



## **Peranan Sistem Informasi Akuntansi sebagai Alat Bantu Manajemen dalam Pengambilan Keputusan Anggaran Biaya pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Makassar**

**Faidul Adzim**

Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Makassar

e-mail: faidul.adzim@unismuh.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Metode ini dilakukan dengan cara membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan mengumpulkan data fakta-fakta dalam prosedur pengolahan data informasi akuntansi serta menghubungkan dengan data-data teoritis yang ada. Serta data perusahaan dalam bentuk gambaran umum perusahaan.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi dapat berperan secara efektif dan efisien dalam membantu manajemen menentukan anggaran biaya. pengolahan data informasi akuntansi sesuai dengan prosedur akuntansi yang telah ditetapkan menghasilkan laporan keuangan yang tepat waktu, andal dan relevan sehingga dapat menjadi tolak ukur dalam penyusunan anggaran biaya.

**Kata kunci : Sistem Informasi Akuntansi, Manajemen, Anggaran Biaya.**

### *Abstract*

This research was conducted using qualitative descriptive analysis method. This method is done by making a picture or painting in a systematic, factual and accurate information on the facts, characteristics and relationships between phenomena diselidiki. Pengumpulan data is done with interviews and collecting data facts in the data processing procedures of accounting information as well as connect with data existing theoretical. As well as the company's data in the form of a general overview of the company.

The results of the study concluded that the accounting information system can function effectively and efficiently in helping management determine the budget. data processing accounting information in accordance with the accounting procedures have been established to produce financial reports in a timely, reliable and relevant so that it can be a benchmark in the preparation of the budget.

**Keywords: Accounting Information Systems, Management, Budgeting.**

## **1. PENDAHULUAN**

Pertumbuhan dunia usaha diikuti oleh semakin pesatnya perusahaan yang mengalami perkembangan dari perusahaan kecil menjadi perusahaan besar dengan perkembangan ini maka kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan juga makin banyak, baik jenis kegiatan maupun volume kegiatan yang dilaksanakan.

Perusahaan kecil maupun perusahaan besar memiliki fungsi manajemen. Pada perusahaan kecil manajemennya tidak terlalu jelas apabila di bandingkan dengan perusahaan besar yang memiliki fungsi manajemen yang baik. Perusahaan yang masih kecil biasanya dipimpin langsung oleh

pemilik perusahaan itu sendiri. Pimpinan secara langsung mengadakan pengawasan terhadap kegiatan yang terjadi dalam perusahaan.

Dalam posisi seperti ini belumlah dirasakan perlunya suatu alat yang dapat memberikan informasi yang lengkap kepada perusahaan. Akan tetapi apabila perusahaan semakin berkembang pimpinan perusahaan akan menghadapi berbagai permasalahan dalam mengelola perusahaannya. Sehingga diperlukan membentuk manajemen yang dapat membantu pimpinan perusahaan dalam melaksanakan semua kegiatan dengan efisien dan efektif. Manajemen akan melakukan kegiatannya dengan baik dalam tingkatan tanggung jawab serta kapasitas yang berbeda-beda.



Dalam setiap kegiatan manajemen perusahaan, akuntansi merupakan alat penting sebagai media informasi mengenai keadaan keuangan dengan perekonomian perusahaan. Sistem pencatatan akuntansi yang baik sangat di butuhkan agar dapat membantu pihak manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi sekarang ini, perusahaan-perusahaan memanfaatkan teknologi informasi untuk mengembangkan usahanya. Selain itu, teknologi informasi juga dapat digunakan untuk membantu fungsi-fungsi manajemen yang baik, yaitu *planning, organizing, implementation, dan controlling*. Salah satu cara agar fungsi-fungsi manajemen tersebut dapat tercapai adalah dengan menerapkan sistem informasi akuntansi. Sistem informasi akuntansi menjadi faktor penting dalam membangun performa organisasi melalui pengumpulan, penyimpanan dan pengolahan data finansial dan akuntansi untuk dievaluasi berdasarkan dampaknya terhadap proses pengambilan keputusan, kualitas dari informasi akuntansi, evaluasi performa, pengendalian internal dan memfasilitasi transaksi perusahaan. Melalui informasi data finansial dan akuntansi yang akurat, maka dapat diketahui secara pasti keadaan perusahaan, sehingga perencanaan perusahaan di masa mendatang lebih mudah disusun.

