

**APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS CLIENT SERVER
DENGAN PHP DAN MYSQL PADA TOKO IBU SUM**

Suherman, Dera

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa
suherman@pelitabangsa.ac.id

Disetujui, 28 Desember 2018

Abstraksi

Di zaman yang semakin modern ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat, apalagi informasi sekarang ini sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang ada pada perusahaan juga semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kenyataan ini kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita mendapatkan hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer. Penjualan merupakan salah satu aktivitas bisnis penting yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat memperoleh laba yang merupakan tujuan utama dari sebagian besar perusahaan. Untuk dapat melaksanakan kegiatan penjualan dengan baik, setiap pemilik usaha perlu memiliki sebuah sistem yang baik dan terkendali dengan alur yang jelas. Maka berdasarkan uraian diatas, sangat menarik untuk melakukan sebuah penelitian terhadap toko ibu sum guna mendukung dan meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam melakukan penjualan produknya.

Kata kunci: *PHP, MySQL, Point Of Sales,*

Abstract

In this increasingly modern age, the development of science and technology is increasingly rapid, especially now that information is very rapidly spreading throughout the world. In line with this, the problems that exist in the company are also increasingly complex in everyday life. With this reality we are required to solve existing problems by utilizing technological sophistication and speed, accuracy and accuracy in providing information so that in carrying out our work we get optimal results. One of them is the use of computer technology. Sales is one of the important business activities carried out by companies to be able to obtain profits which are the main objectives of most companies. To be able to carry out sales activities well, every business owner needs to have a good and controlled system with a clear path. So based on the description above, it is very interesting to conduct a study of mom sum shop to support and improve performance and efficiency in selling their products

Keyword: *PHP, MySQL, Point Of Sales*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penjualan merupakan salah satu aktivitas bisnis penting yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat memperoleh laba yang merupakan tujuan utama dari sebagian besar perusahaan. Untuk dapat melaksanakan kegiatan penjualan dengan baik, setiap pemilik usaha perlu memiliki sebuah sistem yang baik dan terkendali dengan alur yang jelas. Pengelolaan data informasi yang baik sangat diperlukan oleh pihak manajemen untuk dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan dan langkah kebijaksanaan yang diperlukan demi kelangsungan hidup bisnisnya.

2. Landasan Teori

2.1. Definisi Sistem

Menurut Hutahaean (2014:2), Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Menurut Sutabri (2012:6), Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawati (2011:3), Sistem merupakan “serangkaian bagian yang saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu”. Menurut Romney dan Steinbart (2015:3), sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub system yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Menurut Mulyadi (2016:5), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”

2.2. Definisi Informasi

Istilah informasi sering kita soroti dalam lingkup teknologi, seperti istilah teknologi informasi yang umum kita ketahui. Namun informasi memiliki pengertian yang sangat luas bukan hanya ada dalam teknologi. Meskipun kenyataannya tidak bisa kita pungkiri bahwa informasi ini memiliki kaitan erat dengan teknologi, karena dengan perkembangan teknologi itu sendiri informasi juga berkembang dengan pesat, karena itu tepat lah bahwa perkembangan teknologi dan informasi ini membentuk sebuah era yaitu “Era Informasi”.

2.3. Definisi Sistem Informasi

Hutahaean (2014:13), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. Sunyoto (2014:47), Sistem informasi berisi informasi tentang orang-orang, tempat, dan hal-hal penting di dalam organisasi atau di lingkungan sekelilingnya. Informasi sendiri berarti data yang telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia .

Dari beberapa pengertian atas, menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa definisi sistem informasi adalah:

1. Sistem Informasi yang berisikan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasi bersifat manajerial dalam suatu organisasi.
2. Sistem informasi yang berisikan informasi mengenai data data kepegawaian dalam organisasi maupun data data penting dalam organisasi.
3. Sistem informasi mengenai data pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi.

