

Evaluasi IT Governance Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : PT. XYZ)

Luzi Dwi Oktaviana¹, Prayoga Pribadi², Melly Sabrinawati³

^{1,2,3} Sistem Informasi

STMIK Amikom Purwokerto

Email : oktaviana@amikompurwokerto.ac.id¹, yoga@amikompurwokerto.ac.id²,
mellysabrinaa@gmail.com³

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distributor pelumas oli dan rem. Dalam menjalankan proses bisnisnya terdapat kendala yaitu apabila sistem mati ataupun error tidak dapat mengirimkan barang karena dalam pengiriman barang harus disertai dengan surat faktur. Tentunya hal ini tidak sesuai dengan visi misi perusahaan yang ingin memberikan kepuasan pelanggan salah satunya dalam hal ketepatan waktu dalam pengiriman. Penelitian ini membahas mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi dengan tujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi. Peneliti menggunakan *framework* COBIT 5 dan menghasilkan domain teridentifikasi yaitu EDM02, APO04, APO09, DSS01, MEA01. Maka ditemukan hasil perhitungan *capability level* berada pada level 3 yaitu telah dikelola, dijalankan, dan diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur.

Kata Kunci: Evaluasi Tata Kelola, Teknologi Informasi, COBIT 5, Capability level

ABSTRACT

PT. XYZ depot is a company engaged in the distributor of oil and brake lubricants. In carrying out the business process there are obstacles, namely if the system dies or errors cannot deliver goods because in the delivery of goods must be accompanied by an invoice. Of course this is not in accordance with the vision and mission of the company who wants to provide customer satisfaction, one of them in terms of the timeliness of delivery. This study discusses the evaluation of information technology governance with the aim of measuring the level of information technology governance capabilities. The researcher uses the COBIT 5 framework and produces identifiable domains namely EDM02, APO04, APO09, DSS01, MEA01. Then it is found that the calculation of capability level is at level 3, which has been managed, implemented, and implemented in a more regular way.

Keywords: Management Evaluation, Information Technology, COBIT 5, capability level

PENDAHULUAN

Kemajuan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang dengan sangat pesat, hampir disetiap kehidupan manusia sudah terdapat teknologi di dalamnya, baik itu teknologi sederhana maupun yang sudah modern. Di dalam dunia bisnis juga mengalami perkembangan teknologi terutama pada teknologi informasi yang cukup pesat. Oleh karena itu, suatu perusahaan dituntut untuk harus melakukan pengembangan teknologi agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Bagi perusahaan, penerapan teknologi informasi dapat menimbulkan dampak dari penerapan teknologi informasi seperti meningkatnya alur informasi dan ketersediaan informasi bagi setiap stakeholder sehingga penerapan teknologi informasi dapat berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan. Penerapan teknologi informasi dapat mendukung kesuksesan perusahaan karena mampu menciptakan peningkatan kompetitif dengan perusahaan lain. Selain itu, penerapan TI yang dikelola sesuai dengan *IT Governance* akan menunjang transformasi layanan dan proses kerja ke arah yang lebih baik guna mencapai kinerja perusahaan yang tinggi sehingga mampu meningkatkan aset perusahaan.

PT. XYZ merupakan perseroan terbatas (PT) yang bergerak dibidang distributor pelumas oli dan rem. PT. XYZ Depo Purwokerto beralamat di Jl. Kebocoran No. 06 RT 003 RW 004 Kebocoran Kedung Banteng kabupaten Banyumas Jawa Tengah. Berdiri pada 2001, PT. XYZ Depo Purwokerto yang merupakan distributor resmi yang memesan barang langsung dari gudang produksi pelumas oli dan rem yang berada di Tangerang. Proses bisnis yang ada pada PT. XYZ Depo Purwokerto yaitu kepala Depo Purwokerto memesan barang secara langsung ke gudang produksi, kemudian jika pesanan sudah tersedia maka admin gudang akan mengecek barang yang datang sesuai atau tidak dengan pesanan dan memeriksa surat jalan. PT. XYZ Depo Purwokerto melakukan pengiriman produk ke daerah Banyumas, Cilacap dan sekitarnya yang bertugas melakukan penawaran produk. Jika adanya pesanan maka admin piutang akan memasukkan data pesanan ke dalam sistem dan mencetak faktur, apabila sudah mencetak faktur, maka barang pesanan baru bisa dikirim ke pelanggan.

