

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KEUANGAN PADA PT PITA TRANS LINE (PIPOSS)

Aprizal

*Sistem Informasi Stmik Dipanegara Makassar
Jl Perintis Kemerdekaan Km 9 Tamalanrea, Makassar 90245
Email : aphrydpn@yahoo.com*

Abstrak

PT PITA Trans Line (PIPOSS) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa pelayanan transportasi yang menangani berbagai hal yang berkaitan dengan transportasi seperti penjualan tiket, pengiriman barang, serta hal lain yang berkaitan dengan layanan transportasi. Oleh sebab itu PT PITA Trans Line (PIPOSS) memiliki beberapa data yang membutuhkan pengolahan yang berbasis komputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan bisa lebih maksimal. Salah satu hal yang membutuhkan pengolahan data secara komputerisasi adalah data keuangan dimana data keuangan merupakan salah satu asset yang sangat penting yang membutuhkan proses pengolahan data yang baik. Namun kenyataannya proses pengolahan data keuangan pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) masih dilakukan dengan pencatatan pada sebuah buku sehingga sering terjadi kesalahan pada proses komputasi atau perhitungan, proses pencarian data serta proses pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama. Pada penelitian ini akan dirancang sebuah sistem informasi yang dapat digunakan oleh PT PITA Trans Line (PIPOSS) dalam mengolah data keuangan sehingga informasi yang dihasilkan lebih maksimal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam proses pengolahan data sehingga meminimalkan kesalahan pada proses perhitungan serta memudahkan dalam melakukan proses pencarian data dan pembuatan laporan keuangan dengan lebih cepat.

Kata kunci : Sistem informasi, Keuangan

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Di zaman seperti sekarang ini, perkembangan yang begitu cepat, kebutuhan akan suatu Sistem Informasi sangatlah penting. Sistem Informasi saat ini tidak hanya bisa diperoleh melalui sistem manualisasi, tetapi juga bisa didapatkan dalam sistem komputerisasi. Dengan adanya perubahan sistem manualisasi menjadi sistem terkomputerisasi seperti sekarang ini, maka informasi yang diperoleh pun menjadi cepat, tepat waktu dan akurat. Oleh karena itu banyak perusahaan atau instansi yang menggunakan sistem informasi dalam kegiatan usahanya,

bukan hanya untuk meningkatkan keuntungan tapi juga untuk meningkatkan produktivitas pekerja padatiap perusahaan.

Hal ini pun dibuktikan melalui adanya persaingan dalam segala bidang. Baik dalam bidang usaha maupun dalam bidang pendidikan. Semua berlomba untuk saling meningkatkan mutu dalam bidang masing-masing. Seperti halnya pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) sangat membutuhkan sistem komputerisasi yang tepat dan akurat. Namun dalam kenyataannya hal tersebut terkadang tidak sesuai dengan keinginan dan harapan yang hendak dicapai, karena terbatasnya sistem komputerisasi yang digunakan pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) tersebut.

PT PITA Trans Line (PIPOSS) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa pelayanan transportasi yang menangani berbagai hal yang berkaitan dengan transportasi seperti penjualan tiket, pengiriman barang, serta hal lain yang berkaitan dengan layanan transportasi. Oleh sebab itu PT PITA Trans Line (PIPOSS) memiliki beberapa data yang membutuhkan pengolahan yang berbasis komputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan bisa lebih maksimal. Salah satu hal yang membutuhkan pengolahan data secara komputerisasi adalah data keuangan dimana data keuangan merupakan salah satu asset yang sangat penting yang membutuhkan proses pengolahan data yang baik. Namun kenyataannya proses pengolahan data keuangan pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) masih dilakukan dengan pencatatan pada sebuah buku sehingga sering terjadi kesalahan pada proses komputasi atau perhitungan, proses pencarian data serta proses pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama.

