

AUDIT SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG PADA PT. JATI EXPRESS LAMPUNG MENGGUNAKAN COBIT 5.0

Sukatmi¹, Risa Purnamayati²

¹⁾ Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung

²⁾ Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung

Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung

E-mail:sukatmi@dcc.ac.id¹⁾, risa345@gmail.com²⁾

ABSTRAKS

Audit sebuah sistem informasi untuk saat ini adalah sebuah keharusan. Audit perlu dilakukan agar sebuah sistem informasi mampu memenuhi syarat IT Governance. PT. Jati Express merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang telah menggunakan sistem informasi dalam mendukung proses bisnisnya selama kurun waktu 3 tahun terakhir. Sudah saatnya untuk dilakukan audit sistem informasi pengiriman barang tersebut agar dapat diketahui apakah sistem informasi yang diterapkan telah sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi serta menguji performa sistem informasi tersebut. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis sistem informasi pengiriman barang pada PT. Jati Express cabang Lampung menggunakan framework COBIT 5.0 dengan sub domain MEA01 (Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance) dengan perhitungan process capability level dan juga analisa terhadap Strength, Weakness, Opportunity And Threats (SWOT), Internal Factor Analysis Summary (IFAS), serta Eksternal Factor Analysis Summary (EFAS)). Data diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, studi pustaka dan kuesioner. Responden untuk kuesioner terdiri dari Kepala Cabang, Manager Oprasional, dan Staff oprasional. Hasil dari penelitian antara lain nilai dari analisis SWOT secara keseluruhan faktor masing-masing dapat diperinci Strength : 2,24, Weakness : 1,20, Opportunity : 2,15 dan threat : 1,18. Diperoleh nilai Strength diatas nilai Weakness yaitu selisih (+) 1,04, sedangkan selisih nilai Opportunity dan Threat yaitu sebesar (+) 0,89. Sedangkan Process capability level saat ini (as is) pada proses MEA01 keseluruhan berada pada tingkat 1 atau Performed Process. Sedangkan process capability level yang diharapkan (to be) pada proses MEA01, secara keseluruhan berada pada tingkat 2 atau Managed Process. Dari hasil audit dapat direkomendasikan bahwa manajemen puncak harus berkomitmen, untuk mengembangkan strategi penggunaan Teknologi Informasi agar dapat selaras dengan strategi bisnis perusahaan, ikut aktif dalam perencanaan teknologi informasi dan ikut bekerja sama dengan departemen teknologi informasi dalam memprioritaskan pengawasan aplikasi.

Kata kunci: Audit Sistem Informasi, Pengiriman Barang, MEA01, COBIT 5.0

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Audit sebuah sistem teknologi informasi untuk saat ini adalah sebuah keharusan. Audit perlu dilakukan agar sebuah sistem mampu memenuhi syarat IT Governance. Audit sistem informasi adalah cara untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang ada di dalam organisasi untuk mengetahui apakah sistem informasi yang dimiliki telah sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi, menguji performa sistem informasi dan

untuk mendeteksi resiko-resiko dan efek potensial yang mungkin timbul. Mengingat bahwa audit diperlukan sebuah standar, maka standar tepat adalah menggunakan COBIT 5.0. Standar COBIT dipilih karena dapat memberikan gambaran paling detail mengenai strategi dan kontrol dalam pengaturan proses TI yang mendukung strategi bisnis. Selain itu, dalam COBIT terdapat perhitungan *process capability level* yang merepresentasikan tingkat kapabilitas suatu perusahaan.

PT. Jati Express merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang telah menggunakan sistem informasi dalam mendukung proses bisnisnya selama kurun waktu 3 tahun terakhir. Maka diperlukannya audit sistem informasi pengiriman barang untuk mengetahui apakah sistem informasi yang dimiliki telah sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi serta menguji performa sistem informasi tersebut.

1. 2. Referensi

1.2.1 Definisi Sistem Informasi

Definisi menurut Kadir (2014:9), Sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai.

