

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA FAKTUR PENJUALAN DAN PIUTANG MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA PT.SIPORENNU MAKASSAR

Oleh:

The Lavenia Thesman<sup>1\*</sup>, Abdullah<sup>2</sup>, Sudirman<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, STMIK KHARISMA Makassar

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengelolaan data faktur penjualan dan piutang pada PT.SIPORENNU menjadi sistem terkomputerisasi yang lebih maksimal dengan menggunakan metode Prototype. Tahapan dalam penelitian ini terbagi menjadi lima, yaitu *Communication, Quick Planning, Quick Modeling, Construction, dan Deployment*. Aplikasi ini dirancang dalam berbasis *desktop*. Dalam proses pembuatan aplikasi ini, penulis Visual basic 6.0 yang merupakan bagian dari Visual Studio 2008 untuk aplikasi berbasis *desktop*.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Sistem, Informasi, Prototype.

**Abstract:** *The aim of the research is to design and build a information system of data management of sales invoice and receivables at PT.SIPORENNU using Prototype Method. This research is divided into five stages: Communication, Quick Modeling, Construction, Deployment. The application will be developed using Visual Basic 6.0 which is the part of Visual Studio 2008 for the desktop based application.*

**Keywords:** *Development, System, Information, Prototype.*

## 1. Pendahuluan

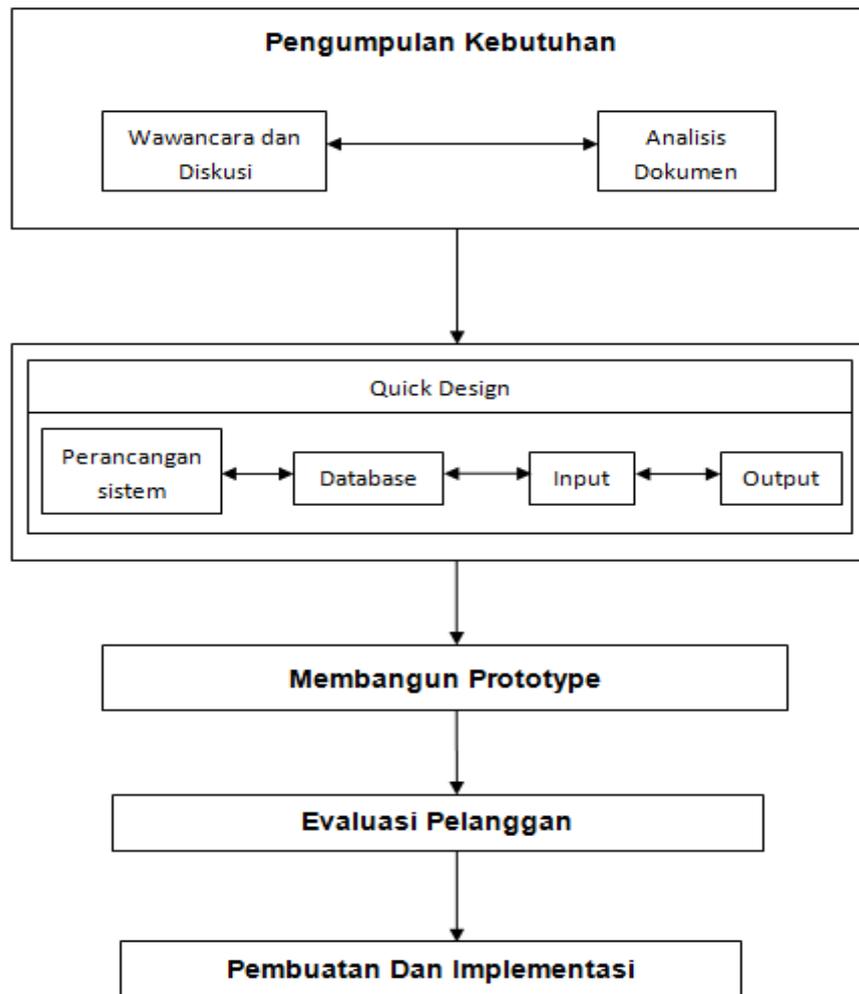
PBF (Pedagang Besar Farmasi) PT.SIPORENNU yang berlokasi di jalan Nusakambangan No.30 Makassar ialah merupakan salah satu bidang usaha yang melayani kebutuhan dalam perdagangan farmasi. PT.SIPORENNU berdiri sejak tahun 1991 yang mana didirikan oleh Rosdiana Wijaya dan telah melayani berbagai macam kebutuhan customer di bidang farmasi di kota makassar. Produk yang dijual oleh PT.SIPORENNU adalah obat kesehatan dan produk farmasi.