2.4. Kualitas Informasi

Kualitas Informasi adalah sejauh mana informasi secara konsisten dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi tersebut untuk melakukan proses mereka. Menurut *Delone Mc Lean* dalam Eko Budi Setiawan (2016:2), indikator-indikator yang mendukung kualitas informasi adalah sebagai berikut:

- 1) *Completeness* (perlengkapan) Suatu informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat dikatakan berkualitas jika informasi yang dihasilkannya lengkap.
- 2) *Relevance*, Kualitas informasi dikatakan relevan apabila informasi tersebut mempunyai manfaat bagi penggunanya.
- 3) *Accurate* (Tepat). Sebuah informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
- 4) *Timeliness* (Ketepatan Waktu). Informasi yang tepat waktu sangat diperlukan sehingga informasi yang datang kepada penerima tidak terlambat.
- 5) *Format*, maksudnya agar memudahkan pengguna untuk memahami informasi yang disediakan oleh sistem informasi mencerminkan kualitas informasi yang baik.

2.5. Definisi Penjualan

Pengertian penjualan menurut Kotler merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjual dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. Tujuan penjualan adalah mendatangkan keuntungan atau laba dari produk – produk atau jasa yang dihasilkan prosedurnya dengan pengelolaan yang baik dan juga mengharapkan keuntungan yang sebesar – besarnya. Akan tetapi hal ini perlu peningkatan kinerja dari pihak distributor dalam menjamin mutu dan kualitas barang maupun jasa yang akan dijual. Mencapai suatu tujuan yaitu dalam perusahaan setiap penjualan harus memiliki tujuan penjualan yang dicapai.

2.6. Definisi Data Flow Diagram (DFD)

Sukamto dan Shalahuddin (2014:288), “Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran output). DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek.”

2.7. Definisi Kamus Data

Menurut Ladjudin (2013:70), Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi .

Kamus data pada DFD nanti harus dapat dipetakan dengan hasil perancangan basis data yang dilakukan sebelumnya. Jika ada kamus data yang tidak dapat dipetakan pada tabel hasil perancangan basis data berarti hasil perancangan basis data dengan perancangan dengan DFD masih belum sesuai, sehingga harus ada yang diperbaiki baik perancangan basis datanya, perancangan DFD-nya, atau keduanya.

2.8. HIPO (Hierarchy Input Proses Output)

HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) yaitu alat bantu yang digunakan untuk membuat spesifikasi program yang merupakan struktur yang berisi diagram dimana di dalam program ini berisi input yang diproses dan menghasilkan output. (Praptiningsih, 2012:03).

HIPO mempunyai sasaran utama sebagai berikut:

- 1) Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem
- 2) Untuk lebih menekan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukanya menunjukkan statemen-statement program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
- 3) Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram HIPO.
- 4) Untuk menyediakan output yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan- kebutuhan pemakai.

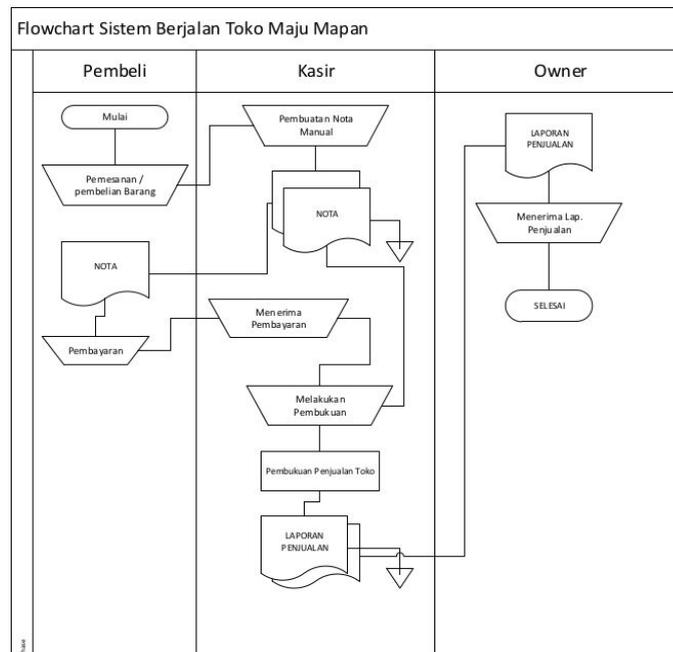
2.9. MYSQL

Badiyanto (2013:57), MySQL merupakan sebuah database server SQL multi user dan multi threaded. Menurut Nugroho (2013:26), MySQL adalah software atau program Database Server”. Sedangkan SQL adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam MySQL itu sendiri. SQL juga dipakai dalam software database server lain, seperti SQL Server, Oracle, PostgreSQL dan lainnya.