Bagi semua perusahaan, penganggaran (*budgeting*) merupakan komponen yang penting dalam sebuah perusahaan. Penganggaran mengarahkan biaya terhadap tujuan perusahaan dan akan menyebabkan perusahaan mempunyai anggaran yang transparan. Dalam menyusun anggaran dalam suatu perusahaan dibutuhkan suatu perencanaan yang matang agar pada pelaksanaannya dana yang dikeluarkan sesuai dengan kebutuhannya dan tidak menyimpang dari kebutuhannya. Salah satu cara untuk mengatasi masalah yang berhubungan dengan anggaran yaitu dengan sistem informasi yang baik yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Dengan penerapan sistem informasi pada proses penyusunan anggaran, maka perusahaan dapat mengurangi kesalahan dalam penghitungan anggaran yang dibutuhkan untuk menjalankan proses bisnis perusahaan. Selain itu sistem

informasi pada anggaran juga akan memudahkan dalam menganalisa dan mengontrol biaya-biaya yang dibutuhkan agar tidak terjadi kesalahan dalam penyusunan anggaran.

Berdasarkan hal-hal diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam merencanakan anggaran diperlukan adanya perencanaan keuangan yang benar-benar matang dan akurat sehingga pengeluaran perusahaan dapat disajikan dengan jelas. Anggaran juga dapat berfungsi sebagai acuan untuk peningkatan kinerja perusahaan dan untuk memaksimalkan laba yang akan diterima perusahaan.

PDAM sebagai BUMD, merupakan sarana pemerintah kota setempat untuk menjunjung proyek air bersih bagi masyarakat serta membantu masyarakat dalam peran sertanya dalam pencapaian air bersih. Meskipun PDAM merupakan suatu perusahaan *public utility* atau perusahaan yang tidak mengutamakan faktor keuntungan namun untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat akan air bersih diperlukan adanya dukungan keuangan yang dapat menjamin pembiayaan operasi perusahaan secara normal. Informasi tentang kondisi keuangan sebagai hasil operasi perusahaan sangat berguna bagi perusahaan maupun pihak-pihak yang berada diluar perusahaan. Informasi keuangan ini tentunya akan dijadikan pedoman dalam menyusun anggaran selanjutnya. Proses penyajian informasi tersebut dapat dijalankan dengan sistem berbasis komputer sehingga pembuatan dokumen dan transaksi menjadi proses yang terintegrasi. PDAM selalu menggunakan anggaran sebagai sistem perencanaan, koordinasi dan pengawasan seluruh kegiatan PDAM. Dalam penyusunan anggaran di PDAM para manajer selalu menginformasikan semua rencana penyusunan dengan para kepala bagian di PDAM dan mengelola anggaran sesuai dengan kegiatan-kegiatan yang ada di PDAM agar pencapaian kinerja perusahaan dapat berjalan sesuai tujuan perusahaan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi Akuntansi

Berdasarkan Hubungan keduanya maka menurut Diana dan Setiawati (2011:4) sistem



informasi akuntansi adalah sistem yang bertujuan untuk mengumpulkan dan memproses data serta melaporkan informasi yang berkaitan dengan transaksi keuangan. Sedangkan menurut Mardi (2011:4) sistem informasi akuntansi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang terintegrasi bisnis yang diolah dan disajikan sehingga menjadi sebuah laporan keuangan yang memiliki arti bagi pihak yang membutuhkannya.

Lingkungan perusahaan memberikan kontribusi yang besar pada sistem informasi akuntansi yang khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Lingkungan yang ada di luar perusahaan seperti lingkungan ekonomi, sosial, teknik dan politik dapat membantu politik eksternal. Tata sutabri (2004:6) mengemukakan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumberdaya, seperti manusia dan peralatan, yang diatur untuk mengubah data menjadi informasi. Untuk dapat menghasilkan informasi yang diperlukan oleh para pembuat keputusan, sistem informasi akuntansi harus melaksanakan tugas-tugas sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan transaksi dari data lain dan memasukkannya ke dalam sistem
- b. Memproses data transaksi
- c. Menyimpan data untuk keperluan di masa mendatang.
- d. Menghasilkan informasi yang diperlukan dengan membuat laporan atau memungkinkan para pemakai untuk melihat sendiri data yang tersimpan di komputer.
- e. Mengendalikan seluruh proses sedemikian rupa sehingga informasi yang dihasilkan akurat dan dapat dipercaya.