Menurut Romney dan Steinbat(2015:3), Sistem informasi adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

1.2.2 Definisi Audit

Audit merupakan suatu ilmu yang digunakan untuk melakukan penilaian terhadap pengendalian intern dimana bertujuan untuk memberikan perlindungan dan pengamanan supaya dapat mendeteksi terjadinya penyelewengan dan ketidakwajaran yang dilakukan oleh perusahaan. Proses audit sangat diperlukan suatu perusahaan karena dengan proses tersebut seorang akuntan publik dapat memberikan pernyataan pendapat terhadap kewajaran atau kelayakan laporan keuangan berdasarkan international standard auditing yang berlaku umum

Menurut Sukrisno Agoes (2012:4) audit adalah suatu pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak yang independen, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen, beserta catatan-catatan pembukuan dan bukti-bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut.

1.2.3 Definisi Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi adalah cara untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang ada di dalam organisasi untuk mengetahui apakah sistem informasi yang dimiliki telah sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi, menguji performa sistem informasi dan untuk mendeteksi resiko-resiko dan efek potensial yang mungkin timbul.

1.2.4 COBIT 5.0

Menurut Sanyoto COBIT adalah kumpulan dokumentasi untuk tata kelola teknologi informasi yang membantu auditor, pengguna dan manajemen untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah teknis teknologi informasi. COBIT sangat berguna bagi auditor karena dapat membantu identifikasi teknologi informasi *control issues*. COBIT juga bermanfaat bagi para pengguna teknologi informasi karena mendapatkan keyakinan atas kehandalan sistem

yang dipakai. Sedangkan untuk manajer COBIT berguna untuk mengambil keputusan investasi dibidang teknologi informasi dan menyusun rencana strategi serta keputusan untuk mesin atau *procurement*.

Control Objective for Information and related Technology (COBIT) versi 5 atau dikenal dengan nama COBIT 5 adalah edisi terbaru dari Framework COBIT ISACA yang menyediakan penjabaran bisnis secara end-to-end dari tatakelola teknologi informasi perusahaan untuk menggambarkan peran utama dari informasi dan teknologi dalam menciptakan nilai perusahaan.

Menurut ISACA, COBIT 5 adalah versi baru dari arahan ISACA tentang tata kelola dan manajemen IT. ISACA dalam mengolah COBIT 5 didasari pengalaman selama 15 tahun yang digunakan oleh perusahaan maupun komunitas IT.

COBIT 5 memiliki referensi model proses yang mewakili seluruh proses pada perusahaan. Setiap perusahaan wajib mendefinisikan bidang prosesnya sendiri, dengan mempertimbangkan kondisi tertentu dalam perusahaan.

2. PEMBAHASAN

2.1 Metode Audit

Langkah-langkah pelaksanaan audit sistem informasi pengiriman barang pada PT. Jati Express adalah sebagai berikut.

2.1.1 Tahap 1- Perencanaan

Pada penelitian ini, tahap perencanaan penelitian dilakukan untuk memperoleh proses-proses domain MEA01 COBIT 5 yang terpilih sesuai dengan kebutuhan penelitian dan sebagai ruang lingkup. Tahap ini dilakukan dengan studi pendahuluan yang terdiri dari studi pustaka dan studi kasus. Studi pustaka digunakan untuk dapat memahami teori-teori manajemen dan tata kelola teknologi informasi dan pemahaman tentang framework COBIT 5.

Tahap selanjutnya adalah perencanaan penilaian, yang dimana pada tahap ini dilakukan persiapan terhadap proses pengambilan data-data yang menjadi inputan untuk tahap selanjutnya (tahap pengambilan dan penilaian data).

2.1.2 Tahap 2 – Pengambilan Dan Pengolahan Data

Tahap selanjutnya adalah pengambilan dan pengolahan data. Pada tahap ini form kuesioner yang telah disusun berdasarkan standar Model COBIT 5 didistribusikan kepada staff yang berkepentingan pada PT. Jati Express.

2.1.3 Tahap 3 – Analisis dan Pelaporan Penilaian

Tahap pelaporan penilaian merupakan tahap penulisan dari temuan-temuan evaluasi. Disini dilakukan penjabaran terhadap temuan-temuan evaluasi, yaitu kondisi manajemen TI saat ini untuk setiap proses. Pada tahap ini juga dilakukan analisis. Setelah laporan disusun, selanjutnya akan diserahkan kepada pihak PT. Jati Express sebagai hasil akhir dari penelitian ini.