3. Metode Penelitian

3.1 Sistem yang berjalan

Sistem yang berjalan yaitu untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dari kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan. Sehingga dapat diusulkan sistem yang perbaikan.



Gambar 1. Flowmap sistem berjalan

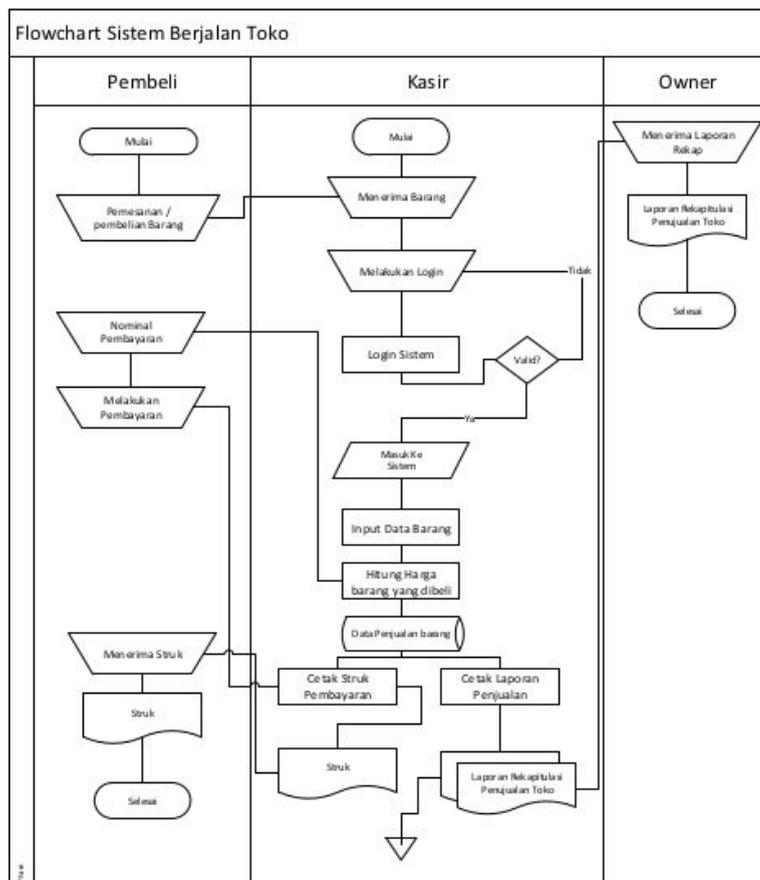
Berikut adalah alur dari penjelasan flowmap sistem berjalan pada toko ibu sum:

1. Pembeli melakukan memilih barang dan melakukan pembelian ke toko ibu sum.
2. Setelah pembeli melakukan pembelian, pembeli ke kasir untuk melakukan pembayaran di toko
3. Kasir melakukan perhitungan apa saja barang yang dibeli sesuai harga barang dan dikalkulasikan total dari pembelian tersebut.
4. Lalu kasir memberi struk yang diisi manual berguna untuk pembeli mengetahui total harga barang yang dibeli.
5. Setelah itu pembeli melakukan pembayaran.
6. Kasir melakukan rekapitulasi data pembelian selama seminggu, bulan maupun tahun dan memberikan laporan tersebut ke pemilik toko.