Proses transaksi pada PT.SIPORENNU lebih dominan dalam bentuk kredit yang mana memiliki jangka waktu kredit yang beragam yaitu: selama 14 hari untuk pelanggan baru, 21 hari untuk pelanggan lama, dan 30 hari untuk pelanggan yang berada di luar kota. adapun pada proses transaksi dalam bentuk tunai biasanya dilakukan untuk pelanggan baru yang ingin memulai pengambilan barang secara kredit. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi pengelolaan data faktur penjualan dan piutang menggunakan metode prototype.

---

\* Corresponding author : The Lavenia Thesman (laveniathesman27@gmail.com)

## Metode Penelitian



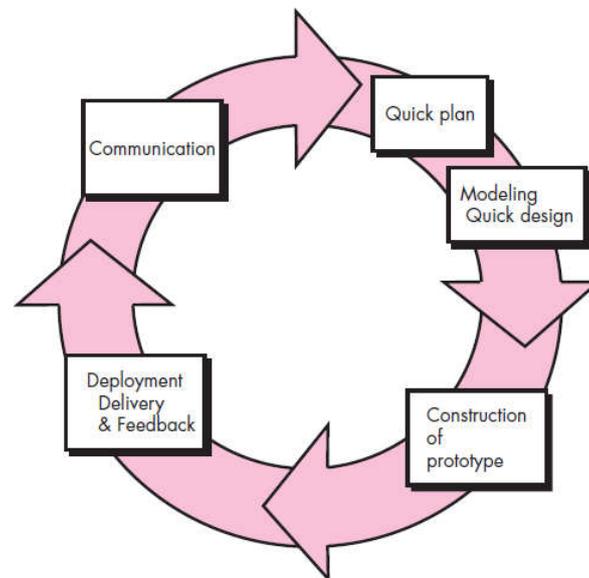
Gambar 1. Metode Penelitian

## 2. Landasan Teori

### Prototyping Model

Menurut Pressman Metode ini menyajikan gambaran yang lengkap dari sistem yang mana terdiri dari model kertas, model kerja, dan program. Pihak pengembang akan melakukan identifikasi kebutuhan pemakai, menganalisa sistem dan melakukan studi kelayakan serta studi terhadap kebutuhan pemakai, meliputi model *interface*, teknik prosedural dan teknologi yang akan dimanfaatkan.

*Prototyping Model Menurut Pressman*



**Gambar 2.** *Prototyping Model Menurut Pressman*

Menurut Pressman ( 2002:20 ) tahapan-tahapan dalam model *Prototyping* adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Pengumpulan kebutuhan (*Communication*)  
Pada tahapan ini, pelanggan dan pengembang saling bantu dalam mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, menentukan keperluan dan garis besar sistem yang akan dirancang.
2. Tahapan *Quick Planning*  
Pada tahap ini setelah mengetahui kebutuhan dari customer, maka development akan segera melakukan perancangan.
3. Tahapan *Quick Modelling*  
Dimana desain sistem sebagai perancangan sementara yang akan diimplementasikan.
4. Tahap *Contruction*  
Pada tahapan ini dilakukan pembuatan software berdasarkan kebutuhan, planning dan model yang sudah di rancang sebelumnya.
5. Tahapan Pembuatan dan Implementasi (*deployment*)  
Pada thap akhir ini peneliti akan memberikan hasil software yang akan dievaluasi oleh customer.

### **Entity Relationships Diagram (ERD)**

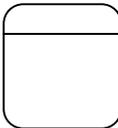
Menurut Conolly (2005,P354), ERD adalah penggambaran dari sebuah kebutuhan penyimpanan data dengan cara kerja dari suatu perusahaan atau organisasi yang bebas dari ambiguitas, ERD digunakan untuk mengidentifikasi data yang akan disimpan, diolah dan diubah untuk mendukung aktifitas bisnis suatu organisasi.

## Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogoyanto (2005:700) Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran grafis dari suatu sistem dalam bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan. Diagram ini tidak menekankan pada data, tetapi menekankan pada proses.