Sistem yang ada pada PT. XYZ adalah *Citrix Access Platform System (CAP)*, terdapat seorang admin piutang yang bertugas dalam mengoperasikan sistem. Admin piutang bertugas memasukkan semua data ke dalam sistem seperti memasukkan orderan dari marketing, memasukkan data pemasukan kas, serta memasukkan referensi faktur pajak, yang berarti setiap pelanggan yang membeli produk dan memiliki NPWP maka secara otomatis diharuskan untuk membayar pajak. Pada PT. XYZ Depo Purwokerto terdapat admin kasir yang bertugas melakukan pembukuan dan masih dilakukan secara manual, yaitu menulis kas harian dan menerima setoran berupa *sales order* dari marketing. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala depo dan supervisor, permasalahan yang ada yaitu adanya komplain dari pelanggan mengenai keterlambatan pengiriman yang disebabkan oleh sistem yang *error* ataupun mati. Sistem yang ada pada PT. XYZ Depo Purwokerto tidak dapat mencetak surat faktur apabila sistem tidak terkoneksi, padahal salah satu syarat pengiriman produk harus menyertakan surat faktur. Dari permasalahan tersebut, terdapat ketidakselarasan antara proses bisnis dengan visi misi perusahaan, yang mana di dalam visi misi perusahaan ingin memberikan kepuasan kepada pelanggan. Oleh sebab itu diperlukan adanya evaluasi untuk menyelaraskan proses bisnis yang ada agar dapat selaras dengan tujuan perusahaan.

METODE PENELITIAN

1. Wawancara

Suatu cara mendapatkan informasi penelitian dengan bertanya kepada narasumber dengan terlebih dahulu menyiapkan pedoman wawancara sehingga menjadi terarah (Rahmat, 2009).

2. Observasi

Mengumpulkan data untuk penelitian dengan berusaha mengamati suatu peristiwa atau perilaku guna memahami sesuatu yang berkaitan dengan penelitian serta guna evaluasi terhadap aspek tertentu (Rahmat, 2009).

3. Dokumentasi

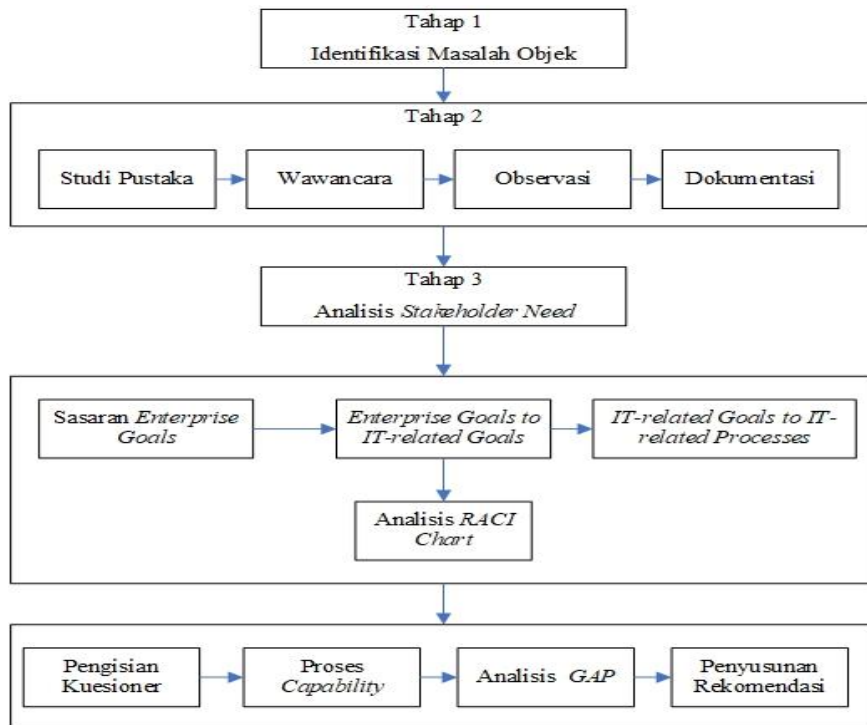
Mendapatkan data penelitian yang relevan dan didapatkan secara langsung dari lokasi penelitian berupa buku, laporan, foto, atau peraturan (Sunyoto, 2013).