Dengan kurangnya sistem yang terkomputerisasi ini, maka banyak sekali masalah yang terjadi khususnya dalam menyusun Laporan Keuangan Penjualan pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) tersebut. Antara lain yaitu belum adanya sistem input data laporan keuangan penjualan, sistem laporan keuangan pun masih bersifat manual, pembuatan laporan keuangan masih belum akurat karena sering terjadinya kesalahan dalam penghitungan keluar masuknya uang, dan sering terjadinya selisih/tidak *balance* akibatnya proses pembuatan laporan keuangan jadi tidak tepat waktu karena semua proses dilakukan dengan cara manual.

Dari uraian tersebut ada beberapa poin yang menjadi permasalahan yaitu (1) Proses pengolahan data keuangan masih dilakukan dengan pencatatan pada sebuah buku

sehingga sering terjadi kesalahan pada proses perhitungan. (2) Proses pencarian data serta proses pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang cukup lama. (3) Belum diterapkannya sistem akuntansi sehingga pengolahan data keuangan belum sistematis. Batasan masalah yang menjadi fokus penelitian penulis yaitu (1) Transaksi, (2) Jurnal, (3) Neraca, (4) Laporan laba rugi, (5) Laporan perubahan modal.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Merancang sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam proses pengolahan data sehingga meminimalkan kesalahan pada proses perhitungan, (2) Merancang sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam melakukan proses pencarian data dan pembuatan laporan keuangan. (3) Merancang sistem informasi pengolahan data keuangan sehingga informasi data keuangan menjadi lebih sistematis

1.2. Tinjauan Pustaka

a. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem telah banyak dikemukakan oleh para ahli dari berbagai disiplin ilmu, untuk lebih jelasnya maka berikut ini akan dibahas pengertian sistem. "Sistem dapat abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan atau konsepsi-konsepsi yang saling bergantung, misalnya sebuah sistem teologi adalah sebuah susunan gagasan mengenai Tuhan, manusia dan sebagainya. Sistem yang bersifat fisik adalah unsur yang bekerjasama untuk mencapai tujuan". Jogiyanto H.M [4]

b. Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto H.M [5], "Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya".

c. Laporan Keuangan

Menurut Fahmi [1] Laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi laporan suatu perusahaan, dan lebih jauh informasi tersebut dapat dijadikan gambaran kinerja keuangan perusahaan tersebut. Laporan keuangan dapat digunakan dalam menilai prestasi yang dicapai perusahaan pada saat lampau, sekarang dan rencana pada waktu yang akan datang.

d. Laporan Laba Rugi

Menurut Jumingan [7] Laporan laba rugi adalah suatu laporan sistematis yang menggambarkan hasil operasi perusahaan dalam suatu periode tertentu. Hasil operasi

perusahaan diperoleh dengan cara membandingkan antara penghasilan yang diperoleh dengan beban yang telah dikeluarkan untuk memperoleh penghasilan tersebut

e. Laporan Perubahan Ekuitas Menurut Jumingan [7] Untuk perusahaan perorangan laba atau rugi diperoleh yang diperoleh perusahaan berpengaruh kepada jumlah modal pemilik. Modal juga dapat berubah disebabkan karena adanya tambahan investasi dari pemilik atau pengambilan pribadi oleh pemilik.

f. Konsep Basis Data

Menurut Jogiyanto HM [6] "Basis data adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya".

g. *MySQL*

Menurut Husni I. Pohan [3] MySQL merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.

h. *Personal Home Page (PHP)*

Menurut Husain [3] PHP adalah bahasa pemrograman berbasis server side. Artinya untuk dapat menjalankan script PHP anda membutuhkan web server. PHP seperti kita ketahui adalah bahasa pemrograman yang berbasis web. Bahasa pemrograman ini mempunyai kelebihan yaitu kompatibilitasnya dengan berbagai macam jenis database dan dukungan dengan berbagai macam jenis sistem operasi. PHP tidak terbatas hanya menghasilkan keluaran HTML, ia juga bisa digunakan untuk menghasilkan gambar GIF, atau bahkan sumber gambar GIF yang dinamis.

