

AUDIT SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA PADA PT. INDO STATIONERY MENGGUNAKAN METODE FRAMEWORK COBIT 4.1

Agung Priambodo¹, Mulyadi²
Universitas Satya Negara Indonesia-Jakarta
Fakultas Teknik

ABSTRAK

Sistem informasi sumber daya manusia merupakan aset penting dalam perusahaan. Sumber daya manusia yang berkualitas menjadi kunci utama dalam kemajuan perusahaan sehingga hal ini sangat di perhatikan dalam setiap prosesnya. Tujuan penelitian ini adalah melaksanakan audit sistem informasi untuk melihat sejauh mana keefektifan sistem sehingga perusahaan dapat melihat berada di level apa tingkat kematangan (maturity level) dan menentukan langkah-langkah guna memaksimalkan sumber daya yang ada untuk perkembangan perusahaan. Metode audit yang digunakan adalah dengan metode COBIT 4.1. Hasil yang didapatkan adalah tingkat kematangan (maturity level) pada PO1, PO3, PO7, PO8, DS7 dan DS9 ada pada level 3 yang artinya kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari namun kurang ada pengawasan untuk menjalankan prosedur sehingga memungkinkan terjadinya penyimpangan. Kata kunci : Audit, Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, COBIT 4.1.

ABSTRACT

Human resource information system is an important asset in the company. Qualified human resources are the key ingredients in the company's progress so that it is highly regarded in every process. The purpose of this study is to conduct an audit information system to see how far the effectiveness of the system so that companies can see what level of maturity level and determine the steps to maximize existing resources for the development of the company. Audit method used is with method COBIT 4.1. The results obtained are the maturity level of PO1, PO3, PO7, PO8, DS7 and DS9 are at level 3 which means the condition where the company already has procedures that have been socialized to all levels of management and employees to be obeyed and done in daily activities Day but there is little oversight to carry out the procedure to allow for irregularities.

Keywords: Audit, Human Resource Information System, COBIT 4.1.

Latar Belakang Masalah

PT. Indo Stationery Ritel Utama sebagai salah satu perusahaan ritel yang bergerak dalam bidang stationery menyediakan kebutuhan seperti ATK (alat tulis kantor), ATS (alat tulis sekolah), perlengkapan lukis, pena, produk fancy dan lain-lain. Dengan meningkatnya penjualan dan tingginya permintaan pelanggan akan produk stationery, tentu saja harus di seimbangkan dengan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang ada. Semua ini diproses dengan sistem sumber daya manusia (SDM) yang diimplementasikan dalam perusahaan. Namun sering kali suatu sistem berjalan didalam perusahaan tidak berjalan semestinya. Seperti perekrutan maupun pemutusan hubungan kerja personil, seringkali dilakukan sepihak oleh kepala toko atau supervisor cabang terkait

tanpa melalui divisi *human resources*. Begitu pula pada proses cuti karyawan. Padahal perusahaan memiliki sistem untuk pengelolaan sumber daya manusia tetapi SDM PT. Indo Stationery Ritel Utama sepertinya tidak menjalankannya. Untuk melihat semuanya itu maka perlu dilakukan suatu kontrol dan audit terhadap sistem tersebut.

Landasan Teori

Pengertian Audit

Audit adalah suatu proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan-pernyataan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi dengan tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pemakai yang berkepentingan. (Mulyadi, 2002).

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto,2005.1).

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. (Jogiyanto,2005:11).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (Jogiyanto,2005:18) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Audit Sistem Informasi

Ron Weber (1999,10) mengemukakan bahwa audit sistem informasi adalah :

“Information systems auditing is the process of collecting and evaluating evidence to determine whether a computer system safeguard assets, maintains data integrity, allows organizational goals to be achieved affectively, and uses resources efficiently”.

“Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem komputer dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien”.

Dengan demikian audit sistem informasi merupakan cara yang efektif dalam membuat suatu evaluasi pada suatu perusahaan.

Metode

Studi kepustakaan

Data-data perpustakaan merupakan salah satu sumber yang dipergunakan guna memperoleh data-data teoritis untuk melandasi penulisan ini dengan menggunakan buku cetak atau buku pegangan.

Penelitian lapangan

Melakukan observasi untuk melihat keadaan langsung guna mengetahui permasalahan yang benar-benar terjadi di lapangan. Melakukan interview langsung ke lapangan untuk mendapatkan data yang obyektif dari orang-orang yang memiliki wewenang.