2.1.4 Tahap 4 – Rekomendasi dan Saran

Pada tahap ini peneliti akan merangkum hasil dari penelitian dan memberikan rekomendasi dan saran yang berguna bagi perusahaan dalam meningkatkan kinerja TI.

2.2 Analisis Lingkungan Internal (*Internal Faktor Analysis Summary (IFAS)*)

Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada Pimpinan PT. Jati Express, maka di buat matrik *internal factor analysis summary (IFAS)* sebagai berikut:

Tabel 1. Matrik *Internal Faktor Analysis Summary (IFAS)*

Faktor-faktor Internal	Bobot	Rating	Nilai Skor
Kekuatan (Strength)			
1. Sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan pusat	0,11	4	0,44
2. Sistem mempermudah pekerjaan setiap pegawai.	0,11	4	0,44
3. SDM berpengalaman.	0,08	3	0,25
4. Keamanan data terjaga	0,08	3	0,23
5. Efisien dan efektifitas	0,11	4	0,44
6. Mempermudah pengecekan atau trace antar kantor cabang	0,11	4	0,44
Sub Total	0,60		2,24
Kelemahan (Weakness)			
1. Sistem Informasi belum lengkap.	0,08	3	0,25

2. Tidak adanya menu layanan customer, sehingga customer harus menghubungi customer service untuk melakukan pengecekan resi pengiriman	0,09	3	0,27
3. Admin tidak selalu online.	0,08	3	0,23
4. Pegawai kurang memiliki keahlian karena kurangnya pelatihan	0,07	3	0,21
5. Tidak adanya program pelatihan	0,08	3	0,25
Sub Total	0,40		1,20
Total	1,00		3,44

Dari hasil analisis tabel 1 IFAS, faktor *Strength* mempunyai total nilai skor **2,44** sedangkan untuk faktor *Weakness* mempunyai nilai skor **1,20**. Jumlah untuk faktor internal perusahaan sebesar **3,44**, angka ini berada pada posisi diatas angka 2,5 yang berarti posisi internal sistem informasi cukup baik.

2.3 Analisis Lingkungan Eksternal (*Eksternal Faktor Analysis Summary (EFAS)*)

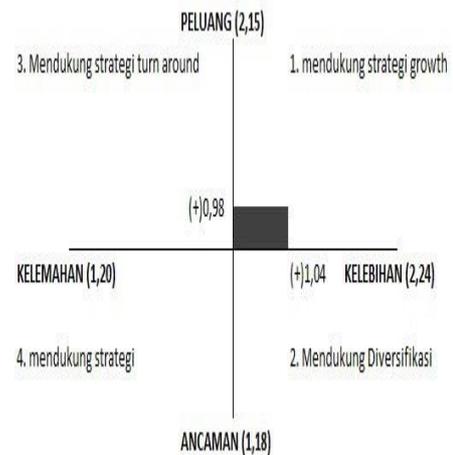
Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada Pimpinan PT. Jati Express, maka di buat matrik *eksternal factor analysis summary (EFAS)* sebagai berikut:

Tabel 2. Matrik *Eksternal Faktor Analysis Summary (EFAS)*

Faktor-faktor Eksternal	Bobot	Rating	Nilai Skor
Peluang (Opportunity)			
a. Menambah sistem referensi sistem pengiriman barang dari tempat lain.	0,18	4	0,71
b. Dukungan Pemimpin akan penggunaan sistem informasi tinggi	0,15	4	0,62

c. Menjadikan perusahaan kami sebagai pilihan cutomer dalam jasa pengiriman	0,14	3	0,43
d. Meningkatnya pelayanan customer service	0,13	3	0,39
Sub Total	0,61		2,15
Ancaman (Threat)			
a. Semakin banyaknya jasa titipan atau jasa pengiriman swasta yang sejenis juga menggunakan sistem infomasi.	0,13	3	0,39
b. <i>Human error</i>	0,14	3	0,43
c. Persaingan dalam tingkat pelayanan dan fasilitas terhadap pelanggan	0,12	3	0,36
Sub Total	0,39		1,18
Total	1,00		3,33