### **Manajemen dan Proses Pengambilan Keputusan**

Manajemen sering diartikan sebagai seni untuk melaksanakan suatu pekerjaan melalui orang lain atau sekelompok orang yang memiliki wewenang dan tanggung jawab untuk mengelola kegiatan instansi/perusahaan dan harus mempertanggungjawabkan hasil kerjanya. Pengertian ini mengundang perhatian itu, pada kenyataan bahwa manajer mencapai tujuan organisasi dengan cara mengatur orang lain untuk mencapai tujuan yang ditetapkan tersebut. Akan tetapi masih banyak pengertian yang dapat

diterima secara universal. Manajemen merupakan pengelolaan suatu pekerjaan untuk memperoleh hasil dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan dengan cara menggerakkan orang-orang lain untuk bekerja. Manajemen instansi/perusahaan merupakan sekelompok orang yang memiliki tanggung jawab dan wewenang untuk mengelola kegiatan instansi/perusahaan dan harus mempertanggungjawabkan hasil kerjanya.

Menurut Ahmad (2014:10-11) karena manajemen merupakan proses termasuk pula fungsi-fungsinya, Dengan mengacu pada pengertian dan fungsi manajemen yaitu *perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian* maka fungsi itu timbul dari proses-proses yang berbeda dan berkaitan. Dalam manajemen pengambilan keputusan (*decision making*) memegang peranan yang sangat penting karena keputusan yang diambil oleh manajer merupakan hasil pemikiran akhir yang harus dilaksanakan oleh bawahannya atau mereka yang bersangkutan dengan organisasi yang ia pimpin. Penting karena menyangkut semua aspek manajemen. Kesalahan dalam mengambil keputusan bisa merugikan organisasi, mulai dari kerugian citra sampai kepada kerugian uang. Ada kalanya keputusan yang diambil oleh manajer sendiri, tetapi tidak jarang juga bersama staf tergantung dari besar kecilnya masalah dan gaya kepemimpinan yang dianut oleh si manajer. Yang jelas, pengambilan keputusan tidak bisa dilakukan secara sembarang.

Menurut Tata Sutabri (2011:137) Pengambilan keputusan adalah suatu proses pemikiran dalam rangka pemecahan suatu masalah untuk memperoleh hasil akhir untuk dilaksanakan. Pengambilan keputusan juga dijadikan sebagai penentuan serangkaian kegiatan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Adapun pembuatan keputusan ini tidak hanya dilakukan oleh para manajer puncak tetapi juga para manajer menengah dan lini pertama. Setiap jabatan seseorang dalam organisasi menyangkut berbagai derajat pembuatan keputusan bahkan untuk pekerjaan rutin sekalipun dan dalam macam organisasi apapun. Manajer akan membuat tipe-tipe keputusan yang berbeda sesuai perbedaan kondisi dan situasi yang ada. Salah satu metode pengklasifikasian keputusan yang banyak



digunakan adalah menentukan apakah keputusan itu di program atau tidak di program.

### Anggaran Biaya

Anggaran merupakan hal yang pokok dalam dunia usaha. Tanpa anggaran, manajer dan karyawan sulit mengetahui apakah mereka akan mencapai target pertumbuhan. Berikut beberapa pendapat dari beberapa ahli tentang pengertian anggaran.

Arfan Ikhsan (2009:173), Anggaran merupakan perencanaan manajerial untuk melakukan sesuatu tindakan dalam ungkapan-ungkapan keuangan.

Menurut Horngren, Datar dan Foster (2008:212) Anggaran adalah pernyataan kuantitatif dari suatu rencana kegiatan yang dibuat manajemen untuk periode tertentu dan alat yang membantu mengkoordinasikan hal-hal yang perlu dilakukan guna mengimplementasikan rencana tersebut.