h. Teknik Pengujian *White Box*

Menurut Myers Glen.Roger S.Pressman [8] Teknik pengujian yang digunakan adalah teknik pengujian langsung, yaitu dengan menggunakan teknik pengujian *white box*. Pada pengujian perangkat lunak tersebut, akan diuji logika program yang telah dibuat, apakah sudah tidak terjadi kesalahan logika. Jika tidak ada lagi kesalahan, maka logika program sudah benar. Logika program ini akan diuji dengan tujuan untuk mendapatkan banyaknya jalur dari awal program sampai dengan akhir program. Pengujian perangkat lunak ini, akan diuji dengan metode pengujian *white-box*, menggunakan basis path yang memungkinkan desainer test case mengukur kompleksitas logis dari desain prosedural dan menggunakannya sebagai pedoman untuk menetapkan jalur eksekusi.

Kompleksitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Jumlah *Region* pada *Flowgraph* sesuai dengan kompleksitas siklomatis.
2. *Cyclometric Complexity* $V(G)$ untuk *flowgraph* dapat dihitung dengan. Rumus : $V(G)=E-N+2.....(1)$
Dimana : E = jumlah *Edge* pada *Flowgraph*.
N = Jumlah *Node* pada *Flowgraph*
3. *Cycloemtric Complexity* $V(G)$ juga dapat dihitung dengan rumus : $V(G) = P+1$

Dimana P = Jumlah Predikate *Node* pada *Flowgraph*.

- i. Perbandingan Informasi Keuangan Secara Umum / Perbandingan Peneliti Sejenis

Tabel 1 Perbandingan Informasi Keuangan Secara Umum / Perbandingan Peneliti Sejenis

Judul Penelitian	PERENCANAAN PROYEK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN (Studi Kasus : PT.Amanah)	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA SMK NEGERI 1 GIRISUBO GUNUNG KIDUL YOGYAKARTA
Peneliti	Muh Rezky Widjaya	Wuri Dariyanti
Lembaga dan Tahun	Universitas Widyatama Bandung 2013	AMIKOM Yogyakarta tahun 2011
Masalah Penelitian	Pengelolaan keuangan masih menggunakan sistem pelaporan yang tidak terintegrasi, pencatatan secara manual, pengolahan data masih kurang efektif dan sering terjadi kesalahan	Bagian keuangan belum terkomputerisasi karena masih menggunakan <i>software</i> umum yaitu Ms. Excel dan juga pencatatan secara manual, yang mana dengan menggunakan Ms.Excel pengolahan datanya masih kurang efektif

Hasil Penelitian	<i>Project Plan</i> Sistem informasi keuangan PT Amanah. <i>Prototype software</i> sistem informasi	Sistem Informasi Keuangan yang baru disekolah SMK Negeri 1 Girisubo dengan hasil lebih menghemat waktu dalam proses pengolahan data, lebih akurat, selain memiliki kelebihan, sistem baru juga memiliki kelemahan yaitu pembuatan anggaran tidak dilakukan pada awal semester, melainkan anggaran dapat dibuat sewaktu-waktu relevan, tepat waktu dalam penyampaian laporan

2. Pembahasan

a. Rancangan Basis Data Secara Umum

Untuk tahap perancangan basis data secara umum, yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi terlebih dahulu file-file yang dibutuhkan oleh sistem informasi. File-file basis data yang dibutuhkan oleh sistem dapat dilihat pada gambar dalam bentuk diagram arus data. Langkah-langkah rancangan basis data secara umum adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kebutuhan file basis data untuk sistem baru.
File yang dibutuhkan dapat ditentukan dari diagram arus data sistem baru yang telah dibuat.
2. Menentukan parameter dari file basis data.
Setelah file-file yang dibutuhkan telah dapat ditentukan, maka parameter dari file selanjutnya juga dapat ditentukan. Parameter ini dapat meliputi :
 - a. Tipe file : file induk, file transaksi dan lain-lain.
 - b. Media file : harddisk, disket atau pita magnetik.
 - c. Organisasi file : file sekuensial, file acak dan lain-lain.
 - d. Field kunci dari file.