PEMBAHASAN

Perencanaan Audit

Identifikasi Audit Subject

Proses audit yang akan dilakukan pada PT. Indo Stationery Ritel Utama meliputi domain *plan and organise, acquire and implement, deliver and support* dan *monitor and evaluate* dari *framework* COBIT 4.1 kemudian akan di fokuskan pada sistem SDM yang direncanakan dan dikembangkan oleh divisi IT yaitu *plan and organise: PO1 Menentukan rencana strategis SI, PO3 Menentukan Arah Teknologi, PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen, PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia SI, PO8 Mengelola Kualitas, deliver and support: DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna dan DS9 Mengelola Konfigurasi*, untuk mengetahui apakah pengelolaan sistem informasi sumber daya manusia sudah diterapkan sesuai harapan perusahaan.

Identifikasi Objective

Kegiatan audit terhadap PT. Indo Stationery Ritel Utama memiliki tujuan utama untuk kemajuan perusahaan yaitu:

- Mengetahui bahwa sistem SDM saat ini telah mendukung tujuan bisnis perusahaan.
- Mengetahui posisi maturity level perusahaan.

Identifikasi Audit Scope

a. Identifikasi Proses Domain Cobit 4.1

Penetapan proses sesuai dengan standar COBIT yang telah diolah sesuai dengan studi kasus adalah sebagai berikut:

Tabel 1 (Identifikasi proses domain)

<i>Domain</i>	<i>Detail Control Objectives</i>
<i>Plan and Organise</i>	<i>PO1,PO2,PO3,PO4,PO5,PO6,PO7,PO8,PO9,PO10</i>
<i>Acquire and Implementation</i>	<i>AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, AI7</i>
<i>Deliver and Support</i>	<i>DS1, DS2, DS3, DS4, DS5,DS6, DS7, DS8,DS9, DS11, DS12, DS13</i>
<i>Monitor and Evaluation</i>	<i>ME1, ME2,ME3,ME4</i>

Hasil Audit

PO1 Menetapkan Rencana Strategis SI

Hasil *maturity level* PO1 Menetapkan Rencana Strategis SI yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.1.

PO1 Menentukan rencana strategis SI

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO1.1 Nilai Manajemen SI	3	5
2	PO1.2 Penyelarasan Bisnis-SI	2,5	5
3	PO1.3 Penilaian Kemampuan dan Kinerja Saat Ini	2,75	5
4	PO1.4 Rencana Strategis SI	2,75	5
5	PO1.5 Rencana Taktis SI	3	5
6	PO1.6 Manajemen Portofolio SI	3	5
Tingkat kematangan		2,83	5

Dari tabel PO1 Menentukan rencana strategis SI diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada PO1 Menentukan rencana strategis SI didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,83 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process* dan *maturity level* yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

Garis hitam merupakan batasan nilai *maturity level* dari 0 sampai dengan 5. Garis biru merupakan nilai *maturity level* dari setiap *detail control objectives* dan garis merah adalah nilai *maturity* yang diharapkan oleh perusahaan. Jika garis biru semakin mendekati garis merah, maka artinya tujuan bisnis perusahaan semakin mendekati apa yang diharapkan perusahaan. Sebaliknya, semakin menjauh dari garis merah artinya tujuan bisnis perusahaan jauh dari yang diharapkan perusahaan.

PO3 Menentukan Arah Teknologi

Hasil *maturity level* PO3 Menentukan Arah Teknologi yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.2.

Tabel 2 (PO3 Menentukan Arah Teknologi)

PO3 Menentukan Arah Teknologi

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO3.1 Perencanaan Arah Teknologi	2,75	5
2	PO3.2 Rencana Infrastruktur Teknologi	2,5	5
3	PO3.3 Memantau Tren dan Peraturan Masa Depan	2,75	5
4	PO3.4 Standar Teknologi	3	5
5	PO3.5 IS Architecture Board	3	5
Tingkat kematangan		2,80	5

Dari tabel PO3 Menentukan Arah Teknologi diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada PO3 Menentukan Arah Teknologi didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,80 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process* dan *maturity level* yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen

Hasil *maturity level* PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.3.

Tabel 3 (PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen)

PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO6.1 Kebijakan TI dan Pengendalian Lingkungan	3	5
2	PO6.2 Kerangka Kerja Resiko dan Kontrol TI	2,75	5

3	PO6.3 Manajemen Kebijakan TI	2,75	5
4	PO6.4 Pelaporan Kebijakan, Standar dan Prosedur	3	5
5	PO6.5 Komunikasi Tujuan dan Arah TI	3	5
Tingkat kematangan		2,80	5

Dari tabel PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,80 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process* dan *maturity level* yang di *harapkan* oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

PO7 Mengelola SI Sumber Daya Manusia

Hasil *maturity level* PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia SI yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.4.