Berdasarkan dari beberapa pendapat diatas disimpulkan bahwa Anggaran adalah alat perencanaan dan pengendalian manajemen yang dinyatakan dalam bentuk keuangan untuk direalisasikan pada jangka waktu tertentu.

Menurut AAA (*American Accounting Association*) dalam Ahmad (2014:34) biaya adalah pengeluaran yang diukur dalam moneter yang telah dikeluarkan atau potensial yang akan dikeluarkan untuk memperoleh dan mencapai tujuan tertentu. Biaya-biaya ini dianggap akan memberikan manfaat (*service potensials*) di waktu yang akan datang. Sehingga, biaya selalu dihubungkan dalam suatu perencanaan manajemen. Hubungan antara anggaran dan biaya juga digambarkan oleh Ralph Estes dalam Ahmad (2014:184) bahwa anggaran adalah rencana keuangan yang menunjukkan estimasi atau rencana pendapatan dan biaya

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perusahaan daerah air minum (PDAM) Kota Makassar, selama dua bulan. Adapun jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama baik yang individu maupun lembaga atau instansi yang

masih membutuhkan pengelolaan yang lebih lanjut. Data sekunder merupakan data pelengkap bagi data primer yang diperoleh dalam bentuk hasil pengolahan yang sudah jadi, baik berupa publikasi, maupun berupa data perusahaan.

Untuk mendapatkan informasi dilakukan wawancara yaitu Dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak perusahaan, khususnya pada bagian yang berkaitan dengan penelitian. Dan observasi yaitu suatu penelitian yang dilaksanakan dengan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian. Dalam penelitian Ini, metode analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Sistem Informasi Akuntansi PDAM Kota Makassar

Sistem Informasi Akuntansi sangat erat kaitannya dengan sistem komputer, PDAM Kota Makassar memiliki sistem informasi yang disusun dengan cara komputerisasi yaitu dengan bantuan komputer yang lebih dikenal dengan *Electronic Data Processing* (EDP). *Electronic Data Processing* merupakan pengolah data dengan peralatan dan program yang digabung menjadi suatu instalasi komputer yang lengkap atau suatu kesimpulan program dan prosedur yang berhubungan untuk melaksanakan tugas tertentu yang berkaitan dengan suatu komputer.

Pada proses komputerisasi yang digunakan tentunya harus memiliki perangkat yang memadai. Perangkat yang memadai akan mendukung PDAM kota Makassar menyediakan Sistem Informasi Akuntansi yang Efektif dan efisien dalam membantu manajemen. Untuk mewujudkan hal itu maka PDAM kota Makassar telah menyediakan komponen-komponen komputer yang di perlukan yaitu Perangkat keras (*hardware*), Perangkat Lunak (*software*), dan *Brainware* (tenaga Kerja).

Walaupun sistem yang dimiliki sudah memadai PDAM dalam melakukan pemrosesan data akuntansi juga sering mengalami kendala. kendala SIA yang dimiliki oleh PDAM ketika



dijalankan biasanya berasal dari luar karena biasanya dokumen yang diperlukan untuk diproses terlambat diberikan contohnya dokumen koran dan rekonsiliasi bank yang harus disesuaikan dengan laporan pengeluaran yang dimiliki perusahaan.

### Siklus Pengolahan Data Akuntansi PDAM kota Makassar

Pengolahan data akuntansi yang ada pada PDAM kota Makassar untuk menjadi sebuah laporan keuangan perusahaan memanfaatkan Program aplikasi yang telah distandarisasi oleh BPKP yaitu program SIKOMPAK (Sistem Komputerisasi Akuntansi). Program yang digunakan saat ini merupakan program yang telah beberapa kali diperbaharui oleh BPKP yaitu Versi 13.12. program ini berjalan pada OS WINDOWS yang umumnya dipakai pada setiap komputer sehingga memudahkan dalam proses insatulasinya. Penggunaan bahasa indonesia pada program ini juga memudahkan pemakai memahami setiap fungsi-fungsi yang ada di program ini.

