

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI KARYA BERSAMA PALU

Lisnawati Lisnawati¹⁾, Abdul Razak Ramli²⁾, Mohammad Mohammad³⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Informatika STMIK Bina Mulia Palu

²⁾ Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Mulia Palu

³⁾ Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Mulia Palu

Website: jesik.web.id

husnuln600@gmail.com ; abdulrazak.bmp00@gmail.com ; moh.bmp00@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi Karya Bersama Palu merupakan koperasi simpan pinjam. Proses administrasi simpan pinjam dilakukan melalui pengecekan dan pencatatan dalam buku album besar yang selanjutnya diolah menggunakan Microsoft Word dan Excel. Proses ini menyita waktu dan tenaga serta boros dalam media penyimpanan karena data tersimpan dalam banyak *hardcopy* maupun *softcopy* sehingga integritas dan validitas data serta laporan tidak terjamin dengan baik. Penelitian ini membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Simpan Pinjam agar proses pengolahan data dan pembuatan laporan simpan pinjam dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dan termasuk tipe rekayasa perangkat lunak berorientasi objek. Pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan. Pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype* dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan *database* Microsoft Access 2007. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Simpan Pinjam yang membuat pengolahan data dapat berjalan dengan efektif dan efisien sehingga menghasilkan laporan simpan pinjam yang cepat, tepat, dan akurat. Sistem informasi ini berupa *prototype* sehingga masih dapat dikembangkan sesuai dengan bertambahnya kebutuhan Koperasi Karya Bersama Palu.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Simpan Pinjam.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi berimbas pada perkembangan sistem informasi yang berbasis komputerisasi sehingga dapat melakukan berbagai kegiatan dengan tepat, cepat, dan akurat yang menghasilkan informasi yang berkualitas sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, serta pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting, memproses transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan pihak yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal maupun eksternal yang penting dan menyediakan informasi tertentu yang dibutuhkan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan^[1]. Karen itu suatu sistem informasi akan sangat membantu dalam pengolahan data

Hal ini menyebabkan sistem informasi sangat dibutuhkan oleh instansi pemerintahan maupun dunia usaha, termasuk Koperasi Karya Bersama Palu yang termasuk jenis Koperasi Simpan Pinjam (KSP), yaitu koperasi yang

menjalankan usaha simpan pinjam sebagai satu-satunya usaha yang melayani Anggota^[2].

Simpanan adalah sejumlah uang yang disimpan oleh Anggota kepada KSP, dengan memperoleh jasa dari KSP sesuai perjanjian, sedangkan pinjaman adalah penyediaan uang oleh KSP kepada Anggota sebagai peminjam berdasarkan perjanjian, yang mewajibkan peminjam untuk melunasi dalam jangka waktu tertentu dan membayar jasa^[2].

Proses administrasi simpan pinjam pada Koperasi ini masih sangat sederhana, yaitu saat nasabah untuk menyimpan atau meminjam uang, dilakukan pengecekan buku album besar. Jika tidak ditemukan masalah, permintaan nasabah akan diproses dan dicatat pada buku album besar. Proses ini cukup menyita waktu sehingga seringkali nasabah harus menunggu cukup lama.

Catatan penyimpanan dan peminjaman selanjutnya diolah menggunakan Microsoft Word dan Excel untuk membuat laporan sesuai informasi yang dibutuhkan.

Proses ini mengakibatkan pengelolaan data terjadi berulang-ulang yang menyita waktu dan

tenaga serta boros dalam penggunaan media penyimpanan karena data-data akan tersimpan dalam banyak *hardcopy* maupun *softcopy* sehingga integritas dan validitas data serta laporan tidak terjamin dengan baik.

Melihat permasalahan ini, penelitian ini akan membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Simpan Pinjam agar proses pengolahan data dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Efektif merupakan pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya, sedangkan efisien berkaitan dengan menghasilkan hasil yang optimal dengan tidak membuang banyak waktu dalam proses pengerjaannya^[3]. Jadi, efektif belum tentu efisien, dan begitu sebaliknya.

