak tentu dan banyak, maka penjualan dan pembelian secara manual akan menyebabkan masalah.

Sistem yang diusulkan memungkinkan penjualan barang dengan jumlah pembeli yang

banyak akan dapat dilakukan dan dikerjakan dalam waktu yang relatif singkat.

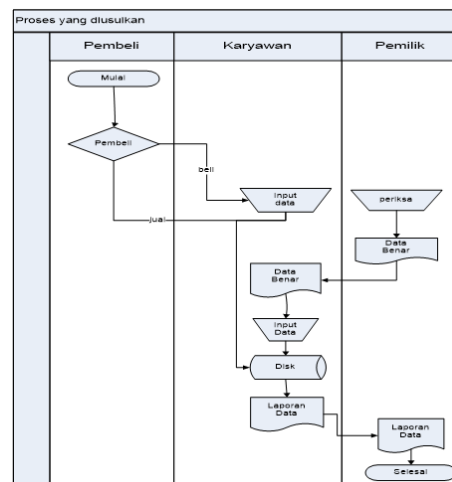
Adapun keuntungan yang dapat diperoleh sebagai berikut :

- Pencarian data barang lebih mudah
- Tidak memerlukan tempat penyimpanan data yang lebih besar
- Waktu pengerjaan lebih efisien
- Input dan output data dilakukan secara komputerisasi
- Media penyimpanan data menggunakan sistem database dan struktur database sehingga mempermudah dalam memperbaharui database jika terjadi perubahan
- Prosedur, proses yang ada dalam sistem tidak terlepas dari beberapa proses manual yang harus dilakukan dan tidak bisa digantikan oleh proses komputer
- Keamanan data terjamin

2.1.10 Prosedur yang diusulkan

Adapun sistem prosedur pencatatan penjualan dan pembelian barang usulan PD.ADIL Cibuluh saat ini adalah sebagai berikut :

- Pembeli melakukan pembelian barang
- Karyawan melakukan input data barang
- Karyawan menyimpan data barang dan data pembeli
- Pemilik toko memeriksa hasil penjualan barang dari pembeli
- Karyawan menginput data yang sudah benar dan akurat
- Karyawan juga membuat laporan data penjualan barang, satu untuk arsip dan satunya diberikan kepada pemilik toko .



Gambar 3.2 Diagram Alir Proses Yang Diusulkan

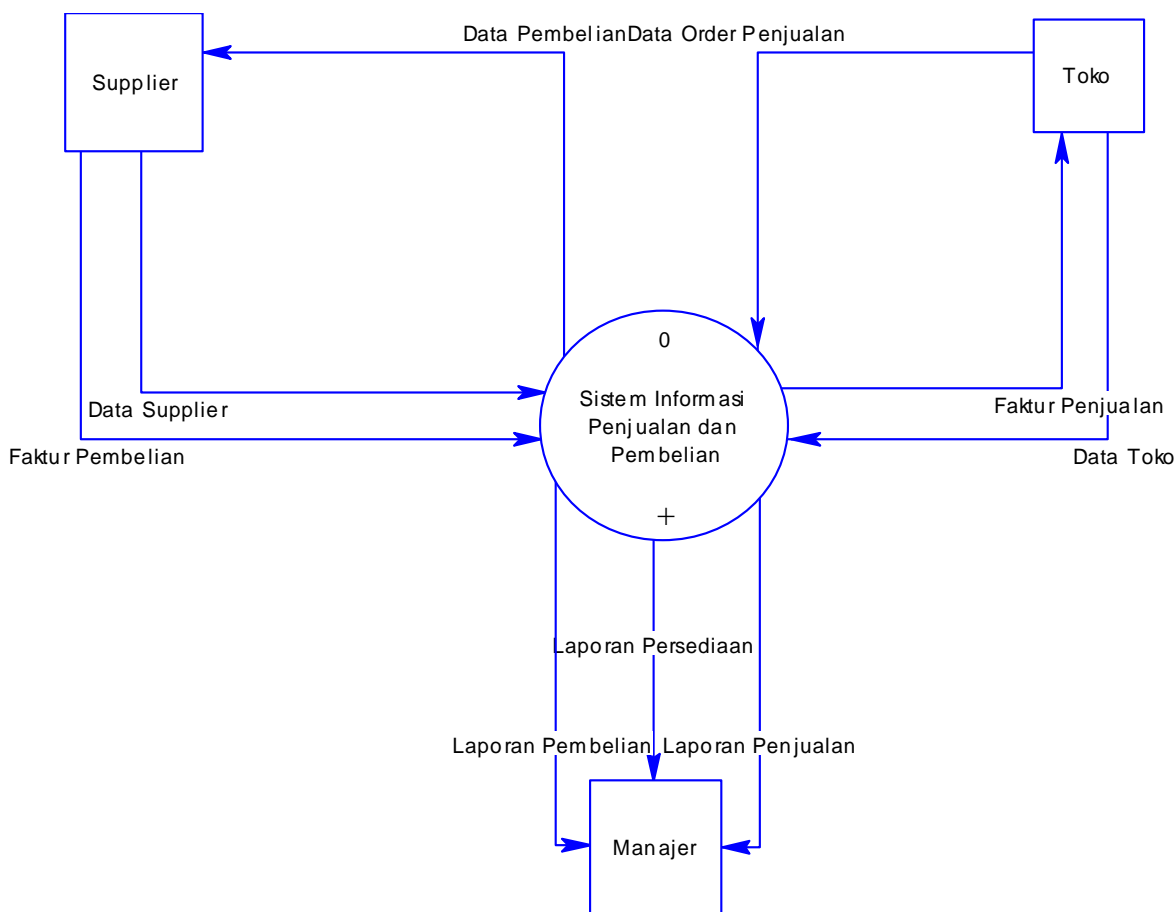
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.2 Context Diagram