b. Rancangan Interface Aplikasi

No	Kode Akun	Nama	Saldo Awal	Saldo Akhir	Aksi
1	100	Kas	1.000.000	1.000.000	[icon]
2	110	Saldo Awal	1.000.000	1.000.000	[icon]
3	120	Saldo Akhir	1.000.000	1.000.000	[icon]
4	200	Utang Dagang	1.000.000	1.000.000	[icon]
5	210	Utang Dagang Lain-lain	1.000.000	1.000.000	[icon]
6	300	Utang Usaha	1.000.000	1.000.000	[icon]
7	310	Utang Usaha Lain-lain	1.000.000	1.000.000	[icon]
8	400	Saldo Awal	1.000.000	1.000.000	[icon]

Gambar 1. output data perkiraan

No	Kode Akun	Nama	Prize	Aksi
1	100	Kas	1.000.000	[icon]
2	110	Saldo Awal	1.000.000	[icon]

Gambar 2. output data pride

No	Kode Akun	Nama	Saldo Awal	Saldo Akhir	Aksi
1	100	Kas	1.000.000	1.000.000	[icon]

Gambar 3. output data saldo awal

No	Kode Akun	Nama	Debit	Kredit	Aksi
1	100	Kas	1.000.000	1.000.000	[icon]
2	110	Saldo Awal	1.000.000	1.000.000	[icon]
3	120	Saldo Akhir	1.000.000	1.000.000	[icon]
4	200	Utang Dagang	1.000.000	1.000.000	[icon]
5	210	Utang Dagang Lain-lain	1.000.000	1.000.000	[icon]
6	300	Utang Usaha	1.000.000	1.000.000	[icon]
7	310	Utang Usaha Lain-lain	1.000.000	1.000.000	[icon]
8	400	Saldo Awal	1.000.000	1.000.000	[icon]

Gambar 4. output data jurnal umum

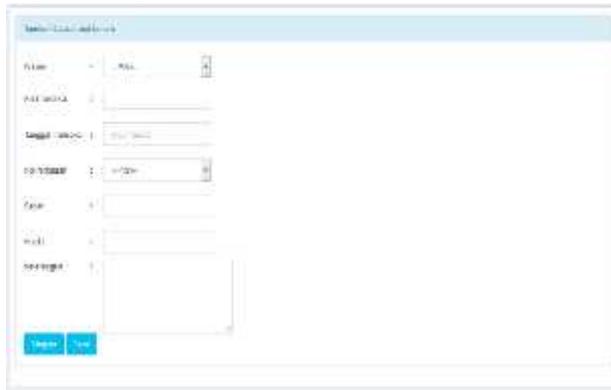
No	Kode Akun	Nama	Debit	Kredit	Aksi
1	100	Kas	1.000.000	1.000.000	[icon]
2	110	Saldo Awal	1.000.000	1.000.000	[icon]