Tabel 4 (PO7 Mengelola SI Sumber Daya Manusia)

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO7.1 Perekrutan Personil dan Retensi	3	5
2	PO7.2 Kompetensi Personalia	2,25	5
3	PO7.3 Peran Staff	3	5
4	PO7.4 Pelatihan Personalia	3	5
5	PO7.5 Ketergantungan pada Individu	3	5
6	PO7.6 Personnel Clearance Procedures	3	5
7	PO7.7 Evaluasi Kinerja Pekerjaan Karyawan	2,5	5
8	PO7.8 Perubahan dan Pemutusan Hubungan Kerja	2,25	5
Tingkat kematangan		2,75	5

Dari tabel PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia SI diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia SI didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,75 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined*

Process dan maturity level yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti optimized.

PO8 Mengelola Kualitas

Hasil *maturity level* PO8 Mengelola Kualitas yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.5.

Tabel 5(PO8 Mengelola Kualitas)

PO8 Mengelola Kualitas

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO8.1 Sistem Manajemen Mutu	3	5
2	PO8.2 Standar dan Praktik Mutu SI	2,5	5
3	PO8.3 Standar Pengembangan dan Akuisisi	2,25	5
4	PO8.4 Fokus Pelanggan	2,5	5
5	PO8.5 Perbaikan Terus-menerus	2,75	5
6	PO8.6 Pengukuran Mutu, Monitoring dan Review	3	5
Tingkat kematangan		2,67	5

Dari tabel PO8 Mengelola Kualitas diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada PO8 Mengelola Kualitas didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan maturity level sebesar 2,67 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process dan maturity level yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti optimized.*

DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna

Hasil *maturity* DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel.6.

Tabel 6.DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna)

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	DS7.1 Identifikasi Kebutuhan Pendidikan dan Pelatihan	2,25	5
2	DS7.2 Pengiriman Pelatihan dan Pendidikan	2,75	5
3	DS7.3 Evaluasi Pelatihan yang Diterima	3	5
Tingkat kematangan		2,67	5

Dari tabel DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,67 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process* dan *maturity level* yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

DS9 Mengelola Konfigurasi

Hasil *maturity* DS9 Mengelola Konfigurasi yang di dapatkan melalui perhitungan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel dan gambar 4.3.7.

Tabel 7 (DS9 Mengelola Konfigurasi)

DS9 Mengelola Konfigurasi

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	DS9.1 Konfigurasi Repository dan Baseline	2	5
2	DS9.2 Identifikasi dan Pemeliharaan Item Konfigurasi	2,5	5

3	DS9.3 Konfigurasi Integritas Review	2,5	5
Tingkat kematangan		2,33	5

Dari tabel DS9 Mengelola Konfigurasi diketahui *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* pada DS9 Mengelola Konfigurasi didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,33 dibulatkan menjadi 2 yang berarti *Repeatable* dan *maturity level* yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

Tingkat kematangan (*Maturity Level*) Sistem Informasi Sumber Daya Manusia PT. Indo Stationery Ritel Utama

Berdasarkan pemenuhan *Detailed Control Objectives* yang berfokus pada bagian Sistem Informasi Sumber Daya Manusia yaitu PO1, PO3, PO6, PO7, PO8, DS7 dan DS9, maka dapat diketahui tingkat kematangan pada setiap prosesnya yang di aplikasikan melalui table dan gambar diagram radar sebagai berikut:

Tabel 8 (Pemenuhan DCO PO1, PO3, PO6, PO7, PO8, DS7 dan DS9)

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target
1	PO1 Menentukan rencana strategis IT	2.83	5
2	PO3 Menentukan Arah Teknologi	2.80	5
3	PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen	2.80	5
4	PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia TI	2.75	5
5	PO8 Mengelola Kualitas	2.67	5
6	DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna	2.67	5
7	DS9 Mengelola Konfigurasi	2.33	5
Rata-rata		2.69	5
Tingkat kematangan		2.69	5

Dari tabel 8 *maturity level* pada setiap *detail control objectives*. Hasil *maturity level* didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap *detail control objectives* kemudian dibagi dengan jumlah *detail control objectives*. Sehingga didapatkan *maturity level* sebesar 2,69 dibulatkan menjadi 3 yang berarti *Defined Process* dan *maturity level* yang di harapkan oleh perusahaan sebesar 5 yang berarti *optimized*.