Dalam program SIKOMPAK ini petugas yang ada pada bagian akuntansi dapat melakukan pencatatan dan pengolahan data atas transaksi keuangan yang meliputi penjurnalan posting, hingga menghasilkan laporan keuangan perusahaan. Adapun Program Akuntansi yang digunakan dipersiapkan untuk menunjang aktifitas kerja dan pelaporan bagian keuangan PDAM. Program akuntansi ini telah disempurnakan sesuai dengan ketentuan Pedoman Akuntansi PDAM berdasarkan SAK-ETAP yang berlaku. Proses pengisian jurnal dan pemilihan pelaporan dalam suatu periode disajikan sangat fleksibel. Dukungannya terhadap interaksi pada transfer data ke program lain seperti excel merupakan salah satu fasilitas keunggulan penting. Selain itu Kemudahan untuk perhitungan jumlah nilai aktiva secara keseluruhan, program dapat menyajikan secara perbulan maupun pertahun. Apabila ada suatu kesalahan jurnal dan proses tutup buku bulanan telah dilakukan maka: untuk koreksi bulan-bulan berjalan yang tidak menyangkut arus kas di koreksi di menu jurnal umum sedangkan yang menyangkut arus kas dikoreksi pada menu revisi yang telah disediakan pada program.

Paling pokok terpenting dalam penggunaan program ini yaitu bahan saat implementasi data

telah dipersiapkan dengan lengkap yaitu Laporan Keuangan yang telah diaudit, selanjutnya pada proses pemakaian programnya Anda tinggal isikan sesuai dengan transaksi harian, analisa data, pelaporan dan sampai proses tutup buku setiap bulannya. Berikut Gambaran Sistem Informasi yang ada di PDAM Kota Makassar.

Gambar 1. Halaman form login program akuntansi PDAM



sumber : PDAM Makassar, 2016

Gambar 2. Halaman utama penginputan data akuntansi



sumber : PDAM Makassar, 2016



Gambar 3. Halaman penginputan data-data transaksi akuntansi

sumber : PDAM Makassar, 2016

Gambar 4. Halaman output dari program akuntansi PDAM

sumber : PDAM Makassar, 2016

### Kualitas Informasi Yang Dihasilkan Sistem Informasi Akuntansi PDAM Kota Makassar.

Tingkat kualitas informasi yang dihasilkan dari Sistem Informasi Akuntansi yang ada pada PDAM Kota Makassar sudah cukup baik. Tertundanya penyajian laporan keuangan yang diakibatkan oleh kegagalan sistem hampir tidak pernah terjadi, justru pegawai menjadi termotivasi dengan adanya sistem ini karena sangat membantu dalam proses penyajian laporan keuangan. Sehingga laporan keuangan yang dihasilkan dapat menjadi tolak ukur manajemen dalam membuat

anggaran pada periode berikutnya. Setiap bagian dalam sistem juga bekerja saling secara integritas dan saling berhubungan satu sama lain, setiap transaksi dikelompokkan secara otomatis menurut jenisnya masing-masing oleh sistem, sehingga pegawai hanya bertugas untuk menginput data ke dalam sistem. Setiap laporan yang ditansfer ke Bagian/unit lain tidak pernah mengalami keluhan semenjak diterapkannya sistem ini, hal ini membuktikan bahwa sistem ini telah bekerja dengan baik.

### Peranan Sistem Informasi Akuntansi Sebagai Alat Bantu Manajemen Dalam Pengambilan Keputusan Anggaran Biaya PDAM Kota Makassar.