3.2 Flowmap Sistem Usulan

Berikut adalah alur dari penjelasan flowmap usulan pada toko ibu sum:

1. Pembeli melakukan memilih barang dan melakukan pembelian ke toko
2. Setelah pembeli melakukan pembelian, pembeli ke kasir untuk melakukan pembayaran di toko ibu sum.
3. Kasir melakukan login sistem untuk melakukan proses input barang.
4. Lalu kasir melakukan input barang sesuai kode yang tertera pada barang yang dibeli oleh pembeli.
5. Setelah kasir melakukan input barang lalu kasir melakukan perhitungan barang sesuai barang yang dibeli oleh pembeli.
6. Pembeli melakukan pembayaran sesuai nominal total yang telah dihitung oleh sistem.
7. Lalu kasir melakukan cetak struk pembelian berguna untuk bukti pembayaran dan pembelian.
8. Kasir melakukan cetak rekapitulasi sesuai data yang ada pada sistem
9. Kasir melakukan rekapitulasi data sesuai data yang dibutuhkan pemilik.
10. Pemilik menerima laporan rekapitulasi data dari sistem yang telah dicetak oleh kasir.



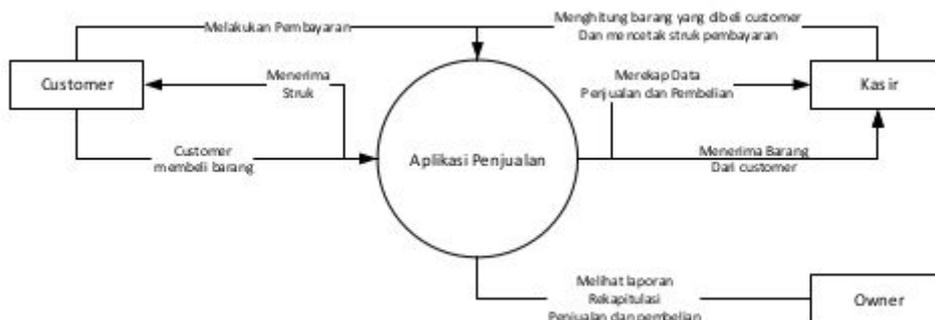
Gambar 2. Flowmap sistem usulan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

Pada bab sebelumnya dijelaskan mengenai metode penelitian, prosedur- prosedur yang digunakan untuk membuat sistem dan metode pengumpulan data flowmap sistem berjalan dan flowmap usulan. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai prosedur pengolahan data pada aplikasi penjualan di toko ibu sum.

4.2 Diagram Konteks

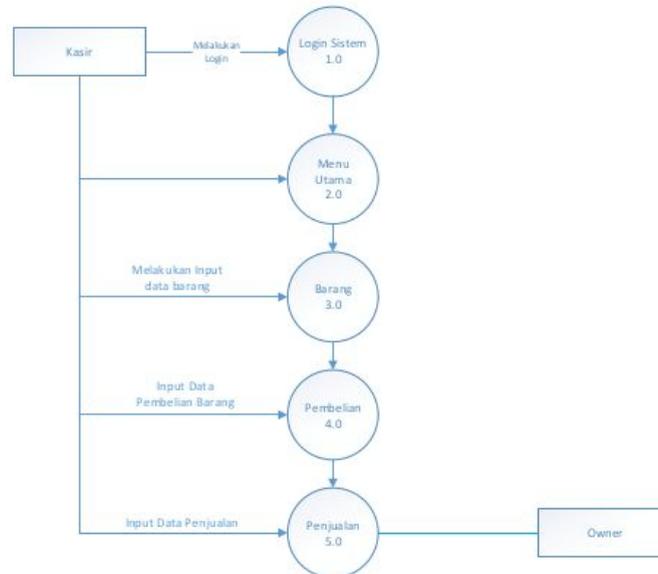


Gambar 3. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem

4.3 Data Flow Diagram

Menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai data masuk sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks.



Gambar 4. Data Flow Diagram

4.4 Normalisasi Data

Suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi. Berikut ini adalah tahapan dari normalisasi sebagai berikut :

1) *Unnormalized*

Adalah suatu kondisi dimana sebuah tabel yang memiliki rangkap atau data yang terduplikasi. adalah kumpulan data data mentah yang dimasukkan semua dalam satu tabel yang sama (tidak dipecah ke tabel lain *Unnormalized* pada aplikasi.

id_order_temp	product_id	id_session	jumlah	tgl_order	jam_order	stok
productid	productname	productprice	prkdsc	prkimg	prkstk	prkdate
category	userid	userfoto	usernam	userpass	userlvl	usercreatedate
categoryid	categoryname	categorystatus	cartid	cartsession	cartdate	cartqty
userstatus	idorder	namapetugas	tglorder	jamorder	jumlah	cartid
product id	cartsession	cartdate	cartqty	productid		