Secara umum rekapitulasi hasil kuesioner tingkat kematangan yang dipaparkan melalui table dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Tingkat pemenuhan DCO pada sistem informasi sumber daya manusia memiliki rata-rata 2,69. Nilai ini menunjukkan bahwa perusahaan berada pada tingkat 3 atau *Defined Process* (pembulatan 2.50 – 3.49 berada pada tingkat 3 *Defined Process*) yang berarti bahwa perusahaan telah memiliki prosedur standard formal dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari, namun tidak ada pengawasan untuk menjalankan prosedur, sehingga memungkinkan terjadinya banyak penyimpangan.
2. Dari hasil kuesioner menunjukkan nilai kematangan tingkat 3 atau *Defined Process*, terbukti ada beberapa penyimpangan yang dilakukan beberapa cabang oleh pihak terkait.
3. Dari beberapa *Detailed Control Objectives (DCO)* pada setiap domain terdapat *Maturity Level* bernilai 2 (pembulatan 1.50 – 2.49) yang artinya kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola sistem informasi, namun keadaannya belum terdefinisi dengan baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan, belum ada pelatihan formal untuk mensosialisasikan prosedur tersebut.

Analisa kesenjangan

Analisa kesenjangan digunakan untuk menentukan langkah apa yang perlu diambil untuk berpindah dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan.

Tabel 9 (Analisa kesenjangan)

No	Detailed Control Objectives	Maturity Level	Target	Gap Analysis
1	PO1 Menentukan rencana strategis IT	2,83	5	2,17
2	PO3 Menentukan Arah Teknologi	2,80	5	2,20
3	PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen	2,80	5	2,20
4	PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia TI	2,75	5	2,25
5	PO8 Mengelola Kualitas	2,67	5	2,33
6	DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna	2,67	5	2,33
7	DS9 Mengelola Konfigurasi	2,33	5	2,67
Rata-rata		2,69	5	2,31
Tingkat kematangan		2,69	5	2,31

Dari tabel 9 diketahui target atau kondisi yang diharapkan perusahaan sebesar 5 sedangkan kondisi saat ini memiliki nilai sebesar 2,69. Hasil analisa kesenjangan didapatkan dengan cara mengurangi target dengan maturity level. Sehingga nilai keseluruhan dari analisa kesenjangan memiliki rata rata sebesar 2,31. Jadi dapat dikatakan bahwa perusahaan memiliki nilai yang lumayan dalam mencapai target. Untuk merealisasikan target perusahaan, maka nilai analisa kesenjangan harus bernilai 1 atau 0.

KESIMPULAN

Simpulan

Setelah melakukan audit sistem informasi sumber daya manusia pada PT. Indo Stationery Ritel Utama maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil maturity level pada PO1, PO3, PO6, PO7, PO8, DS7 dan DS9 ada pada level 3 yang artinya kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari namun kurang ada pengawasan untuk menjalankan prosedur sehingga memungkinkan terjadinya penyimpangan.
2. Dari beberapa *Detailed Control Objectives (DCO)* pada setiap domain terdapat *Maturity Level* bernilai 2 yang artinya kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola sistem informasi, namun keadaannya belum terdefinisi dengan baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan, belum ada pelatihan formal untuk mensosialisasikan prosedur tersebut.

Saran

1. Diharapkan agar perusahaan mampu meningkatkan nilai maturity level menjadi 4 dan 5 agar tujuan bisnis dapat dengan baik tercapai tidak hanya pada sistem informasi sumber daya manusia namun dapat di semua sektor.
2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan audit untuk fokus ke semua domain dan sub domain lebih detil agar diketahui proses IT yang dilakukan selama ini sudah mendukung tujuan perusahaan atau belum.
3. Menciptakan *tools* audit sendiri untuk memudahkan dalam melakukan audit sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Erdianto, Denis. 2014. "Audit Sistem Informasi System Application And Product In Data Processing (SAP) Pengadaan Material Dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Kantor Pusat di PT. Pindad (Persero)" (<http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-denniserdi35147&newtheme=green&newtheme=green&newlang=english>).
2. Halim, Abdul. 2015. *Auditing: Dasar-Dasar Audit Laporan Keuangan*. Edisi Kelima. Yogyakarta.
3. Sutabri Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. ITS Press. Surabaya
4. Syaroh, S., Didit, N. U., Kurniawan, E. 2011. "Audit Sistem Informasi Call Center Pada PT. Arga Bangun Bangsa (ESQ Leadership) Dengan Menggunakan Framework Cobit". (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/2932>).
5. Trivena, Diana dan Canggih, M., P. 2013. "Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. X". (http://www.academia.edu/7089967/Audit_Sistem_Informasi_Sumber_Daya_Manusia_Pada_PT_X_Menggunakan_Cobit_Framework_4.1).
6. Teknologi, Artikel. "Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli". (<http://www.artikelteknologi.com/2015/11/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>)

7. Wikipedia.2017.Audit (<https://id.m.wikipedia.org/wiki/audit>, diakses tanggal 26 Maret 2017).