4. Kuesioner

Mendapatkan data dengan menyebarkan angket atau kumpulan pernyataan bahkan pertanyaan tertulis kepada responden. Instrumen penelitian ini diperlukan guna melakukan pengukuran terhadap fenomena yang diamati (Sugiyono, 2010).

5. Diagram Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Karena bersifat deskriptif, maka dari pengumpulan data, *mapping*, mengolah data, melakukan analisis hingga menyusun rekomendasi untuk mengetahui hasil pengukuran tingkat kapabilitas pada domain-domain yang diperoleh pada COBIT 5. Alur dalam pelaksanaan audit tata kelola teknologi informasi pada PT. XYZ Depo Purwokerto ditunjukkan seperti Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Penelitian

a. Tahap 1- Identifikasi Masalah Objek

Tahap awal ini dilakukan dengan menentukan identifikasi masalah objek pada PT. XYZ Depo Purwokerto. Identifikasi tersebut terpusat pada bagian sistem informasi yang mana masih belum selaras dengan visi misi perusahaan. Setelah identifikasi masalah objek diperoleh, dilakukan pengumpulan data untuk mengetahui lebih detail kondisi dan permasalahan yang terjadi saat ini pada PT. XYZ Depo Purwokerto.

b. Tahap 2- Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, wawancara, observasi dan dokumentasi. Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan referensi teori yang relevan terhadap permasalahan yang ada pada bidang teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses TI sehingga teori yang relevan dengan penelitian ini adalah panduan kerja *COBIT 5*. Wawancara dilakukan kepada Bapak Arief selaku kepala depo, Bapak Muchlicin selaku *supervisor*, Bu Rina Milasandi selaku bagian admin piutang, Bu Siska Purniasih selaku admin kasir dan Bapak Puji selaku admin gudang pada PT. XYZ Depo Purwokerto . Observasi dilakukan pengamatan langsung terhadap sistem *Citrix Access Platform System (CAP)* dan kondisi tata kelola perusahaan saat ini. Selain itu, dipelajari juga dokumen terkait PT. XYZ Depo Purwokerto dan penelitian-penelitian sebelumnya yang diperlukan sebagai referensi dalam penelitian ini.

c. Tahap 3- Analisis *Stakeholder Need*

Tahap analisis *stakeholder need* merupakan tahap untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan *stakeholder* sebuah organisasi atau perusahaan. Tahap ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh *stakeholder* di PT. XYZ Depo Purwokerto. *Stakeholder need* diketahui dari hasil tahap pengumpulan data yang sebelumnya sudah diperoleh dan selanjutnya *stakeholder need* tersebut digunakan untuk

mencari sasaran *Enterprise Goals* mulai dari *financial, customer, internal* dan *learning and growth*.

d. Tahap 4- *Scenario Mapping*

Persiapan untuk proses mengambil data menjadi bahan inputan tahap selanjutnya (tahap pengambilan dan penilaian data). Perencanaan penilaian dengan melakukan pemetaan atau *mapping Enterprise Goals* sesuai dengan visi, tujuan dan misi PT. XYZ Depo Purwokerto. Proses selanjutnya melakukan pemetaan *IT-related Goals*. Setelah *IT-related Goals* berlanjut melakukan *mapping to IT-related Processes*. Hasil yang didapatkan dalam pemetaan sebagai dasar penyusunan kuesioner audit (*form assessment*). Setelah *IT-related Goals to IT-related Processes* terpilih maka proses selanjutnya adalah analisis *RACI Chart*.

Analisis *RACI Chart* digunakan untuk membantu organisasi atau perusahaan dalam pengambilan keputusan. Menganalisis *RACI Chart* dapat dilihat dari struktur organisasi untuk menemukan siapa saja yang bertanggung jawab. Hasil dari *RACI Chart* tersebut kemudian digunakan untuk penyusunan kuesioner berdasarkan proses *COBIT 5* yang didapat yaitu domain EDM, APO, DSS, dan MEA (diagram *RACI Chart* terlampir). Penyusunan kuesioner ini mengacu pada *form assessment* dalam *COBIT 5*.

e. Tahap 5- Pengolahan Data dan Laporan Penilaian

Tahap ini dilakukan dengan cara membagi kepada 4 responden terpilih dengan pertanyaan berdasarkan tiap-tiap domain yang telah terpilih. Kuesioner diberikan kepada bagian sumber daya manusia, bagian *IT* dan direktur. Hasil kuesioner yang telah didapat kemudian dilakukan proses *capability level* sebagai berikut:

$$Capability Level = \frac{(0*y_0) + (1*y_1) + \dots + (5*y_5)}{z}$$

Keterangan:

$y_n(y_0 \dots y_5)$ = jumlah proses yang berada di level n

z = jumlah proses yang dievaluasi

Langkah selanjutnya adalah menghitung GAP dengan cara membandingkan nilai *capability level* yang didapatkan terhadap level target yang telah ditentukan serta dilakukan pada setiap domain terpilih. Berdasarkan analisis GAP dapat disusun rekomendasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses bisnis yang berjalan pada PT. XYZ Depo Purwokerto yaitu kepala Depo Purwokerto memesan produk langsung ke pusat, produk yang tiba di Depo Purwokerto kemudian dicek oleh admin gudang berserta surat jalannya. Pendistribusian produk di area Banyumas, Cilacap, dan sekitarnya. *Staff* marketing bertugas datang langsung menawarkan produk-produk ke toko ataupun bengkel dengan membawa nota pemesanan. Nota pemesanan tersebut yang nantinya akan diberikan ke admin kasir yang selanjutnya akan dikroscek dan dimasukkan ke dalam sistem oleh admin piutang. Sistem yang ada pada PT. XYZ Depo Purwokerto bernama *Citrix Access Platform (CAP)*.

1. Sasaran *Enterprise Goals*

Langkah awal yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi COBIT *Enterprise Goals* kemudian memilih sesuai dengan visi PT. XYZ Depo Purwokerto, lalu menghasilkan pemetaan yang sesuai dengan ruang lingkup masalah di perusahaan.

Tabel 1. Hasil *Enterprise Goals*

Visi	Masalah	<i>Enterprise Goals</i>
Menjadi distributor pelumas dan rem yang handal, yang memberikan kepuasan baik dari segi harga, kualitas, serta ketepatan waktu dalam pengiriman.	Apabila sistem yang ada pada PT. XYZ Depo Purwokerto mati ataupun <i>error</i> , maka pengiriman barang tidak dapat dilakukan. Prosedur pengiriman barang harus disertai dengan surat faktur, yang mana jika sistem tersebut tidak dapat digunakan otomatis surat faktur juga tidak bisa dicetak, yang berdampak pada proses pengiriman produk.	<i>Optimisation of business process functionality</i>

2. Mapping Enterprise Goal To It-Related Goals

Jika pemetaan *Enterprise Goals* telah didapatkan maka melakukan identifikasi *IT-related Goals* dan menggabungkan hasilnya. Langkah tersebut dapat dilihat pada *Mapping Enterprise Goal to IT-related Goals* sebagai berikut .

Tabel 2. Hasil Mapping Enterprise Goal

No	Enterprise Goals	Mapping Enterprise Goals to IT-related Goals
1	Optimisation of business process functionality	a. Alignment of IT and business strategy (P) Primer Key
		b. Delivery of IT services in line with business requirements (P) Primer Key
		c. Adequate use of applications, information and technology solutions (P) Primer Key
		d. IT agility (P) Primer Key
		e. Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes (P) Primer Key

3. Mapping It-Related Goals To It-Related Processes

Mapping IT-related Goals to Processes adalah proses memetakan *IT-related Goals* ke dalam proses COBIT 5.

Tabel 3. Mapping IT-related Goals to IT-related Processes

No	IT-related Goals	Mapping IT-related Goals to Processes
1	Alignment of IT and business strategy	EDM02
2	Delivery of IT services in line with business requirements	EDM02, APO09, DSS01,
3	Adequate use of applications,	MEA01
4	Information and technology solutions	APO04
5	IT agility	APO04

4. Pengolahan Data Dan Perhitungan Capability Level

4.1 Proses EDM02 Ensure Benefit Delivery

Hasil pada EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*) mencapai level 3. Level 3 termasuk dalam kategori *Established Process* yang berarti di dalam perusahaan

sudah terdapat proses TI yang dibakukan dan diterapkan diseluruh lingkup organisasi. Dengan temuan masalah belum optimalnya manfaat dari TI bagi perusahaan, karena masih adanya kendala dari perusahaan yaitu tidak dapat mengirimkan barang apabila sistem *error* karena tidak adanya surat faktur dan belum pernah dilakukan evaluasi mengenai manfaat TI apakah benar dirasakan apa tidak.

