

PROJEK AKHIR

APLIKASI LAPORAN LABA RUGI PADA CV. AMEEN PRODUCTION



Oleh :

Cindy Aprina

09020581721035

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI LAPORAN LABA RUGI PADA CV. AMEEN PRODUCTION

LAPORAN PROJEK AKHIR

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya*

OLEH:

**CINDY APRINA
09020581721023**

Palembang, Juli 2020

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, M.T.
NIP.197910202010121003

Pembimbing II,



Muhammad Hidayat,SE.,M.SI.,CA
NIP.198802092018031001

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**



Ahmad Rifai, M.T.
NIP.197910202010121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 30 Juli 2020

Tim Penguji :

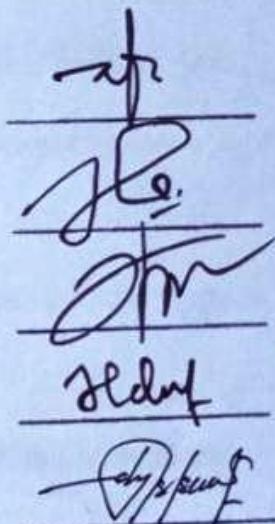
1. Ketua Sidang : Mira Afrina, M.Sc

2. Pembimbing I : Ahmad Rifai, M.T.

3. Pembimbing II : Muhammad Hidayat, S.E., M.SI, CA

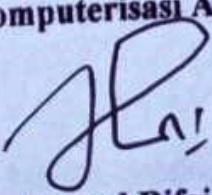
4. Penguji I : Hardini Novianti, M. T.

5. Penguji II : Dinna Yunika Hardiyanti, S.SI., M.T.



Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**


Ahmad Rifai, M.T.
NIP 197910202010121003

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji Syukur tidak lupa penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas berkat Rahmat Hidayah dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "**APLIKASI LAPORAN LABA RUGI PADA CV. AMEEN PRODUCTION**" dengan lancar.

MulAllah ai dari pengajuan judul sampai diselesaikannya tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Subhanahuwata'ala beserta Suri Tauladan tersayang, tercinta Nabi Muhammad SAW.
2. Kedua Orang tua, Kakak, dan Adik - adikku tersayang, Ayahku Ahmad Saruri, Ibuku Nurmala, kakakku tersayang, tercinta Mita Indriana, adikku tersayang, tercinta Rizky Aditya, dan adik bungsuku tersayang Aldy Setiawan, terima kasih atas segala motivasi, arahan, kasih sayang, do'a yang selalu kalian hantarkan kepada penulis, tetaplah selalu menjadi inspirasi bagi penulis untuk menjadi yang lebih baik lagi.
3. Bapak Prof. Dr. H. Anis Saggaff, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Sriwijaya dan selaku dosen Pembimbing I. Terima kasih atas bimbingannya, mulai dari waktu, motivasi, kritik, saran dan semua yang telah bapak ajarkan sampai penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat ganda.
6. Bapak Muhammad Hidayat, SE., M.Si., Ak selaku dosen Pembimbing II. Terima kasih atas bimbingannya, mulai dari waktu, motivasi, kritik, saran dan semua yang telah bapak ajarkan sampai penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat ganda.
7. Ibu Dinna Yunika Hardiyanti, M.T. selaku dosen Pembimbing Akademik. Terima Kasih atas bimbingan akademik dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan, mulai dari waktu, motivasi, simpati, kritik, saran, dan semua yang telah diajarkan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat ganda.
8. Bapak dan Ibu Direktur CV. Ameen Production, yang sudah membantu penulis dalam meneliti dan mengerjakan tugas akhir ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.
10. Teruntuk para teman – temanku, sahabat – sahabatku yang di Palembang baik yang ada didalam kampus, maupun diluar kampus. Desi Putri Lestari, dan di grup WhatsApp “BUKAN KALENG-KALENG” yang dimana kalian selalu mengingatkan dalam kebaikan “Lingkaran Tarbiyah”.

11. Sabeum Musep Ari yang sudah memberikan ide, membantu, dan memotivasi penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini.
12. Untuk Gerakan Mahasiswa Seluruhnya, Terima Kasih atas perjuangan yang telah kalian ajarkan kepada saya, tentunya ini akan menjadi bekal untuk saya kelak ketika berada dalam pemerintahan.
13. Teman-temanku keluarga besar Komputerisasi Akuntansi angkatan 2017. Terima kasih atas kenangan dan kebersamaan serta perjuangan yang kita lalui bersama selama perkuliahan. Selalu sukses untuk kita semua aamin.