Gambar 5. Data Flow *Unnormalized*

2) Normalisasi Pertama (1NF)

id_order_temp	product_id	id_session	jumlah	tgl_order	jam_order	stok
111	222	111	5	12/10/2018	13.40	100
111	222	111	5	13/10/2018	14.40	101
111	222	111	5	14/10/2018	15.40	102

productid	productname	productprice	prkdsc	prkimg	prkstk	prkdate	categoryid
222	Pepsodent	500	-	-	-	12/10/2018	
222	Mie	5000	-	-	-	13/10/2018	
222	Gas	10000	-	-	-	14/10/2018	

Gambar 6. Normalisasi Pertama (1NF)

3) Normalisasi Kedua (2NF)

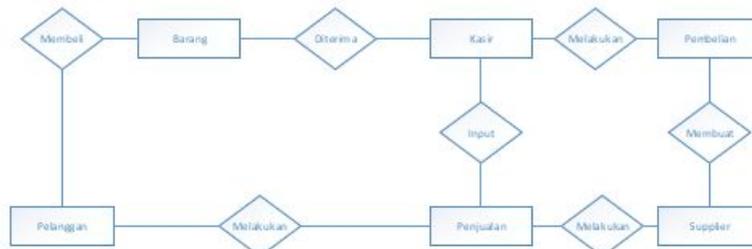
userid	userfoto	usernam	userpass	userlvl	usercreatedate
121	1.jpg	admin	admin	admin	12/10/2017
121	2.jpg	admin1	admin	admin	13/10/2017
121	3.jpg	admin2	admin	admin	14/10/2017

cartid	cartsession	cartdate	cartqty	productid
12	1	12/10/2018	100	222
13	2	13/10/2018	122	222
14	3	14/10/2018	130	222

order	namapetugas	tgl_order	jamorder
1	fitri	12/10/2018	14.00
2	fitri	13/10/2018	15.00
3	fitri	14/10/2018	16.00

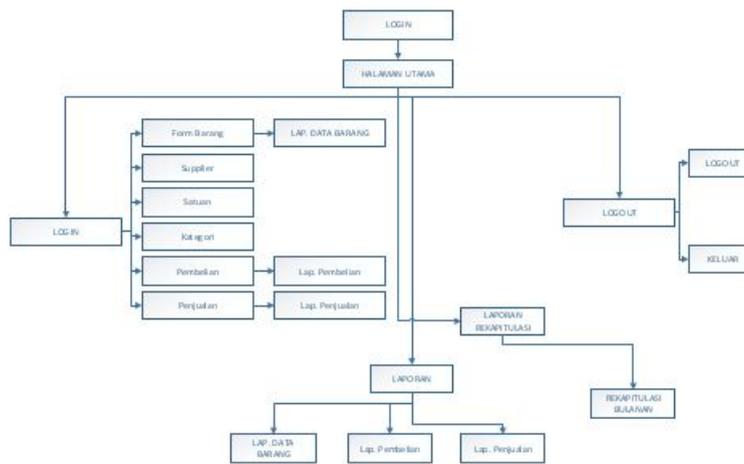
Gambar 7. Normalisasi Kedua (2NF)