Diagram Konteks merupakan suatu teknik untuk menggambarkan pemodelan sistem secara global menggunakan notasi-notasi grafis yang menunjukkan aliran informasi Dan perubahannya yang diterapkan sebagai perubahan atau perpindahan data dari masukan (input) menjadi keluaran (output). Atau menurut pengertian lain diagram yang menggambarkan level teratas (top level) dari

DAD (Diagram Arus Data) atau DFD (Data Flow Diagram) yang merupakan alat untuk *structured analysis*. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar (top level) dan memecah-mecahnya menjadi bagian yang lebih terinci (lower level).

Adapun diagram konteks yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

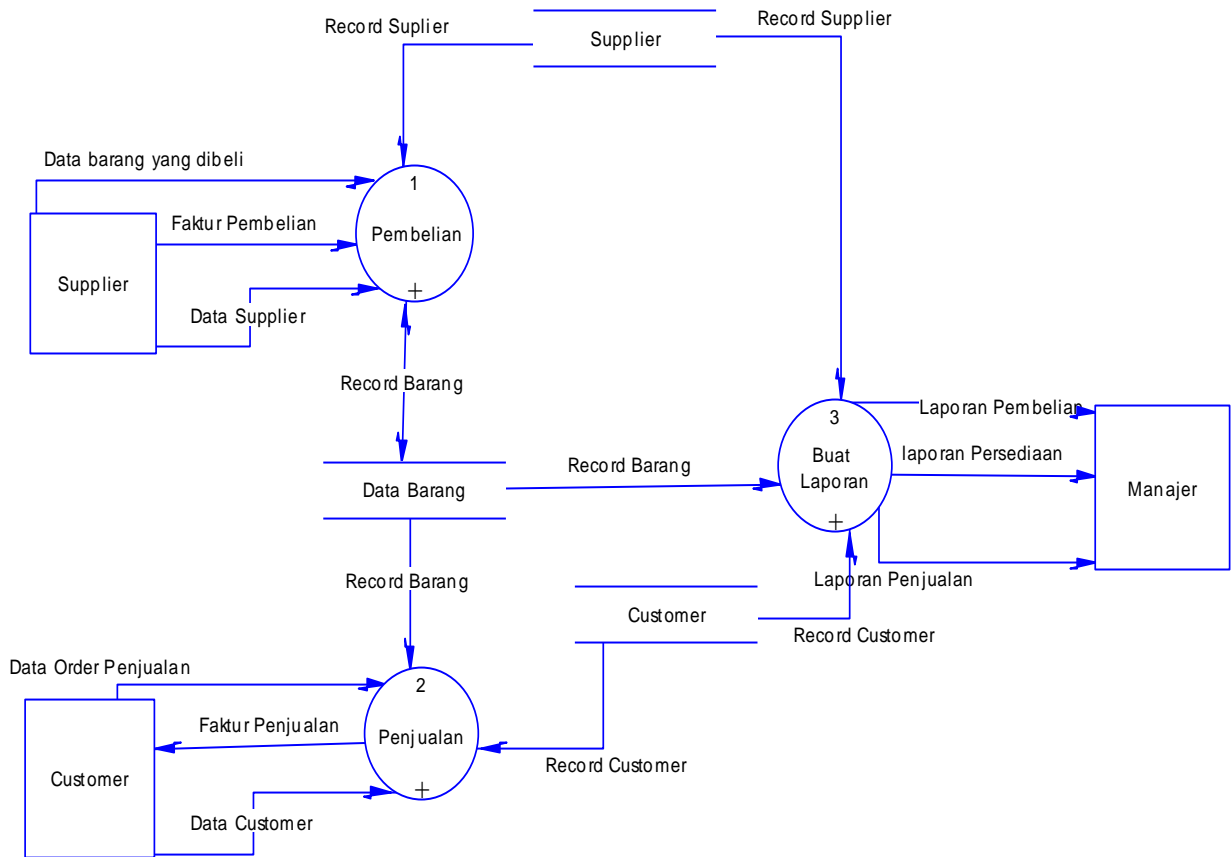


Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan

4.3 Data Flow Diagram

Untuk Mendukung perancangan system pembelian dan penjualan pada toko Adil di Desa Sanyere, penulis menggambarkan data flow

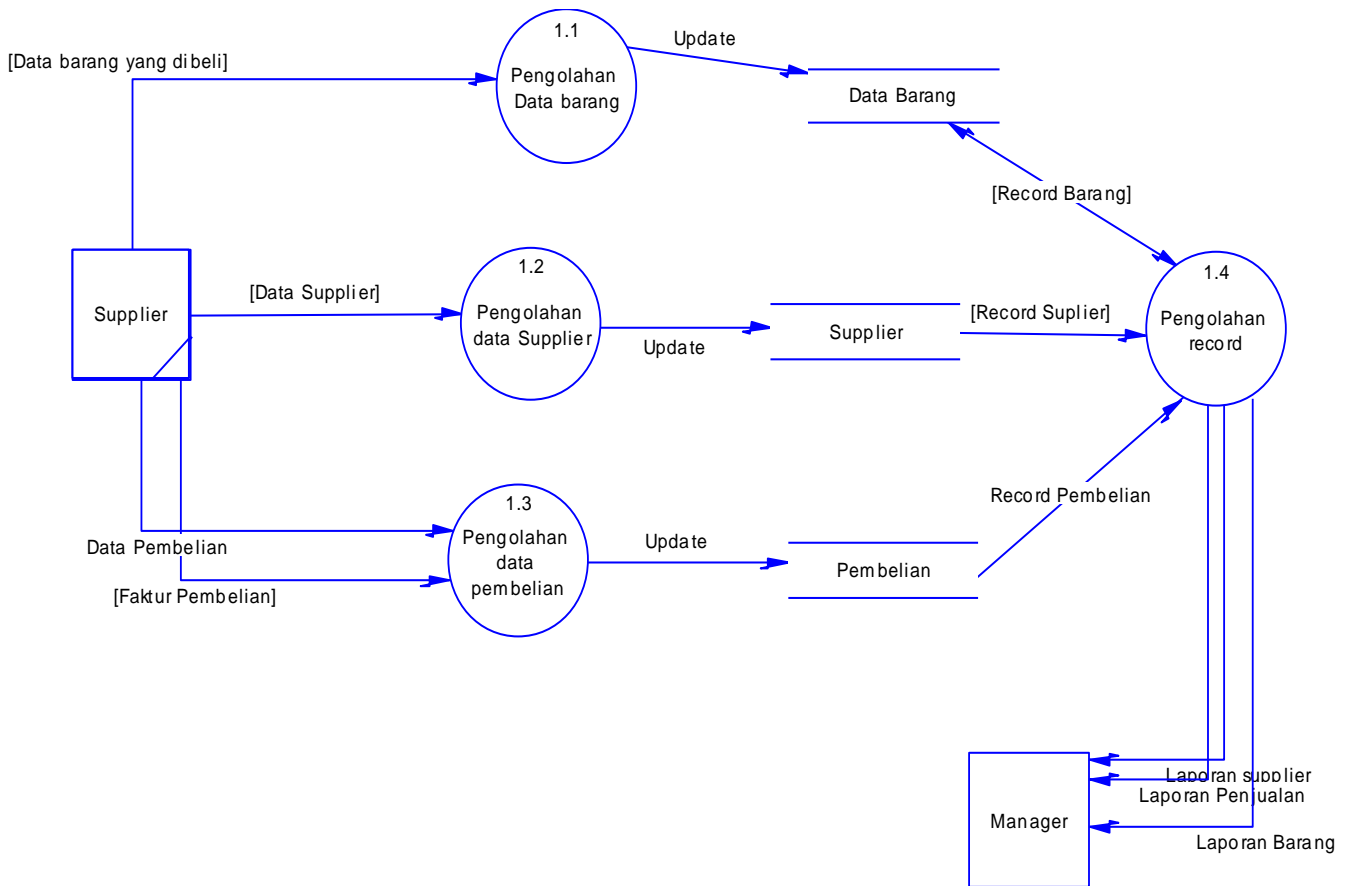
diagram pada toko Adil untuk dijadikan model yang nantinya akan digunakan dalam membuat program.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian

Tabel 4.1 Spesifikasi proses DFD level 0

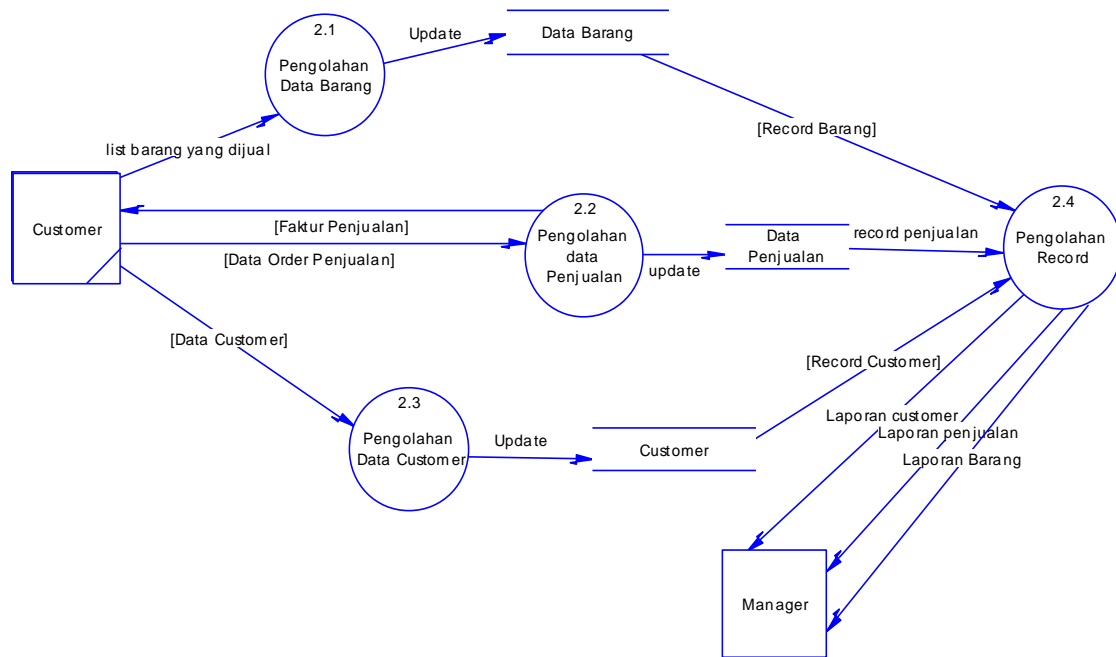
No	Proses	Keterangan
1	Pembelian	Proses ini meliputi pemberian faktur pembelian dari supplier, penginputan data supplier pada system serta menyiapkan record bagi data supplier tersebut.
2	Penjualan	Proses ini merupakan proses penjualan barang ke customer, pada proses ini terdapat pemberian faktur penjualan, serta penginputan data customer pada system
3	Buat Laporan	Proses ini merupakan proses pembuatan laporan baik itu laporan data supplier sampai dengan laporan transaksi penjualan dan pembelian barang



Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses Pembelian

Tabel 4.2 spesifikasi proses DFD Level 1

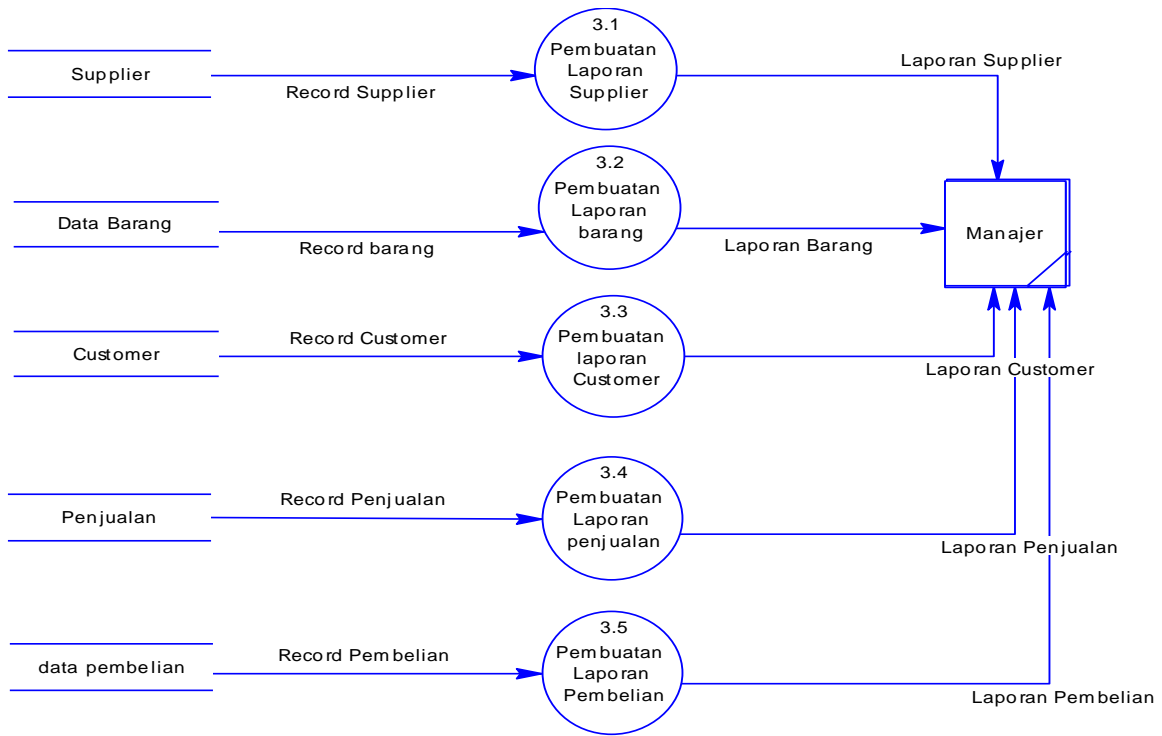
No.Proses	Nama Proses	Keterangan
1.1	Pengolahan data barang	Pada proses ini data mengenai barang yang dibeli dari supplier dicatat, dan dimasukkan ke tabel barang untuk menjadi record
1.2	Pengolahan Data Supplier	Pada Proses ini supplier memberikan informasi mengenai data diri, serta alamat, kemudian setelah itu data tersebut akan dimasukkan kedalam sistem system data supplier
1.3	Pengolahan Data Pembelian	Pada Proses ini supplier memberikan faktur pembelian kesistem dan apabila disetujui maka supplier akan mendapatkan data barang pembelian dari sistem
1.4	Pengolahan Laporan	Pada Proses ini Manajer meminta laporan dari transaksi pembelian yang telah terjadi



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses Penjualan

Tabel 4.3 spesifikasi proses DFD level 1

No	Proses	Keterangan
2.1	Pengolahan data barang	Pada Proses ini konsumen memasukkan atau menginputkan data mengenai dirinya kedalam sistem, baik itu berupa nama sampai dengan nomor handphone
2.2	Pengolahan data Penjualan	Pada proses ini konsumen telah memilih barang yang akan dibelinya, setelah itu data barang tersebut akan dimasukkan sebagai record data barang, dan konsumen mendapatkan faktur penjualan sekaligus barang yang diinginkan
2.3	Pengolahan data Customer	Pada proses ini, customer memasukkan identitas, alamat serta nomor telepon yang dapat dihubungi
2.4	Pengolahan record	Pada Proses ini manager menerima record serta laporan tentang customer, barang dan penjualan