Dengan demikian, sistem informasi akan menghasilkan laporan simpan pinjam yang dibutuhkan Koperasi Karya Bersama Palu dengan cepat, tepat, dan akurat.

2. Bahan dan Metode

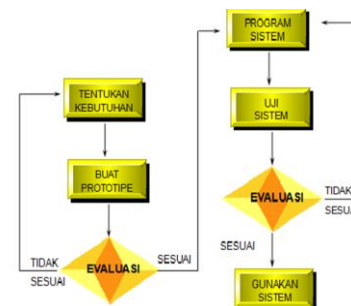
Jenis penelitian ini adalah kualitatif yang dilakukan melalui survey pada kondisi objek yang alami dengan Peneliti sebagai instrumen kunci, pengumpulan data dilakukan dengan teknik gabungan, data yang dihasilkan bersifat deskriptif, dan analisis data dilakukan secara induktif sehingga penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi^[4].

Penelitian ini termasuk tipe rekayasa perangkat lunak berorientasi objek, yaitu penerapan dan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa yang tangguh dan teruji dalam upaya memperoleh perangkat lunak secara ekonomi handal dan bekerja efisien di mesin nyata^[5].

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi pada Koperasi Karya Bersama Palu, wawancara tidak terstruktur dengan Kepala Keporasi serta pihak-pihak yang terkait dengan pokok permasalahan, dokumentasi arsip objek penelitian, dan kepustakaan.

Metode pengembangan sistem dengan menggunakan metode *Prototype*, yaitu suatu teknik analisis dan perancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem apa yang akan dikerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. *Prototype* digunakan untuk mengembangkan kebutuhan pemakai yang sulit didefinisikan untuk memperlancar proses siklus hidup pengembangan sistem^[6].

Prototype paling baik digunakan untuk mengembangkan untuk penerapan sistem kecil yang unik atau sebuah aplikasi sederhana. Berikut ini alur proses menggunakan metode *prototype*:



Gambar 1. Metode *Prototype*

Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 yang merupakan salah satu *development tool*, yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi Windows, dan *database* Microsoft Access 2007, yaitu perangkat *Database Management System* yang dirancang khusus untuk bekerja pada sistem operasi Windows, lebih mudah dipakai dalam merancang, membuat dan mengelola *database*, serta mudah diintegrasikan dengan program aplikasi lainnya^[7].

Alat bantu dalam pengembangan sistem terdiri dari:

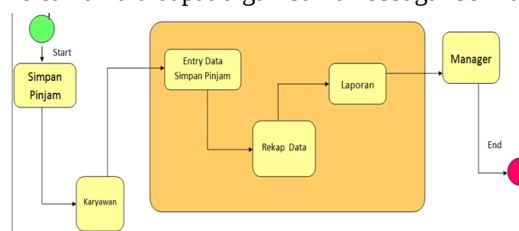
1. Diagram, yaitu Diagram Berjenjang (HIPO), Diagram Arus Data (DAD), Diagram Alir (Flowchart), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan diagram lainnya.
2. Tabel, yaitu Kamus Data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Sistem

3.1.1. Analisis Sistem Yang Ada

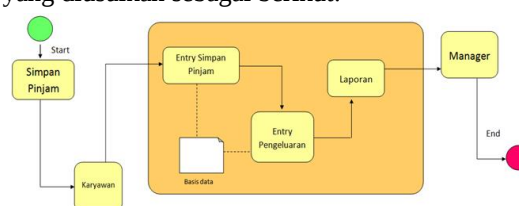
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, model sistem yang ada pada Koperasi Karya Bersama Palu dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Model Sistem Yang Ada