Simbol yang terdapat pada Data Flow Diagram:

**Tabel 1.** Simbol DFD

Simbol	Melambangkan
	Entitas Eksternal
	Aliran arus data
	Proses
	Data penyimpanan

### 3. Analisis dan Desain Sistem

#### Pengumpulan Kebutuhan (*communication*)

Berdasarkan metode pengumpulan data yang dilakukan, yaitu wawancara dan diskusi, Mengamati proses pengelolaan data faktur piutang dan penjualan pada PT.SIPORENNU Makassar(observasi), dan Menentukan pengguna dan kegunaan sistem yang akan dibangun.

#### Quick planning

Pada tahap ini setelah mengetahui dari customer, maka developer akan segera melakukan perancangan sementara kemudian dipresentasikan kepada user untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan dari sistem yang akan dikembangkan.

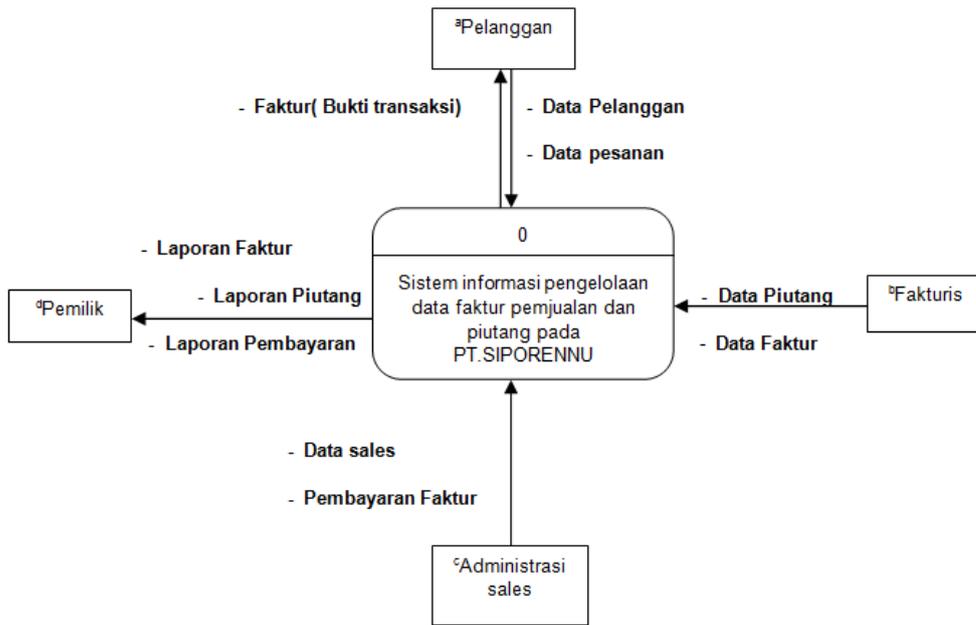
#### Construction

Pada tahap ini dilakukan pembuatan software berdasarkan kebutuhan, planning dan model yang sudah dirancang sebelumnya. Perancangan diatas kemudian dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 sedangkan untuk basis datanya menggunakan Microsoft Access 2007.

#### Deployment

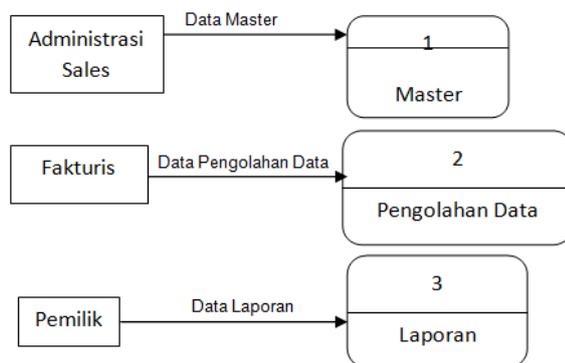
Pada tahap akhir ini peneliti akan memberikan hasil software yang akan dievaluasi oleh customer agar dapat diketahui apakah masih ada kekurangan dalam software.