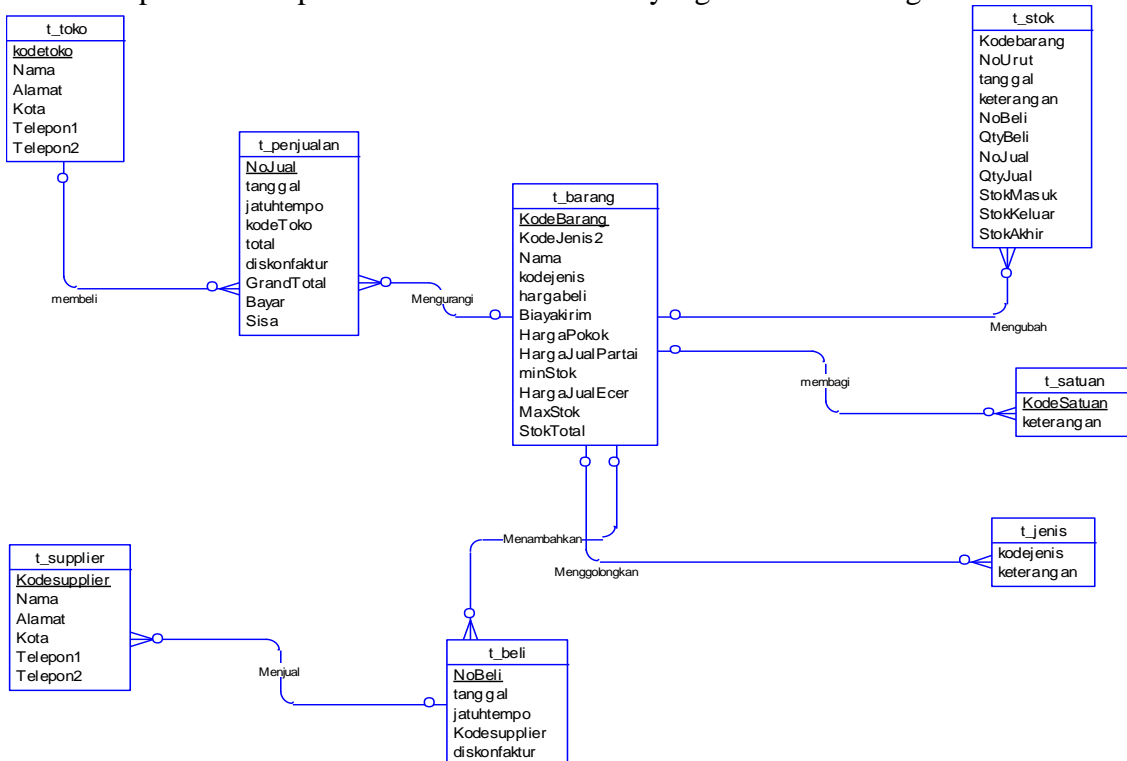


Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan

4.5 Perancangan Database

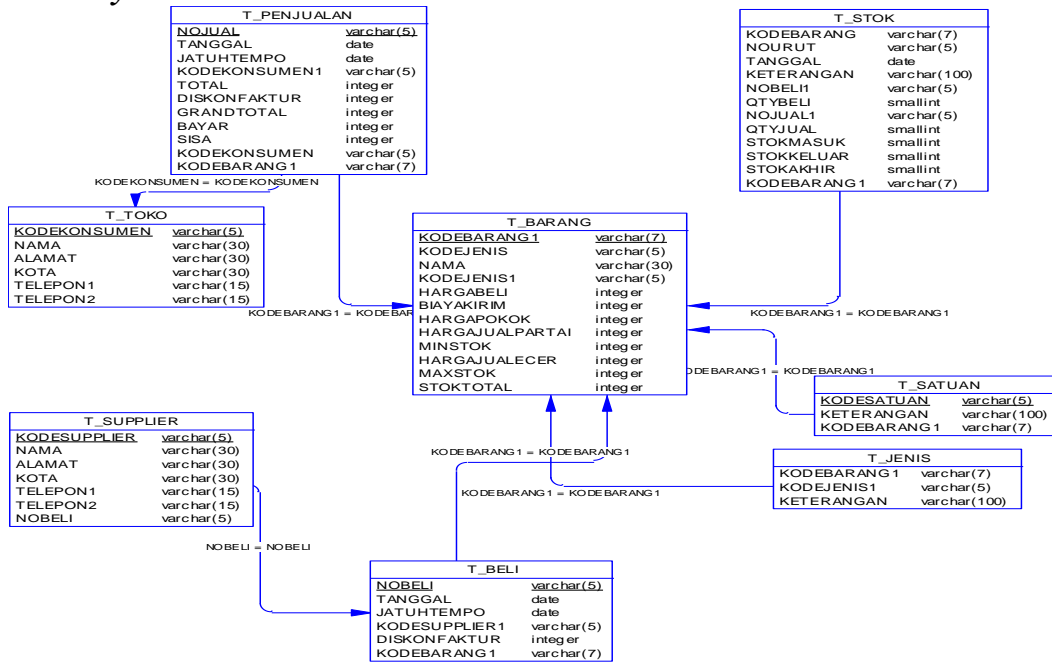
4.5.1 Conceptual Schema

Berikut ini merupakan conceptual schema dari database yang akan kami bangun :



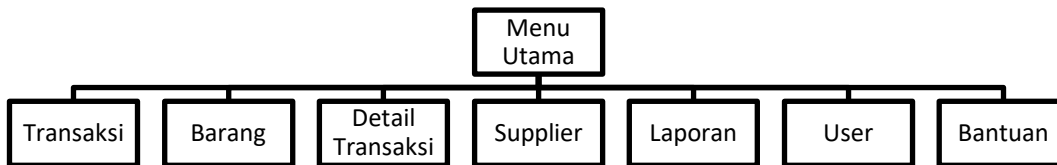
Gambar 4.6 Conceptual Data Model

4.5.2 Physical Data Model



Gambar 4.7 Physical Data Model

4.6 Struktur Menu



Gambar 4.8 Struktur Menu

4.7 Perancangan Interface

4.7.1 Form Utama

Transaksi Barang Detail Transaksi Supplier Laporan User Bantuan

#	Kode Barang	Nama Barang	Harga Jual	Stock Barang	QTY	Jumlah	#
1	****	*****	****	****	****	*****	X
2	****	*****	****	****	****	*****	X
3	****	*****	****	****	****	*****	X
TOTAL					*****		
Bayar					*****		
Kembalian					*****		

Reset

Selesai

Gambar 4.9 Form Utama

4.7.2 Form Data Barang

Search

#	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli Barang	Harga Jual Barang	Stock Barang	#
1	*****	*****	*****	*****	*****	x
2	*****	*****	*****	*****	*****	x

Gambar 4.10 Form Input Data Barang

4.7.3 Form Input Data Barang

←

Kode Barang

Nama Barang

Stock Awal Barang

Harga Beli

Harga Jual

4.7.4 Form Data Supplier

Search

#	Nama	Alamat	Telephone	#
1	*****	*****	*****	x
2	*****	*****	*****	x

4.7.5 Form Input Data Supplier

←

Nama Supplier

Alamat Supplier

Telephone Supplier