3.1.2. Analisis Sistem Diusulkan

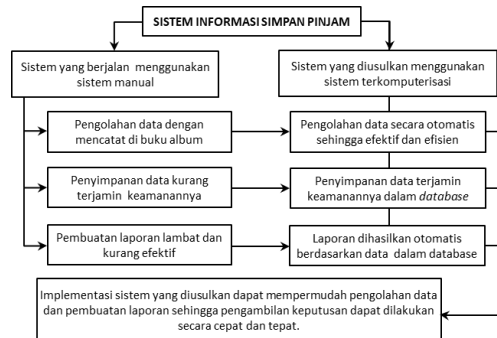
Model Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 3. Model Sistem Informasi Diusulkan

3.1.3. Analisis Perbandingan Sistem

Perbandingan antara sistem yang ada dengan Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:

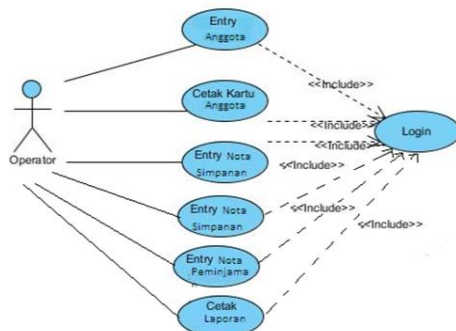


Gambar 4. Perbandingan Sistem Yang Ada dan Sistem Informasi Diusulkan

3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Desain Sistem

Desain sistem untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan memberikan gambaran yang jelas serta rancang bangun yang lengkap kepada programmer yang terlibat. Desain sistem informasi yang diusulkan sebagai berikut:

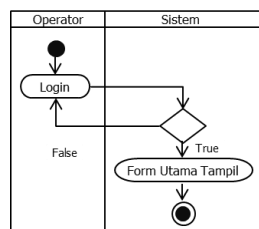


Gambar 5. Use Case Diagram

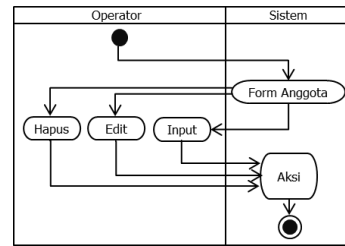
3.2.2. Desain Proses

Proses merupakan kegiatan dalam sistem yang mengolah *input* menjadi *output*. Untuk itu sistem informasi harus menyediakan modul-modul yang dapat memproses suatu *input*. Dalam desain proses digunakan modeling berbasis UML sebagai berikut:

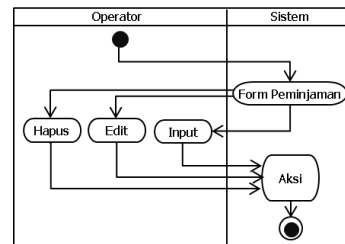
1. Activity Diagram



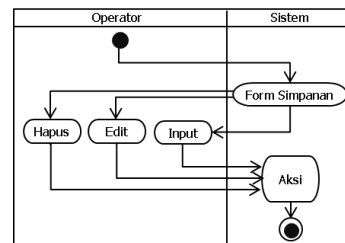
Gambar 6. Activity Diagram Form Login



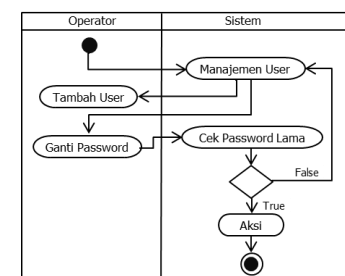
Gambar 7. Activity Diagram Form Anggota



Gambar 8. Activity Diagram Form Peminjaman

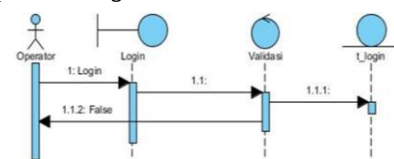


Gambar 9. Activity Diagram Form Simpanan

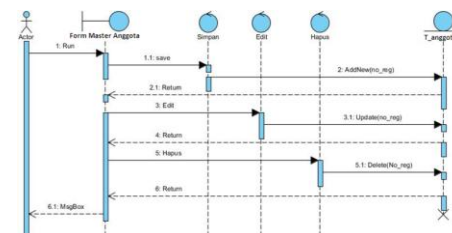


Gambar 10. Activity Diagram Management User

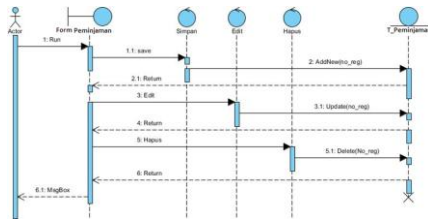
2. Sequence Diagram



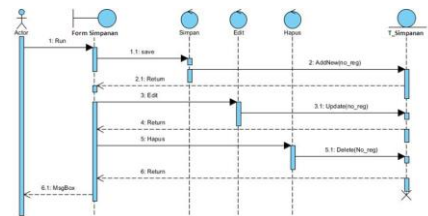
Gambar 11. Sequence Diagram Login



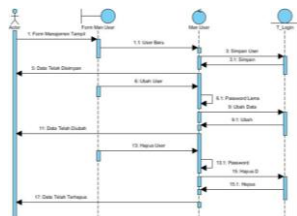
Gambar 12. Sequence Diagram Form Anggota



Gambar 13. Sequence Diagram Form Peminjaman



Gambar 14. Sequence Diagram Form Simpanan



Gambar 15. Sequence Diagram Management User

3.2.3. Desain Database

Desain *database* untuk merancang model *database* yang digunakan dalam suatu sistem. *Database* sistem informasi ini menggunakan enam tabel dengan struktur sebagai berikut:

Tabel 1. Struktur Tabel Login

Nama Tabel : T_login				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	User_id	Number	Int	Primary Key
2	Pass	Text	5	

Tabel 2. Struktur Tabel Anggota

Nama Tabel : tblanggota				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoAnggota	Varchar	7	Primary Key
2	Nama	Varchar	25	
3	Alamat	Varchar	35	
4	Kota	Varchar	25	
5	NoTelp	Varchar	12	
6	Pekerjaan	Varchar	15	

Tabel 3. Struktur Tabel Angsuran

Nama Tabel : tblangsuran				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoBukti	Varchar	11	Primary Key
2	TglBukti	Datetime	-	
3	NoPinjam	Varchar	50	
4	Bayar	Decimal	19,4	
5	Sisa	Decimal	19,4	
6	Priode	Int	10	
7	Total	Decimal	19,4	
8	JlhSisa	Decimal	19,4	
9	Terlambat	Int	10	
10	Denda	Decimal	19,4	
11	Jumlah	Int	10	

Tabel 4. Struktur Tabel Detail

Nama Tabel : tblDetail				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoTrans	Varchar	11	
2	NoAnggota	Varchar	7	
3	Debet	Decimal	19,4	
4	Kredit	Decimal	19,4	
5	Total	Decimal	19,4	

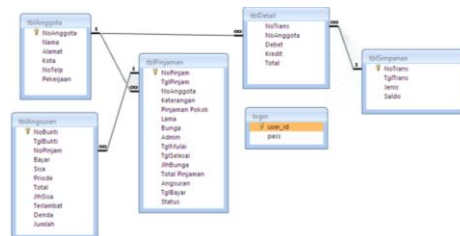
Tabel 5. Struktur Tabel Pinjaman

Nama Tabel : tblpinjaman				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoPinjam	Varchar	11	Primary Key
2	TglPinjam	Datetime	-	
3	NoAnggota	Varchar	7	
4	Keterangan	Varchar	25	
5	Pinjaman_Pokok	Decimal	19,4	
6	Lama	Float	-	
7	Bunga	Float	-	
8	Admin	Float	-	
9	TglMulai	Datetime	-	
10	TglSelesai	Datetime	-	
11	JlhBunga	Decimal	19,4	
12	Total_Pinjaman	Decimal	19,4	
13	Angsuran	Decimal	19,4	
14	TglBayar	Datetime	-	
15	Status	Varchar	15	