Strength :2,24, Weakness : 1,20, Opportunity : 2,15 dan threat :1,18. Maka diketahui nilai Strength diatas nilai Weakness yaitu selisih (+) 1,04, sedangkan selisih nilai Opportunity dan Threat yaitu sebesar (+) 0,89. Dari hasil identifikasi faktor-faktor tersebut maka dapat digambarkan dalam diagram SWOT, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Analisis SWOT Pada PT. Jati Express

Selanjutnya dapat disimpulkan nilai dari keseluruhan faktor masing-masing dapat diperinci

2.4 Analisis Tingkat Kapabilitas (Process Capability Level) Pada Sub Domain MEA01

Dari jawaban responden pada tabel 2, kemudian direkapitulasi dengan menggunakan

Microsoft Excel dengan menghitung presentase jawaban dari ke empat responden. Rekapitulasi terlihat pada tabel 3.

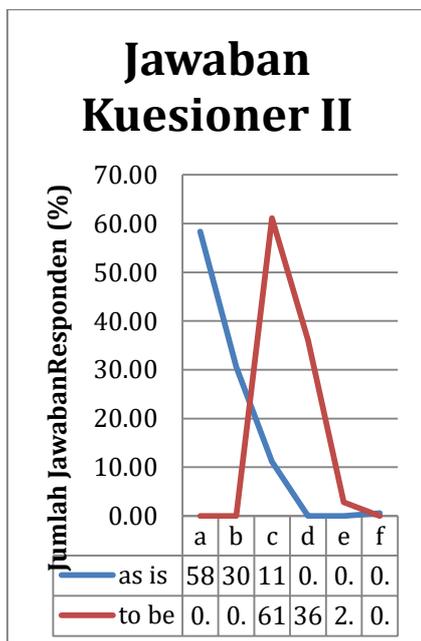
Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Kuesioner II Process CapabilityLevel

No	Atribut	Status	Distribusi Jawaban (%)					
			a	b	c	d	e	F
1	PA 1.1	as is	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	5,00
		to be	0,00	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00
2	PA 2.1	as is	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
3	PA 2.2	as is	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
4	PA 3.1	as is	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
5	PA 3.2	as is	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00

6	PA 4.1	as is	25,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
7	PA 4.2	as is	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
8	PA 5.1	as is	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00
9	PA 5.2	as is	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		to be	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00
as is			58,33	30,56	11,11	0,00	0,00	0,56
to be			0,00	0,00	61,11	36,11	2,78	0,00

Berdasarkan hasil rekapitulasi tersebut dapat diketahui bahwa 58,33% responden memberikan jawaban “a” atas pernyataan yang berorientasi pada masa saat ini (*as is*) sedangkan 61,11% responden menjawab “c” untuk pernyataan yang berorientasi pada masa depan (*to be*).

Sedangkan pola kecenderungan dapat terlihat jelas pada gambar 9 dibawah ini, dimana posisi tertinggi kurva *as is* lebih dekat pada jawaban “a” dan posisi tertinggi kurva pada *to be* terletak pada jawaban “c”



Gambar 2. Kurva Distribusi Jawaban Kuesioner *Process Capability Level*

Untuk mendiskripsikan secara lebih jelas hasil analisis dan kajian tentang *process capability level* pada masing-masing atribut, maka hasil tersebut dapat mengacu pada model

process capability Cobit 5.0, untuk tiap pilihan jawaban kuesioner dapat dipetakan kedalam nilai *capability* seperti terlihat pada tabel 4

Tabel 4. Pemetaan Hasil Kuesioner II *Process Capability Level*

No	Jawaban	Nilai Capability	Process Capability Level
1	a	0,00	Incomplete Process
2	b	1,00	Performed Process
3	c	2,00	Managed Process
4	d	3,00	Established Process
5	e	4,00	Predictable Process
6	f	5,00	Optimizing Process

Setiap atribut memiliki nilai kontribusi atau bobot yang sama terhadap *process capability level* proses MEA01, maka untuk kedua status *as is* maupun *to be maturity level* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai dan tingkat kapabilitas proses MEA01