Keterangan

4.7.6 Form Data Belanja

Tambah

#	Tanggal	Nota	Total	Keterangan	#
1	*****	*****	*****	*****	x
2	*****	*****	*****	*****	x

4.7.7 Form Input Data Belanja

←
Supplier

Kredit
Cash

Keterangan

Nama Barang

Simpan

4.7.8 Form Data User

Tambah

#	User	Nama	#
1	*****	*****	x
2	*****	*****	x

4.7.9 Form Input Data User

←

Nama

User

Password

Konfirmasi Password

Simpan

4. KESIMPULAN

Dari hasil uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Penjualan PD.ADIL ini dalam sistem pengolahan data sangat di andalkan karena sedikit mengurangi terjadinya kesalahan dalam pengolahan data.
2. Dengan sistem Penjualan PD.ADIL ini diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data, pembuatan laporan dan penyampaian informasi sehingga mempermudah pihak PD.ADIL dan atasan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

5. REFERENSI

- Betha Sidik. 2012. *Pemograman Web PHP*. Bandung : Informatika
- Edi Winarto ST,M.Eng, Ali Zaki, SmitDev Community. 2011. *Easy Web Programming Whit PHP Plus HTML 5*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Moh.Sulhan. 2007. *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Dengan PHP dan ASP*. Yogya: Gava Media
- Rosa A.S-M.Shalahuddin.2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula
- Ed.I. Andi. 2008. *Membuat Aplikasi Database dengan Java dan MySql*. Semarang