Penulis sadar bahwa karya tugas akhir ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk karya yang lebih baik dan bermanfaat. Semoga karya tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Palembang, Juli 2020

Penulis,



Cindy Aprina
NIM. 09020581721035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Penelitian	3
1.4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem	4
1.5 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	6
1.5.1 <i>Hardware</i>	6
1.5.2 <i>Software</i>	6
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Sejarah CV. Ameen Production	7
2.2 Visi dan Misi CV. Ameen Production	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi	8
2.3 Struktur, Tugas Pokok dan Fungsi Jabatan CV. Ameen Production	8
2.3.1 Struktur Organisasi CV. Ameen Production.....	8
2.3.2 Tugas Pokok dan Fungsi Jabatan	9
2.4 Teori Umum.....	11
2.4.1 Pengolahan Data	11
2.4.2 Laporan Laba Rugi	11

2.4.3 Sistem.....	12
2.4.4 Informasi	12
2.4.5 Sistem Informasi	12
2.4.6 Aplikasi Web	13
2.4.7 Localhost.....	13
2.4.8 Basis Data	14
2.4.9 <i>Website</i>	14
2.4.10 MySQL dan PHP	14
2.4.10 Sublime Text.....	15
2.5 Tahap Desain Sistem.....	15
2.5.1 Analisis Sistem.....	15
2.5.2 Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.5.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan	21
3.2 Kelemahan Sistem yang Berjalan	21
3.3 Alternatif Pemecahan Masalah	22
3.4 Usulan Sistem yang Baru.....	22
3.5 Rancangan System.....	23
3.5.1 Diagram Konteks	23
3.5.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
3.6 Kamus Data.....	28
3.7 Rancangan Tabel.....	29
3.7.1 Tabel User	29
3.7.2 Tabel Proyek	30
3.7.3 Tabel Transaksi	30
3.8 Rancangan Halaman	31
3.8.1 Rancangan Halaman Login.....	31
3.8.2 Rancangan Halaman User	31
3.8.3 Rancangan Halaman Transaksi	32
3.8.4 Rancangan Halaman Laporan	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil	34
4.2 Pembahasan.....	35
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	35
4.2.2 Tampilan Halaman User	36
4.2.3 Tampilan Halaman Data Proyek	37

4.2.4 Tampilan Halaman Data Transaksi	38
4.2.5 Tampilan Halaman Laporan Data Proyek.....	38
4.2.6 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Proyek	39
4.2.7 Tampilan Halaman Laporan Pendapatan	40
4.2.8 Tampilan Halaman Laporan Cetak DataPendapatan	41
4.2.9 Tampilan Halaman Laporan Beban	41
4.2.10 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Beban	42
4.2.11 Tampilan Halaman Laporan Jurnal.....	42
4.2.12 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Jurnal.....	43
4.2.13 Tampilan Halaman Laporan Laba Rugi.....	44
4.2.14 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Laba Rugi.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - Simbol <i>DFD</i>	16
Tabel 2.2 Simbol - Simbol <i>ERD</i>	20
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	29
Tabel 3.2 Tabel Proyek	30
Tabel 3.3 Tabel Transaksi	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Toko Prima Cash & Credit.....	8
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3.2 DFD Level 1	24
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses <i>Login</i>	25
Gambar 3.4 DFD Level 2 Kelola Proyek.....	26
Gambar 3.5 DFD Level 2 Kelola Transaksi.....	26
Gambar 3.6 DFD Level 2 Cetak Laporan	27
Gambar 3.8 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	29
Gambar 3.9 Rancangan Halaman <i>Login</i>	31
Gambar 3.10 Rancangan Halaman User	32
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Transaksi	32
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Laporan	33
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 4.2 Tampilan Halaman User.....	36
Gambar 4.3 Tampilan Halaman User.....	37
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Proyek	37
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Transaksi	38
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Laporan Data Proyek	39
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Proyek.....	39
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Laporan Pendapatan	40

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Pendapatan	41
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Laporan Beban.....	41
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Beban.....	42
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Laporan Jurnal	43
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Jurnal	43
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Laporan Laba Rugi	44
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Laporan Cetak Data Laba Rugi	45

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Form Konsultasi Pembimbing TA.....A-1

Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing TAB-2

Lampiran 3 Surat Pengumpulan DataC-3

Lampiran 4 Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....D-4

**APLIKASI LAPORAN LABA RUGI
PADA CV. AMEEN PRODUCTION**

Oleh

Cindy Aprina 09020581721035

ABSTRAK

CV. Ameen Production adalah sebuah perusahaan yang berfokus pada pekerjaan Konstruksi Pengadaan Barang dan Jasa antara lain Bidang Sipil, Bangunan Gedung, Konstruksi dan Irigasi sebagai perusahaan kontraktor. Pada saat ini CV. Ameen Production dalam merekap data masih sering mengalami kesulitan, seperti proses pencatatan sebuah laporan laba rugi dalam suatu periode yang memakan waktu cukup lama. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah upaya dalam proses pembuatan laporan laba rugi sehingga dapat mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci : Laporan, Laba Rugi

Palembang, Agustus 2020

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003

Pembimbing II,



Muhammad Hidayat, SE., M.Si., Ak
NIP. 19882092018031001

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003

**APPLICATION OF INCOME STATEMENTS
ON CV. AMEEN PRODUCTION**

By

Cindy Aprina 09020581721035

ABSTRACT

CV. Ameen Production is a company that focuses on the construction work of Procurement of Goods and Services including Civil, Building, Construction and Irrigation as a contracting company. At this time CV. Ameen Production in recapitulating data still often experiences difficulties, such as the process of recording an income statement in a period that takes a long time. This study aims to simplify efforts in the process of making income statements so as to shorten the time in preparing reports.

Keywords: Reports, Profit and Loss

Palembang, August 2020

Advisor I,



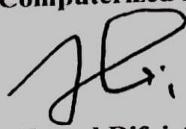
**Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003**

Advisor II,



**Muhammad Hidayat, SE., M.Si., CA
NIP. 19882092018031001**

**Knowing,
Study program Coordinator
Computerized Accounting**



**Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era teknologi dan informasi saat ini disadari bahwa hampir semua aspek kegiatan di segala bidang ditentukan oleh kualitas dari teknologi dan informasi yang diterima dan dihasilkan. Berkembangnya teknologi informasi mengubah manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaanya. Data-data yang dulu hanya diolah dan disimpan dalam arsip berupa buku, maka sekarang berubah menggunakan komputer untuk menyimpan data-data suatu perusahaan.

Kemajuan di dalam bidang komputer yang sangat cepat ini semakin dapat dirasakan, bahkan instansi pemerintah dan perusahaan swasta memanfaatkan komputer dalam meningkatkan kinerjanya. Apabila suatu perusahaan masih menggunakan sistem yang sederhana untuk membuat laporan laba rugi, maka akan mengakibatkan laporan tersebut tidak terkelola dengan baik dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Laporan laba rugi merupakan laporan prestasi perusahaan selama jangka waktu tertentu. Seperti CV. Ameen Production, Perusahaan yang bergerak dibidang jasa konstruksi. Kegiatan kantor CV. Ameen Production berfokus pada pekerjaan konstruksi pengadaan barang dan jasa antara lain bidang sipil, bangunan gedung, konstruksi dan irigasi. CV. Ameen Production membuat laporan laba rugi untuk mengetahui laba yang diperoleh setiap tahunnya.

Saat ini masalah yang ada pada CV. Ameen Production adalah lambatnya proses pencatatan laporan laba rugi. Selain itu, sulitnya dalam mengetahui informasi mengenai pendapatan, beban, laba, dan kerugian. Hal ini yang membuat CV. Ameen Production membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan laba rugi, sehingga sering terjadi kesalahan dalam sistem pencatatan laporan laba rugi.

Berdasarkan uraian latar belakang ini, maka penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat mengelola pembuatan laporan laba rugi berbasis web, untuk mengalokasikan sistem pembukuan laporan laba rugi yang ada menjadi lebih baik, sehingga dapat membantu proses pengadaan barang dan jasa pada CV. Ameen Production, oleh karena itu penulis memilih judul : “ Aplikasi Laporan Laba Rugi pada CV. Ameen Production”

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan penulis menyusun tugas akhir ini adalah untuk mempermudah upaya dalam proses pembuatan laporan laba rugi berdasarkan periode tahunan pada CV. Ameen Production.

1.2.2 Manfaat

Diharapkan dari hasil penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat proses pencatatan laporan laba rugi dalam bentuk digital.
2. Memperoleh informasi mengenai pendapatan, beban, laba, dan kerugian

CV. Ameen Production.

3. Mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada sistem pencatatan yang sudah ada sebelum sistem aplikasi ini dibuat.

1.3 Batasan Masalah

Agar dapat lebih terarah dan terfokus serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka dibatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Pengolahan data pendapatan dan beban pada CV. Ameen production.
2. Keluaran yang dihasilkan dari aplikasi berupa laporan data proyek, laporan pendapatan, laoran beban, jurnal, dan laporan laba rugi.