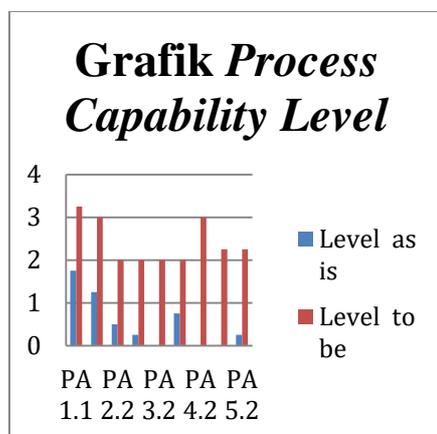
No	Atribut	nilai capability		Level capability	
		as is	to be	as is	to be
1	PA 1.1	1,75	3,25	2	3
2	PA 2.1	1,25	3,00	1	3
3	PA 2.2	0,50	2,00	1	2
4	PA 3.1	0,25	2,00	0	2
5	PA 3.2	0,00	2,00	0	2
6	PA 4.1	0,75	2,00	1	2

7	PA 4.2	0,00	3,00	0	3
8	PA 5.1	0,00	2,25	0	2
9	PA 5.2	0,25	2,25	0	2
Rata-Rata		0,53	2,42	1	2

Nilai *process capability* dan *process capability level* diperoleh bobot dikali dengan jawaban dan seluruh jawaban yang ada dijumlahkan kemudian dirata-ratakan untuk setiap atribut.

Nilai *process capability* bernilai tidak bulat (bilangan desimal) karena nilai tersebut di presentasikan pada proses pencapaian menuju suatu *process capability level* tertentu. Sedangkan *process capability level* lebih menunjukkan tahapan atau kelas yang dicapai dalam proses *capability*, yang dinyatakan dalam bilangan bulat.

Berdasarkan tabel 5, maka dapat diketahui bahwa *process capability level* yang mengacu pada tabel 4 adalah *process capability level* saat ini (*as is*) pada proses MEA01 keseluruhan berada pada tingkat 1 atau *Performed Process*. Sedangkan *process capability level* yang diharapkan (*to be*) pada proses MEA01, secara keseluruhan berada pada tingkat 2 atau *Managed Process*.



Gambar 3. Grafik *Process Capability Level* *As Is* dan *To Bedari* Atribut *Capability*

Pada gambar 3 diatas dapat dilihat *process capability level* yang saat ini (*as is*), diharapkan (*to be*) dan upaya menutup kesenjangan (*gap*) yang ada pada sistem informasi pengiriman barang.

2.5 Rekomendasi Tindakan Perbaikan

Gap yang ada pada *Control Objective* di atas harus bisa diatasi oleh PT. Jati Express *as-is* dan *to-be* harus dianalisis dan ditranslasikan menjadi peluang perbaikan. Langkah –langkah

perbaikan gap pada domain MEA01 sebagai berikut :

1. Mendorong diadakannya training–training yang dapat menunjang pihak manajemen mengontrol dalam pengawasan, evaluasi dan penilaian kinerja IT di PT. Jati Express.
2. Memenuhi kebutuhan manajemen akan kontrol lingkungan informasi yang efektif dan terdokumentasi dengan baik.
3. Membuat prosedur dan standarisasi yang jelas dalam mengelola monitoring serta evaluasi kualitas IT.
4. Pengelolaan dan perencanaan sumber daya manusia IT yang ada harus terstandarisasi dan terdokumentasi dengan baik.
5. Manajemen IT harus mempunyai nilai standar untuk mengukur mutu dan peran IT.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Audit sistem informasi pengiriman barang yang dilakukan di PT. Jati Express, Bandar Lampung dengan menggunakan *Framework cobit 5.0* pada domain MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Comformance*) untuk menilai tingkat kinerja TI, sehingga menghasilkan rekomendasi usulan tindakan perbaikan dan indikator target tingkat kinerja
- b. Hasil dari analisis SWOT dari keseluruhan faktor masing-masing dapat diperinci *Strenght* : 2,24, *Weakness* : 1,20, *Opportunity* : 2,15 dan *threat* : 1,18. Maka diketahui nilai *Strenght* diatas nilai *Weakness* yaitu selisih (+) 1,04, sedangkan selisih nilai *Opportunity* dan *Threat* yaitu sebesar (+) 0,89.
- c. *Process capability level* saat ini (*as is*) pada proses MEA01 keseluruhan berada pada tingkat 1 atau *Performed Process*. Sedangkan *process capability level* yang diharapkan (*to be*) pada proses MEA01, secara keseluruhan berada pada tingkat 2 atau *Managed Process*.
- d. Untuk mengatasi *gap-gap* yang ada pada masing-masing proses TI perlu diketahui terlebih dahulu tingkat kapabilitas saat ini (*as-is*) dan tingkat kematangan yang diinginkan (*to be*). Hasil analisa dari kondisi *as is* dan *to be* dapat ditranslasikan menjadi peluang perbaikan peran Teknologi Informasi Pada PT. Jati Express dengan mengacu metode COBIT.