Diagram Konteks



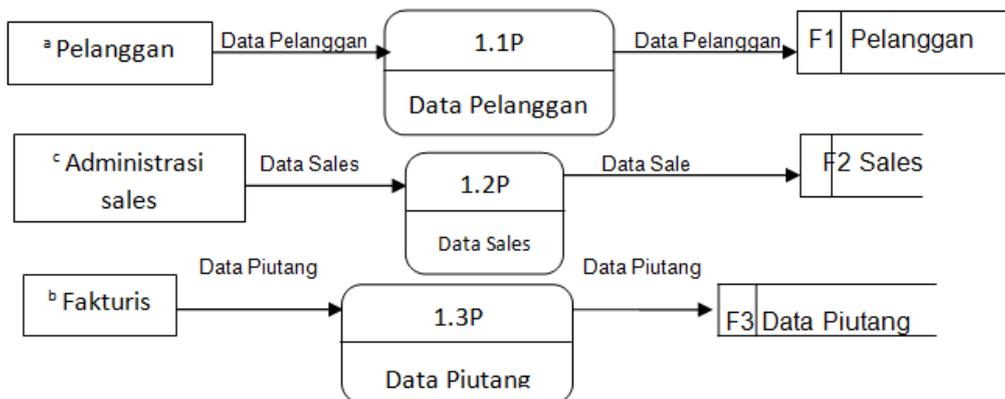
Gambar 3 Diagram konteks

DFD LEVEL I



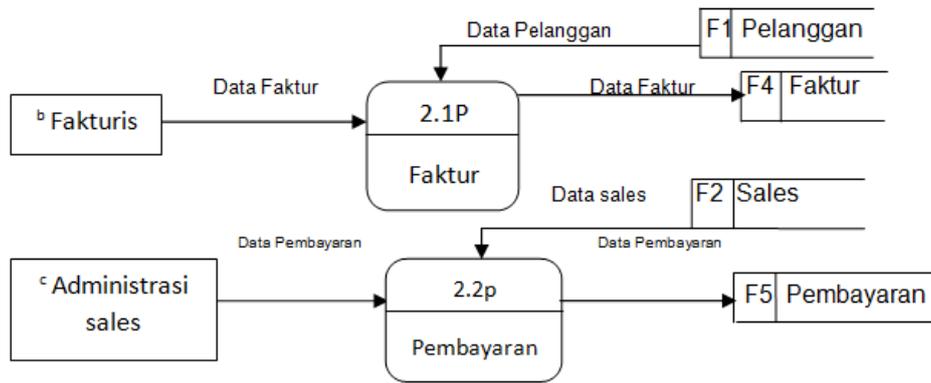
Gambar 4 DFD LEVEL I

DFD LEVEL II Untuk Proses I



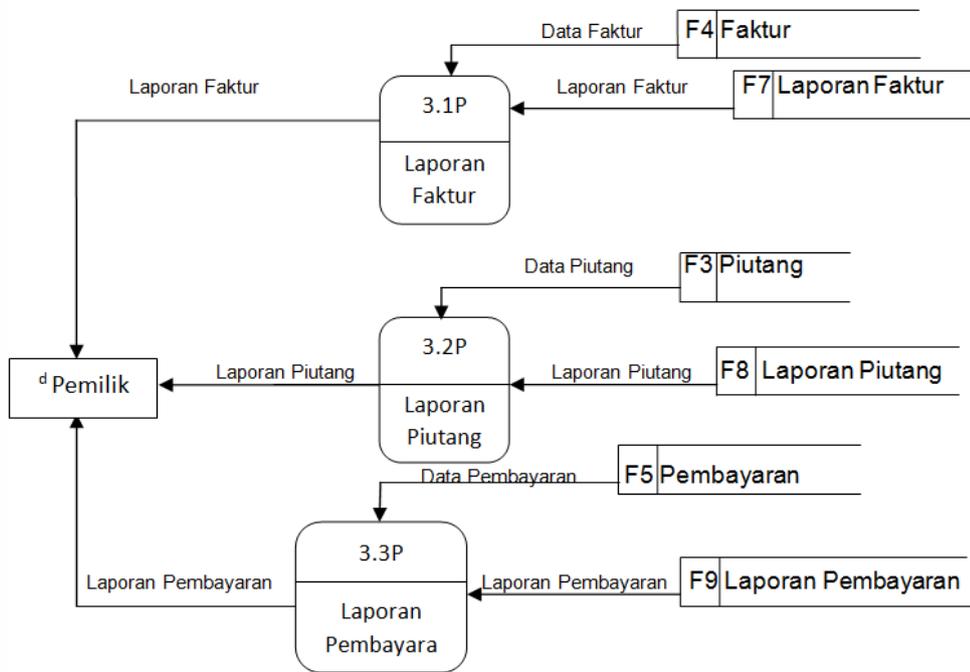
Gambar 5 DFD LEVEL II Untuk Proses I

DFD LEVEL II Untuk Proses II



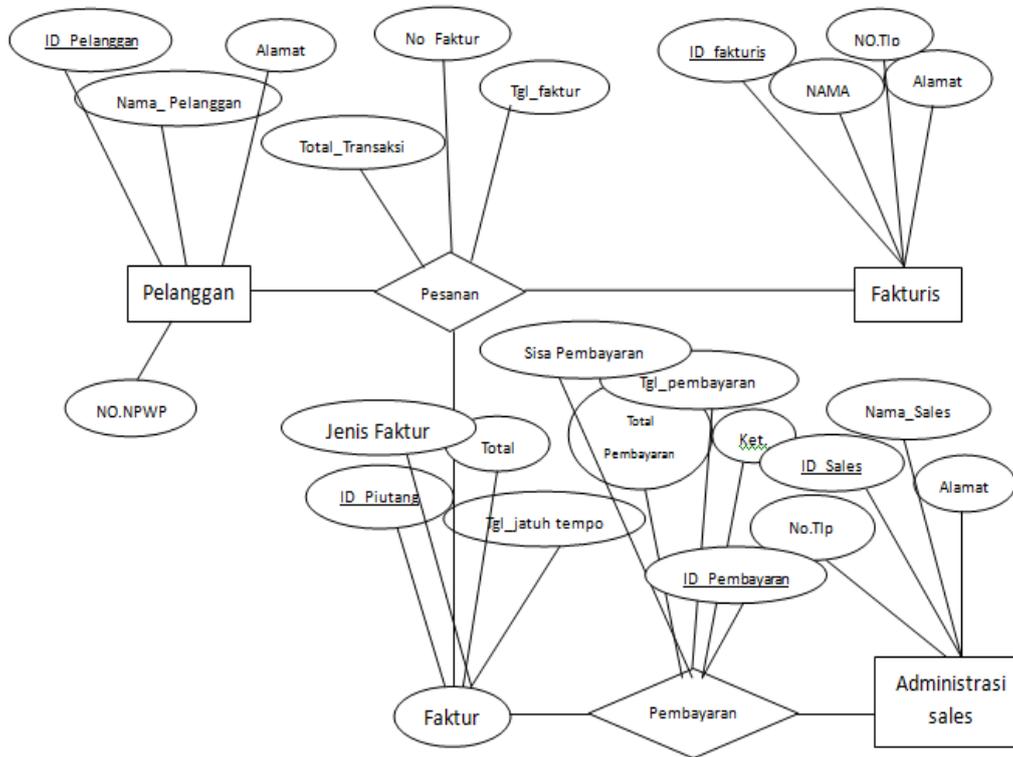
Gambar 6 DFD LEVEL II Untuk Proses II

DFD untuk Proses III



Gambar 4. DFD untuk Proses III

### Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

#### 4. Pengujian Sistem

Selama *workshop,client* telah melakukan uji coba langsung pada sistem yang dibangun. Berikut rekap uji coba terakhir yang dilakukan berdasarkan *acceptance testing*:

Tabel 2. Tabel Uji Coba Aplikasi Desktop

No.	Rancangan Prooses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1.	Form Utama	Koneksi dengan Form Lainnya	OK	Berhasil
2.	Memilih Menu "Master"	Menampilkan Submenu "Data Pelanggan", "Data Sales", "Data Piutang"	OK	Arahkan kursor dan klik menu "Master"
3.	Memilih Menu "Pengelolaan Data"	Menampilkan Submenu "Faktur", "pembayaran"	OK	Arahkan kursor dan klik menu "Pengelolaan Data"
4.	Memilih Menu "Laporan"	Menampilkan Submenu "Laporan Faktur", "Laporan Piutang", "Laporan Pembayaran"	OK	Arahkan kursor dan klik menu "Laporan"
5.	Memilih Submenu "data pelanggan"	Menampilkan Form data pelanggan	OK	Memasukkan data pelanggan
6.	Memilih "tambah"	Menambah inputan data pelanggan	OK	
7.	Memilih "simpan"	Menyimpan hasil inputan data Pelanggan	OK	
8.	Memilih "Edit"	Menyimpan hasil perubahan data pelanggan	OK	
9.	Memilih "Hapus"	Menghapus data pelanggan	OK	