PDAM Makassar yang merupakan perusahaan BUMD, dimana setiap perencanaan dan pengambilan keputusan tertinggi merupakan wewenang pusat. Misalnya terjadi penyimpangan yang mencolok antara anggaran penjualan dengan realisasinya, manajer wilayah mencari sebab-sebab terjadi penyimpangan tersebut, mencari alternatif dan melihat untung ruginya dari setiap alternatif, kemudian setiap masalah dan alternatif diajukan ke kantor pusat, setelah itu pusat melakukan pemilihan alternatif yang diajukan atau memberikan alternatif lain, kemudian pengambilan keputusan oleh pusat yang berarti pelaksanaan oleh manajer wilayah. Tetapi tidak semua masalah di putuskan atau dilaporkan ke pusat, manajer wilayah juga mempunyai wewenang untuk mengambil keputusan terhadap masalah-masalah tertentu. Salah satu masalah yang sangat berpengaruh dalam operasional perusahaan adalah penetapan biaya yang akan dianggarkan. Flow chart sebelumnya juga menunjukkan dalam proses Penyusunan Anggaran PDAM terdapat perbandingan antara anggaran dan realisasinya yang di peroleh dari hasil pemrosesan data SIA yang berupa laporan keuangan. Perbandingan dimaksudkan untuk mengetahui sejauhmana pencapaian target penggunaan anggaran biaya. Sehingga perusahaan dapat mengetahui penyimpangan dalam penggunaan anggaran biaya.

Kenyataannya perusahaan sangat memerlukan sistem informasi akuntansi sebagai alat bantu



dalam pengambilan keputusan anggaran biaya, yaitu :

1. Membantu dalam penyediaan informasi biaya yang menjadi alat perbandingan antara anggaran dan realisasi biaya.
2. Mengetahui tingkat pencapaian target, apakah sesuai dengan yang dianggarkan.
3. Membantu pemilihan alternatif yang terbaik dan alternatif yang tersedia serta menganalisis alternatif yang dipilih yang dapat meningkatkan kualitas keputusan yang diambil manajemen.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Adanya sistem informasi akuntansi yang memadai, yang mendukung efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan, karena Terdapat suatu prosedur pemrosesan data yang cukup baik dan telah tersusun dengan rapi. sehingga tidak menghambat penyajian laporan keuangan yang dibutuhkan manajemen. Sistem informasi akuntansi memiliki peranan penting dalam memudahkan proses penyusunan laporan keuangan, pegawai tinggal mencatat/menginput data pada sistem, selanjutnya proses pengklasifikasian, pengikhtisaran hingga akhirnya terbentuk laporan keuangan dikerjakan secara otomatis oleh sistem. Hasil output dari sistem informasi akuntansi berupa laporan keuangan yang merupakan gambaran keadaan perusahaan dapat dijadikan alat ukur dalam pengambilan keputusan anggaran biaya karena informasi akuntansi yang dihasilkan lebih akurat, tepat waktu, dan relevan

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, kamaruddin. 2014. *Akuntansi Manajemen : Dasar-dasar Konsep Biaya Dan Pengambilan keputusan*. Edisi Revisi. Jakarta : rajawali pers.
- Anggarini, Yunita, dan Hendra Puranto. 2010. *Anggaran Berbasis Kinerja*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Horngen, Charles T dkk. 2008. *Akuntansi Biaya*. Edisi ke dua belas. Terj: P.A. Lestari. Jakarta : Erlangga.

Ikhsan, Arfan. 2009. *Akuntansi manajemen perusahaan jasa*. Yogyakarta : graha ilmu

Mardi. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bogor : Ghalia Indonesia.

Nafarin, M, 2013. *Penganggaran perusahaan*. Edisi ke tiga. Jakarta: Salemba empat.

Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Romney ,marshall B dan paul jhon steinbart. 2006. *Sistem informasi akuntansi*. Edisi sembilan. Jakarta: salemba empat.

Rudianto. 2006. *Akuntansi Manajemen*. Jakarta : Grasindo.

Seruni, Reinee. 2011. *Tingkatan-tingkatan manajemen*.

<https://3yoo.wordpress.com/2011/12/02/tingkatan-tingkatan-manajemen/> diakses 5 maret 2015.

Sugiyono, Arief dan Ishak The. 2015. *Akuntansi : Informasi dalam Pengambilan Keputusan*. Jakarta : Grasindo

Suti, Nurjannah. 2012. *Penerapan Sistem Informasi Akuntansi sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan pada PT. Telkom. Tbk* (skripsi). Makassar : Universitas Muhammadiyah Makassar.

Sutabri, tata. 2004. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta : Penerbit andi.

\_\_\_\_\_. 2005. *Sistem informasi manajemen*. Yogyakarta : penerbit andi.

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.pdam.go.id](http://www.pdam.go.id)