4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8..ERD

4.5 Hierarchy Input Process Output (HIPO)



Gambar 9..HIPO

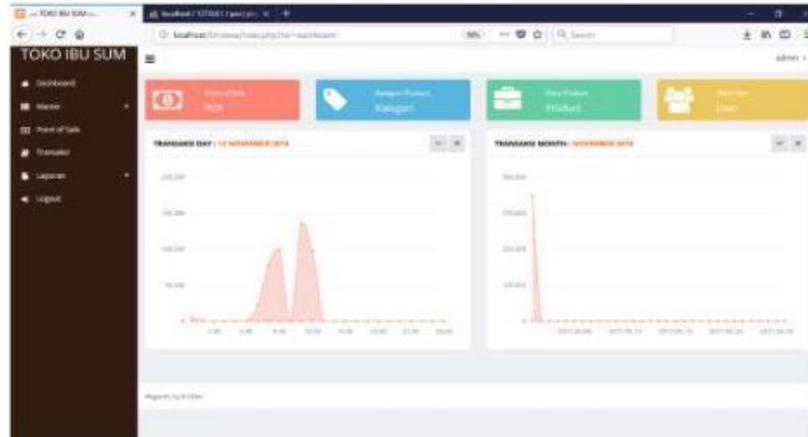
4.7 Implementasi Desain User interface

1) Form Login



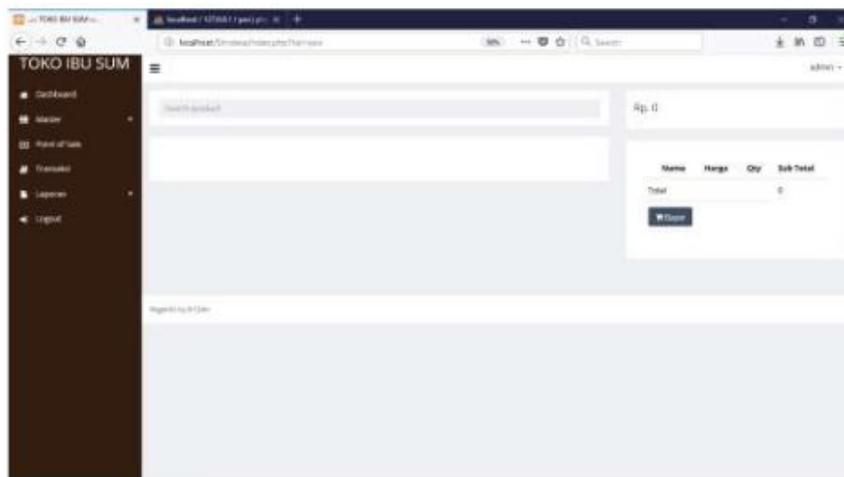
Gambar 4.7.1 Form Login

2) FormMenu Utama



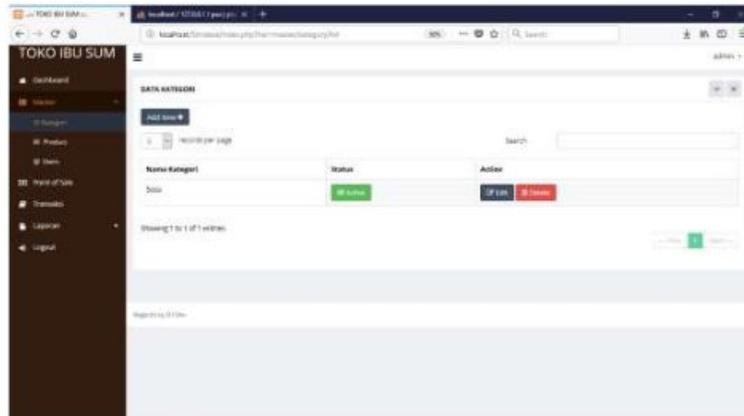
Gambar 10. Menu Utama/ Dashboard

3) Form POS



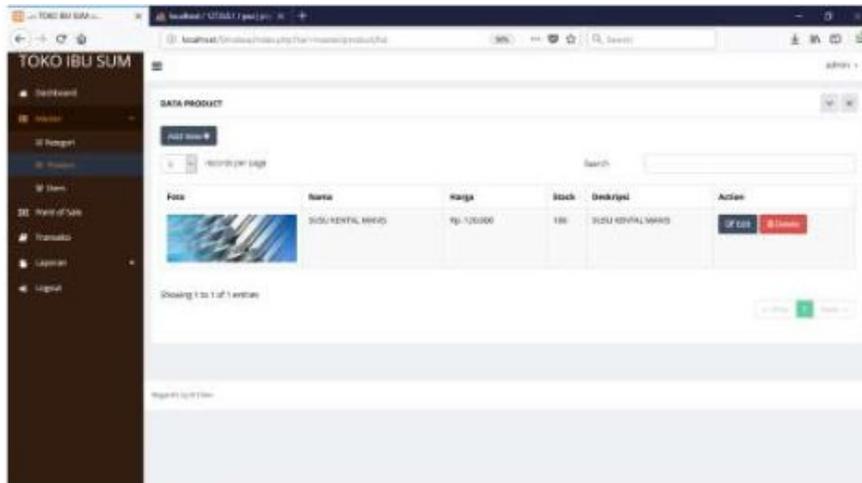
Gambar 11. Form POS

4) Form Kategori



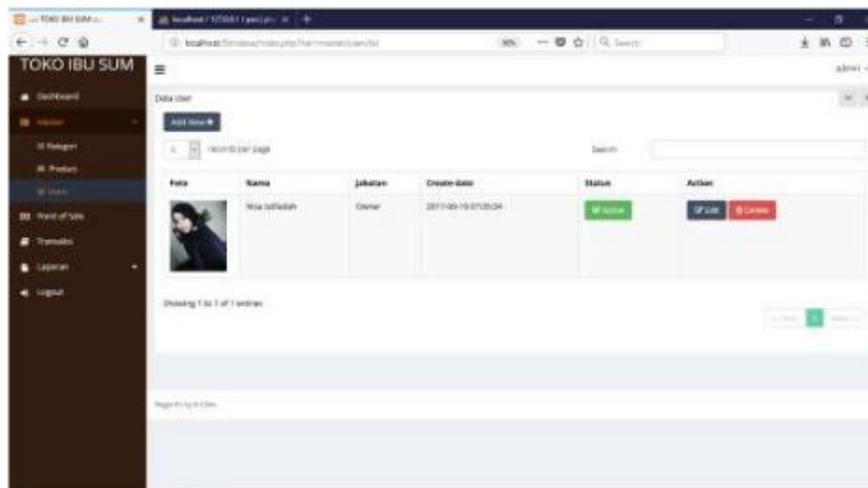
Gambar 12. Form Kategori

5) Form Produk



Gambar 13. Form Produk

6) Form User



Gambar 14. Form User

7) Form Transaksi

No	ID Order	Tanggal Order	Pegawai	jumlah item	Total	Aksi
1	531	2017-11-03 07:04:20 (11-03-2017)	admin		Rp 0	[Edit]
2	532	2017-11-01 07:24:11 (01-11-2017)	admin		Rp 0	[Edit]

Gambar 15. Form Transaksi

5. Kesimpulan

Dari proses analisis, perancangan dan implementasi yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dihasilkan suatu Aplikasi Perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian pada toko yang memudahkan admin melakukan penjualan.
2. Admin dapat mengontrol dan monitoring data penjualan dan pembelian.
3. Mempermudah dalam melakukan penjualan barang dan pendataan barang

Daftar Pustaka

- Andi, Madcoms. 2010. Adobe Dreamweaver CS5 dengan pemrograman PHP MySQL. Andi. Yogyakarta.
- Andry, Koniyo, Kusri. 2007. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Andi. Yogyakarta.
- A.m.Hirin. 2011. Belajar Tuntas Vb.Net 2010. Prestasi. Kendal.
- Azhar, Susanto. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Lingga Jaya. Bandung.
- Bin Ladjamuddin, Al Bahra. 2005. Analisis dan desain sistem informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Cato Chandra, S.Kom dan Ir. Teddy Marcus Zakaria, M.T. 2008. Be Smart Be Profesional With Microsoft Office 2007. Informatika. Bandung
- Indrajani. 2014. Pengantar Sistem Basis Data. PT. Elex Media Komputindo Jakarta.
- Jogiyanto, Hartono. 2014. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Andi. Yogyakarta.
- Janner, Simarmata. 2007. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi. Yogyakarta.
- Kamaludin. 2010. Microsoft Access 2007. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Krismiaji. 2005. Sistem Informasi Akuntansi. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep Dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sumiarti, Murti et, al. 1987. Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan Edisi II. Liberty. Yogyakarta.
- Sutabri, Tata. 2012. Analisa Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- Yakub. 2013. Pengantar Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Yuniar, Supardi. 2006. Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Segala Tingkat. Elex Media Komputindo. Jakarta