1.4 Metode Penelitian

1.4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pembuatan Laporan Tugas Akhir ini dilakukan di CV. Ameen Production. Pengumpulan data dilakukan selama 3 bulan, yaitu pada Oktober sampai bulan Desember 2019.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Wawancara

Wawancara ini dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dengan melakukan tanya jawab pada Direktur yang mempunyai wewenang untuk

memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir.

b) Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode ini adalah dengan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yang ada dilapangan.

c) Studi Pustaka

Yaitu mengumpulkan data dengan cara menggunakan dan mempelajari jurnal-jurnal, internet, buku dan media lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sebagai landasan teori penulis.

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman (2012), metode *waterfall* adalah metode yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pengembangan perangkat lunak. Dalam pengembangan metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu : *Requirement* (Analisis Kebutuhan), *Design System* (Desain Sistem), *Coding* (Pengkodean), & *Testing* (Pengujian), Penerapan Program, Pemeliharaan. Tahapan dari pengembangan perangkat lunak dengan metode *waterfall* yaitu :

1. Analisa

Langkah pertama yaitu menganalisa kebutuhan sistem. Seorang yang berperan sebagai sistem analis akan mencari informasi langsung dari *user* agar tercipta sebuah sistem komputer yang dapat membantu *user* dalam melakukan

tugas-tugas. Dalam tahap analisis ini pengumpulan data dapat dilakukan dengan penelitian, wawancara atau studi literatur. Hasil dari analisis yaitu adanya sebuah dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi tolak ukur sistem analis untuk menerjemahkan dalam bahasa pemrograman.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan ini syarat kebutuhan akan diterjemahkan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum proses *coding*. Tahap perancangan berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan detail algoritma prosedural. Dari tahap perancangan akan menghasilkan dokumen *software requirement specification*. Dokumen ini yang akan digunakan oleh *programmer* untuk membantu aktivitas pembuatan sistem.

3. Implementasi dan Pengujian

Implementasi adalah tahap antara rancangan hingga menjadi bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahap implementasi dan pengujian dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi sesuai kebutuhan *user*. Tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem

yang telah dibangun. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem agar dapat diperbaiki sebelum sistem benar-benar dapat diterapkan.

4. Penerapan

Pada metode *waterfall*, tahap penerapan adalah tahap *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah dilakukan analisa, perancangan, dan pengkodean maka sistem yang sudah dibangun dapat digunakan oleh *user*.

5. Pemeliharaan

Software yang telah dibangun dan diterapkan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan terjadi bisa karena adanya kesalahan, karena *software* harus menyesuaikan dengan lingkungan seperti sistem operasi baru atau karena membutuhkan kebutuhan fungsional.

1.5 Alat dan Bahan yang akan digunakan

1.5.1 Hardware

Laptop Toshiba dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Prosessor : Intel(R) Atom(TM) CPU N2600 @ 1.60GHz 1.60GHz
2. Printer Canon PIXMA MP237
3. Flashdisk

1.5.2 *Software*

Software yang digunakan sebagai berikut :

1. OS Windows 7
2. Sublime Text
3. My SQL, PHP
4. Microsoft Office Visio 2007
5. Google Chrome

DAFTAR PUSTAKA

- Djahidin, Farid. 1984. *Analisis Laporan Keuangan*. Galia Indonesia. Jakarta.
- Fahrudin, A., Purnama, B. E., & Riasti, B. K. (2012). Pembangunan Sistem informasi layanan haji Berbasis web pada kelompok bimbingan haji ar rohman abrur kudus. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*,3(1).
- Hanif Al Fatta. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- Hartanto, I. D., Tjahyanto, A. (2009). Analisa kesenjangan tata kelola teknologi informasi untuk proses pengelolaan data menggunakan cobit (studi kasus badan pemeriksa keuangan republik indonesia). *Magister Manajemen Teknologi, ITS Surabaya*.
- Hidayat, R. (2010). *Cara praktis membuat website gratis*. Elex Media Komputindo.
- Husein, R. (2006). Konsep dasar sistem informasi geografis (geographics information system). *Ilmu Komputer. Com.*
- Janner, Simarmata. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*.Yogyakarta: Penerbit Andi Jogiyanto HM., MBA., Akt., Ph.D. 2005. Analisis & DESAIN pendekatan.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar*. Deepublish.
- O'Brien, James A.2005. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta : Salema Empat.
- Pressman, Roger S., 2002. *Rekaya Perangkat Lunak Buku 1*, Yogyakarta : Andi.
- Whitten, L. J. 2004. *System Analysis and Design Methods*. The McGraw-Hill Componies, Inc.