Gambar 5. output data jurnal penyesuaian

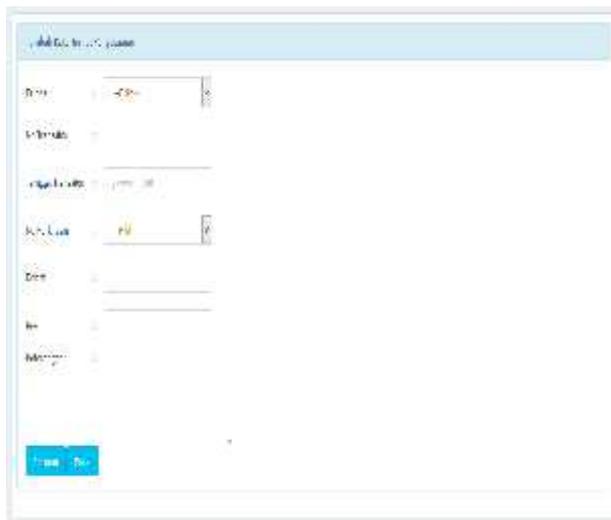
Gambar 6. input data perkiraan

Gambar 7. input data pride

Gambar 8. input data saldo awal



Gambar 9. input data jurnal umum



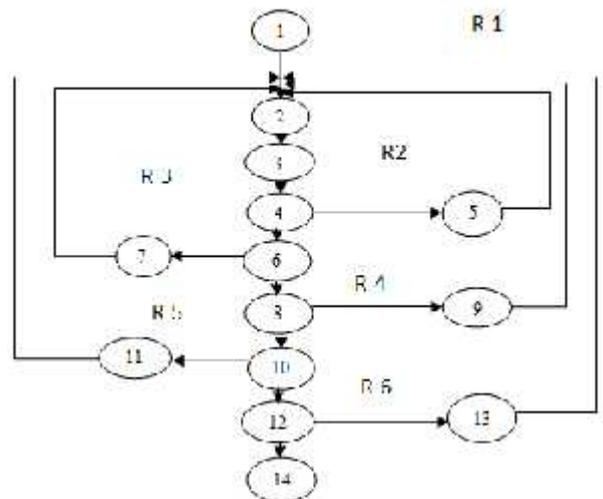
Gambar 10. input data jurnal penyesuaian

Pembahasan Kesimpulan Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam proses pengolahan data sehingga meminimalkan kesalahan pada proses perhitungan serta memudahkan dalam melakukan proses pencarian data dan pembuatan laporan keuangan.

Dari *flowchart* menu utama yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan *flowgraph* sebagai berikut :

Notasi *flowgraph* :

1. Mulai
2. Tampilkan 5 menu pilihan
3. Jika pilihan 4 tampilkan menu priode
4. Jika pilihan 6, tampilkan menu perkiraan
5. Jika pilihan 8, tampilkan menu saldo awal
6. Jika pilihan 10, tampilkan menu jurnal umum
7. Jika pilihan 12, tampilkan menu jurnal penyesuaian
11. Selesai



Gambar 11. *Flowgraph* Menu Utama

Keterangan :

Node (N) = 14

Edge (E) = 18

Predikat (P) = 5

a. Region (R) = 6

b. Cyclomatic complexity

$$1. V(G) = (E - N) + 2$$

$$2. V(G) = P + 1$$

$$= (18 - 14) + 2$$

$$= 5 + 1$$

$$= 6$$

c. Independent Path

Path 1 : 1-2-3-4-5-2-3-4-6-8-10-12-14

Path 2 : 1-2-3-4-6-7-2-3-4-6-8-10-12-14

Path 3 : 1-2-3-4-6-8-9-2-3-4-6-8-10-12-14

Path 4 : 1-2-3-4-6-8-10-11-2-3-4-6-8-10-12-14

Path 5 : 1-2-3-4-6-8-10-12-13-2-3-4-6-8-10-12-14

Path 6 : 1-2-3-4-6-8-10-12-14

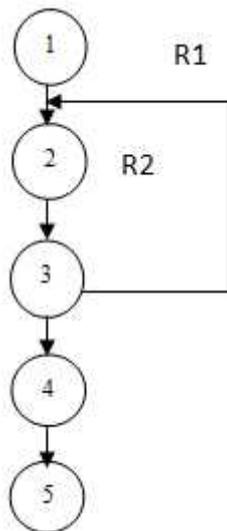
Berdasarkan hasil yang didapatkan dimana Region, Independent Path dan Cyclomatic Complexity bernilai sama. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dirancang dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika

Flowgraph menu priode

Dari *flowchart* priode yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan *flowgraph* sebagai berikut :

Notasi *flowgraph* :

1. Mulai
2. Tampilkan menu priode
3. Masukkan pilihan
4. Jika pilihan tidak, proses batal dan looping. Jika pilihan ya, tampilkan menu priode
5. Kembali



Gambar 12 Flowgraph menu priode

Keterangan :

Node (N) = 5

Edge (E) = 5

Predikat (P) = 1

a. Region (R) = 2

b. Cyclomatic complexity

$$1. V(G) = (E - N) + 2$$

$$= (5 - 5) + 2$$

$$= 2$$

$$2. V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

c. Independent Path

Path 1 : 1-2-3-2-3-4-5

Path 2 : 1-2-3-4-5

Hasil Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 2 Hasil Pengujian Perangkat Lunak

No	Flowgraph	Independent Path	Region	Cyclomatic Complexity
1	Menu utama	6	8	8
2	Menu priode	1	2	2
3	Menu perbaikan	1	2	2
4	Menu saldo awal	1	2	2
5	Menu jurnal umum	1	2	2
6	Menu jurnal penyelesaian	1	2	2
Total		16	18	18

Berdasarkan Rekapitulasi perhitungan di atas jumlah Region, Cyclomatic Complexity, Independen Path yang bernilai sama maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dirancang dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika dan penggunaan sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam proses pengolahan data sehingga meminimalkan kesalahan pada proses perhitungan serta memudahkan dalam melakukan proses pencarian data dan pembuatan laporan keuangan.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian Perancangan sistem informasi pengolahan data keuangan pada PT PITA Trans Line (PIPOSS) maka dapat disimpulkan:

- Telah dihasilkan sistem informasi pengolahan data keuangan yang dapat memberi kemudahan dalam proses pengolahan data sehingga meminimalkan kesalahan pada proses perhitungan serta memudahkan dalam melakukan proses pencarian data dan pembuatan laporan keuangan.
- Berdasarkan hasil yang didapat pada pengujian perangkat lunak yang menggunakan metode *white box*, apabila nilai Region, Independen Path dan Cyclomatic Complexity adalah sama, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang dirancang dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika.

Daftar Pustaka

- [1] Fahmi, Irham. *Analisis Kinerja Keuangan*. Alfabeta. Bandung, 2012.
- [2] Husein Fakri Muh, Amin Wibowo, "Konsep Sistem Informasi", Informatika, Bandung, 2008.
- [3] Husni I Pohan, "Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL", Gava Media, Yogyakarta, 2011.
- [4] Jogiyanto HM, "Analisis dan Desain Sistem Informasi; Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis", Andi Offset, Yogyakarta, 2011.
- [5] Jogiyanto HM, "Sistem Teknologi Informasi; Pendekatan Terintegrasi Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan", Andi, Yogyakarta, 2011
- [6] Jogiyanto HM, "Tutunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi", Andi Offset, Yogyakarta, 2011.
- [7] Jumingan, "Analisis Laporan Keuangan", Bumi Aksara, Jakarta, 2010.
- [8] Myers Glen.Roger S.Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi" (Buku satu), Andi Offset, Yogyakarta., 2009.

Biodata Penulis

Aprizal, S.Kom., S.E., M.M memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK DIPANEGARA Makassar, lulus tahun 2008. memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E), Jurusan Manajemen Sumber Daya Manusia STIM – LPI Makassar, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Manajemen (M.M) Program Pasca Sarjana Magister Manajemen UNIVERSITAS PATRIA ARTHA Makassar, lulus tahun 2010. Pendidikan Doktoral S3 sementara dalam proses penyelesaian di Universitas Negeri Makassar. Saat ini menjadi Dosen di STMIK DIPANEGARA Makassar.