Tabel 6. Struktur Tabel Simpanan

Nama Tabel : tblsimpanan				
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoTrans	Varchar	11	Primary Key
2	TglTrans	Datetime	-	
3	Jenis	Varchar	15	
4	Saldo	Decimal	19,4	

Hubungan antar tabel dalam *database* dijelaskan dalam *Entity Relationship Diagram* sebagai berikut:



Gambar 16 Entity Relationship Diagram

3.2.4. Desain Input

Model *input* sistem informasi ini berupa desain *form* yang berbentuk grafik *User Interface* yang akan memandu pemakai dalam proses *input* data, yang terdiri dari:

1. Desain *Input Form Login*.
2. Desain *Input Form Master Anggota*.
3. Desain *Input Form Simpanan*.
4. Desain *Input Form Pinjaman*.
5. Desain *Input Form Pembayaran*.
6. Desain *Input Form Management User*.

3.2.5. Desain Output

Output sistem informasi ini berupa laporan berbentuk tabel berdasarkan format baku dari Koperasi. Model rancangan *output* tersebut yaitu:

1. Desain *Output* Data Anggota.
2. Desain *Output* Laporan Pinjaman.
3. Desain *Output* Laporan Simpanan.
4. Desain *Output* Laporan Angsuran.

3.3. Implementasi Sistem

3.3.1. Form

Form merupakan model dialog layar antara sistem dengan pemakai sehingga pemakai dapat menggunakan sistem dengan baik. Model *form* sistem informasi ini sebagai berikut:

Gambar 17. Model Form Login

Gambar 18. Model Form Master Anggota

Gambar 19. Model Form Simpanan

Gambar 20. Model Form Pinjaman

Gambar 21. Model Form Pembayaran

Gambar 22. Model Form Management User

3.3.2. Output

Output sistem informasi ini berupa laporan yang memuat informasi yang dibutuhkan pemakai sebagai berikut:

Gambar 23. Model Output Daftar Anggota

Gambar 24. Model Output Laporan Pinjaman

Gambar 25. Model Output Laporan Simpanan

Gambar 26. Model Output Laporan Angsuran

3.4. Uji Coba Sistem

Uji coba sistem menggunakan *Black Box Testing*, yaitu teknik pengujian yang mengamati proses masukan dan keluaran dari tanpa memperhatikan apa yang terjadi didalam sistem^[8].