PUSTAKA

- Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2003
- Arens, Alvin A. *Auditing & Jasa Assurance*. Jakarta : Erlangga .2015
- Chris Rose. ISACA. *COBIT 5.0A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. Web. 30 Mar 2019. <<http://www.isaca.org/COBIT/Pages/default.aspx>>
- Dr. Etta Mamang Sangadji, M.Si., Dr. Sopiah, M.M., S.Pd., *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*, Andi Offset, Yogyakarta, 2010
- Dr. Sudaryono, *Metodologi Riset di Bidang TI (Panduan Praktis, Teori dan Contoh Kasus)*, Andi Offset, Yogyakarta, 2015.
- Edy Kusnadi Hamdun, Anik Sudarismiati, Muhammad Yusuf Ibrahim, 2017, *Analisis Swot Terhadap Strategi Layanan Jasa Pengiriman Barang PT. Indopasifik Jayatama Cabang Situbondo*, Web. 01 Jun. 2019. <<https://jurnal.unars.ac.id/artikel/2017Edy%20Kusnadi,%20Anik%20Sudarismiati,%20Muhammad%20Yusuf%20Ibrahim%20JURNAL%20GROWTH%20EKONOMI%20Vol%201.%2020162.pdf>>
- Jogianto. *Analisis dan Design*. Andi.Yogyakarta. 2005
- Mulyadi. *Auditing* .Buku 1 Edisi Keenam. Jakarta: Salemba Empat. 2014
- Letty Anggraini.2016.*Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Proses Bisnis (DSS06) Pengiriman Barang Pada PT. Pandu Siwi Sentosa Semarang Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5*.Web. 02 Juni 2019 <<http://mahasiswa.dinus.ac.id/docs/skripsi/jurnal/18683.pdf>>
- Pitrawati,Google scholar.*Audit Sistem Informasi Akademik Pada Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung*, Web. 7 Juni 2019 <<https://www.jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/1232/784>>
- Romney, Marshall B, dan Paul Jhon Steinbart. *Accounting Information Systems,13th ed*. England: Paerson. 2015.
- Sambamurthy and Zmud *Arrangements for Information Technology: A Theory of Multiple Contingencies*.MISQuarter. 1999.
- Setiawan, Herri & Mustofa, Khabib., *Metode Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah Indonesia*, IPTEK-KOM, Vol.15 No.1, 1-15 (1 Juni 2019).<https://repository.ugm.ac.id/33143/1/01_Artikel-Heri-Setiawan_Juni_2013.pdf>
- SukrisnoAgoes. *Auditing (Petunjuk Praktis Pemeriksaan Akuntan oleh kuntanPublik)*.SalembaEmpat.Jakarta. 2012
- Titus Kristanto, Lefi Andri Lestari, Sulistyowati, 2016, *AnalisisTingkat Kematangan E-Government Menggunakan Framework Cobit 5*, Web. 02Apr.2019.<http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php/file/download_file/1664>
- Van Grembergen.*Enterprise governance of IT Achieviing Strategic Alignment and Value*. Springer. 2002.
- Vinieta Zhafarina, Sasono Wibowo, 2011, *Evaluasi Sistem E-Government Berdasarkan COBIT 5 Dengan Domain MEA01 Pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Semarang*, Web. 02 Apr. 2019. <Http://Eprints.Dinus.Ac.Id/19426/2/Jurnal_18382.Pdf>