No.	Rancangan Prooses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
10.	Memilih "Keluar"	Menutup Form Data Pelanggan	OK	
11.	Memilih Submenu "data Sales"	Menampilkan form data sales	OK	Memasukkan data sales
12.	Memilih "Tambah"	Menambah inputan data sales	OK	
13.	Memilih "Simpan"	Menyimpan hasil inputan data sales	OK	
14.	Memilih "Edit"	Menyimpan hasil perubahan data sales	OK	
15.	Memilih "Hapus"	Menghapus data sales	OK	
16.	Memilih "Keluar"	Menutup Form Data sales	OK	
17.	Memilih Submenu "data piutang"	Menampilkan Form data piutang	OK	Memasukkan data piutang
18.	Memilih "Tambah"	Menambah inputan data piutang	OK	
19.	Memilih "Simpan"	Menyimpan hasil inputan data Piutang	OK	
20.	Memilih "Edit"	Menyimpan hasil perubahan data piutang	OK	
21.	Memilih "Hapus"	Menghapus data piutang	OK	
22.	Memilih "Keluar"	Menutup Form Data Piutang	OK	
23.	Memilih Submenu "Faktur"	Menampilkan Form data faktur	OK	Arahkan kursor dan klik menu "faktur"
24.	Memilih "tambah"	Menambah inputan data faktur	OK	
25.	Memilih "Simpan"	Menyimpan hasil inputan data faktur	OK	
26.	Memilih "Edit"	Menyimpan hasil perubahan data faktur	OK	
27.	Memilih "Hapus"	Menghapus data faktur	OK	
28.	Memilih "Keluar"	Menutup Form Data faktur	OK	
29.	Memilih submenu "Pembayaran"	Menampilkan Form data pembayaran	OK	Arahkan kursor dan klik menu "Pembayaran"
30.	Memilih "Tambah"	Menambah inputan data pembayaran	OK	
31.	Memilih "Simpan"	Menyimpan hasil inputan data Pembayaran	OK	
32.	Memilih "Edit"	Menyimpan hasil perubahan data pembayaran	OK	
33.	Memilih "Hapus"	Menghapus data pembayaran	OK	
34.	Memilih "Keluar"	Menutup Form Data Pembayaran	OK	
35.	Memilih Submenu "Data Piutang"	Menampilkan Form Data Piutang	OK	
36.	Memilih Submenu "Laporan Faktur"	Menampilkan Form laporan faktur	OK	Arahkan kursor dan klik menu "laporan faktur"
37.	Memilih submenu "Laporan Piutang"	Menampilkan Form laporan piutang	OK	Arahkan kursor dan klik menu "laporan piutang"
38.	Memilih Submenu "Laporan Pembayaran"	Menampilkan Form laporan pembayaran	OK	Arahkan kursor dan klik menu "laporan pembayaran"

## 5. Penutup

### Kesimpulan

Pengembangan sistem dengan menggunakan metode Prototype membutuhkan keterlibatan client dalam proses pengembangannya. Kerja sama antara peneliti dan client dilakukan selama workshop sehingga dapat langsung memenuhi keinginan client dalam tingkat kepuasan klient tinggi.

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa peneliti telah berhasil merancang sistem pengelolaan data faktur penjualan dan piutang yang terkomputerisasi pada PT.SIPORENNU dengan menggunakan metode Prototype untuk yang berbasis dekstop

### Saran

Masih perlunya dilakukan pengembangan lebih lanjut akan aplikasi desktop ini agar menjadi lebih baik lagi.

## 6. Daftar Pustaka

- Connally, Thomas M, and Carolyn E. Begg. (2005). Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, 4 th Ubahion. Addison Wesley, Logman Inc., USA.
- Haryadi Setiabudi, Djoni, Setiawan, Ishak. Prototype PemesananBahanPustakaMelalui Web Menggunakan Active server Page (ASP). Universitas Kristen Petra : Surabaya  
<http://www.kampus-info.com/2013/03/pengertian-faktur.html?m=1>, diakses tanggal 04 Maret 2017
- <http://www.pengertianku.net/2015/02/pengertian-faktur-dan-contohnya-secara-lengkap.html>, diakses tanggal 03 Maret 2017
- <http://www.pengertianmu.com/2015/02/pengertian-penjualan-menurut-para-ahli.html?m=1>, diakses tanggal 04 Maret 2017
- Jogiyanto, 2001. *Analisis dan Desain sistem informasi;pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*, Andi Yogyakarta
- MADCOMS, LPKBM. 2000*Seri Panduan Lengkap Microsoft Access 2000*. Madiun: Penerbit Andi Yogyakarta
- Pressman, R.S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktis (Buku I)*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- Pressman, R.S. 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Edisi7)*. Jakarta : Penerbit ANDI
- Sadeli, Muhammad, 2012. *4 Pemograman Database dengan Visual Basic 2010 untuk Orang Awam*. Palembang: Penerbit Maxikom.
- Sommerville, Ian. 2007. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak) Edisi Keenam Jilid 1*. Penerbit Erlangga : Jakarta.