Tabel 7 Skenario Pengujian dan Hasil Uji Coba Sistem Informasi Simpan Pinjam

Form	Skenario Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Validasi
Login	User mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik tombol Masuk.	Bila data benar, masuk ke halaman menu. Bila data salah, muncul <i>message box</i> yang menyatakan <i>password</i> salah.	Valid Valid
	Klik tombol Keluar.	Aplikasi keluar.	Valid
	Klik tombol Bersih.	Isian <i>user id</i> dan <i>password</i> terhapus.	Valid
Master Anggota	Klik tombol Simpan setelah mengisi <i>text box</i> .	Bila data lengkap, data tersimpan ke <i>database</i> . Bila data belum lengkap, muncul <i>message box</i> yang menyatakan data belum lengkap.	Valid Valid
	Klik tombol Data Tambah.	Isian <i>text box</i> kembali kosong.	Valid
	Klik tombol Hapus.	Data terhapus sesuai yang dipilih pada <i>grid</i> .	Valid
	Klik tombol Edit.	Data ter- <i>update</i> sesuai yang di edit pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik tombol Keluar.	Form tertutup.	Valid
Simpanan Uang	Klik tombol Simpan setelah mengisi <i>text box</i> .	Bila data lengkap, data tersimpan ke <i>database</i> . Bila data belum lengkap, muncul <i>message box</i> yang menyatakan data belum lengkap.	Valid Valid
	Klik tombol Hapus..	Data terhapus sesuai yang dipilih pada <i>grid</i> .	Valid
	Klik tombol Edit.	Data ter- <i>update</i> sesuai yang di edit pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik <i>double record</i> pada <i>grid</i> .	Data yang dipilih muncul pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik tombol Keluar.	Form tertutup.	Valid
Pinjaman	Klik tombol Simpan setelah mengisi <i>text box</i> .	Bila data lengkap, data tersimpan ke <i>database</i> . Bila data belum lengkap, muncul <i>message box</i> yang menyatakan data belum lengkap.	Valid Valid
	Klik tombol Hapus.	Data terhapus sesuai yang dipilih pada <i>grid</i> .	Valid
	Klik tombol Edit.	Data ter- <i>update</i> sesuai yang di edit pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik <i>double record</i> pada <i>grid</i> .	Data yang dipilih muncul pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik tombol Keluar.	Form tertutup.	Valid
Pembayaran	Klik tombol Simpan setelah mengisi <i>text box</i> .	Bila data lengkap, data tersimpan ke <i>database</i> . Bila data belum lengkap, muncul <i>message box</i> yang menyatakan data belum lengkap.	Valid Valid
	Klik tombol Hapus.	Data terhapus sesuai yang dipilih pada <i>grid</i> .	Valid
	Klik tombol Edit.	Data ter- <i>update</i> sesuai yang di edit pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik <i>double record</i> pada <i>grid</i> .	Data yang dipilih muncul pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik tombol Keluar.	Form tertutup.	Valid
Manajemen User	Klik tombol Simpan setelah mengisi <i>text box</i> .	Bila data lengkap, data tersimpan ke <i>database</i> . Bila data belum lengkap, muncul <i>message box</i> yang menyatakan data belum lengkap.	Valid Valid
	Klik tombol Data Baru.	Isian <i>text box</i> kembali kosong.	Valid
	Klik tombol Hapus.	Data terhapus sesuai yang dipilih pada <i>grid</i> .	Valid
	Klik tombol Edit.	Data ter- <i>update</i> sesuai yang di edit pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik <i>double record</i> pada <i>grid</i> .	Data yang dipilih muncul pada <i>text box</i> .	Valid
	Klik tombol Keluar.	Form tertutup.	Valid
Cetak Laporan	Klik tombol Cetak.	Tampil laporan (<i>report</i>) yang siap di cetak sesuai pilihan pada Menu.	Valid

4. Kesimpulan

Sistem Informasi Simpan Pinjam yang dihasilkan dapat membuat pengolahan data berjalan dengan efektif dan efisien sehingga

menghasilkan laporan simpan pinjam yang cepat, tepat, dan akurat.

Sistem informasi ini berupa prototype sehingga masih dapat dikembangkan sesuai

dengan bertambahnya kebutuhan Koperasi Karya Bersama Palu.

Daftar Pustaka

- [1] Irmansyah, Faried. 2013. *Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Andi Offset..
- [2] Undang Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2012 tentang *Perkoperasian*.
- [3] Novitasari, Ika. 2012. *Pengertian Efektif dan Efisien*. <http://ikanovitas.blogspot.com/2012/pengertian-efisien-dan-efektif.html>.
- [4] <http://www.seputarpengetahuan.com/2015/02/metode-penelitian-kualitatif-dan-karakteristiknya.html>.
- [5] Haryanto, 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Muhammadi. 2011. *Penelitian Rekayasa*. Bandung: Informatika.
- [7] Octohiana, Krisna D. 2013. *Kolaborasi Visual Basic 6.0 dan Access 2007*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [8] Wahyono, Teguh. 2010. *Proses Black Box Testing*. Jakarta: Universitas Indonesia.