4.2 Proses APO04 *Manage Innovation*

Penilaian APO04 (*Manage Innovation*) pada level 2 *Managed Process*. Proses TI telah dijalankan dengan baik guna mendukung tercapainya tujuan perusahaan. Fokus proses TI yang diperhatikan dari proses perencanaan sampai evaluasi agar berkembang ke arah yang lebih baik. Dengan temuan masalah belum adanya niatan perusahaan untuk mengganti sistem yang ada, padahal teknologi berkembang pesat dan seharusnya perusahaan mengikuti perkembangan karena perkembangan teknologi sekarang berjalan sangat pesat.

4.3 Proses APO09 *Manage Service Agreement*

Penilaian APO09 (*Manage Service Agreement*) mencapai level 4 *Predictable Process*. Level ini menandakan perusahaan menjalankan proses TI sesuai dengan batasan yang sudah ditentukan. Penentuan batasan berdasarkan pengukuran pada pelaksanaan proses TI sebelumnya. Dengan temuan masalah belum adanya perjanjian tertulis yang dibuat perusahaan dengan konsumen pada saat produk terlambat dikirim karena tidak tercetaknya surat faktur dan belum pernah dilakukan koordinasi untuk review apakah layanan yang ada pada perusahaan saat ini sudah baik atau belum.

4.4 Proses DSS01 *Manage Operations*

DSS01 (*Manage Operations*) mencapai pada level 4 *Predictable Process*. Proses TI yang dijalankan oleh perusahaan sesuai dengan batasan yang telah ditetapkan sesuai hasil perhitungan pada proses TI sebelumnya. Dengan temuan masalah tidak ada yang menggantikan peran apabila ada salah satu staff berhalangan hadir dan masih adanya penggunaan laptop pribadi dikarenakan penggunaan komputer perusahaan kurang efektif.

4.5 Proses MEA01 *Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*

Penilaian MEA01 (*Manage Organizational Change Enablement*) mencapai pada level 4 *Predictable Process*. Penerapan dan proses menjalankan TI sudah memiliki batasan yang disesuaikan dengan pengukuran pelaksanaan TI yang lalu. Dengan temuan masalah belum pernah adanya monitoring mengenai manajemen kinerja perusahaan saat ini untuk kontribusi tujuan perusahaan.

5. ANALISIS GAP

Kondisi teknologi informasi yang ada di PT. XYZ Depo Purwokerto dapat dilihat berdasarkan hasil perhitungan *capability level* dengan 7 proses domain COBIT. Maka perolehan *capability level* yang telah dicapai dan kemudian ditentukan targetnya untuk mengetahui analisis GAP bahwa target level kapabilitas yang diharapkan adalah pada level 3 untuk sub domain APO04, level 4 untuk EDM02, dan level 5 untuk sub domain APO09, DSS01, MEA01. Pada level 3 artinya perusahaan menginginkan adanya pengukuran proses bisnis yang sudah dikelola, didefinisikan dan diimplementasikan secara teratur serta dijalankan untuk pencapaian hasil dari tujuan proses bisnis tersebut. Pada level 4 bagaimana perusahaan menjalankan proses TI dalam batasan yang sudah pasti, serta pada level 5 bagaimana perusahaan dapat melakukan inovasi melakukan perbaikan yang berkelanjutan sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan tetap dan stabil untuk kedepannya pada PT. XYZ Depo Purwokerto.

Tabel 4. Hasil Analisis GAP

No	IT Process	Keterangan	Level	Target	GAP
1	EDM02	Memastikan Penyampaian Manfaat	3	4	1
2	APO04	Mengelola Mengelola Inovasi	2	3	1
3	APO09	Mengelola Perjanjian Layanan	4	5	1
4	DSS01	Mengelola operasi	4	5	1
5	MEA01	Memantau, mengevaluasi, Menilai kinerja dan penyesuaian	4	5	1

Capability level yang didapatkan pada masing-masing proses akan dicari rata-rata capability level untuk PT. XYZ Depo Purwokerto sebagai berikut:

$$Capability Level = \frac{(0 * y_0) + (1 * y_1) + \dots + (5 * y_5)}{z} \tag{1}$$

Keterangan:

$y_n (y_0 \dots y_5)$ = seluruh proses yang berada di level n

z = jumlah proses yang dievaluasi

Capability Level

$$= \frac{(0 * 0) + (1 * 0) + (2 * 1) + (3 * 1) + (4 * 3)}{5} \tag{2}$$

$$Capability Level = \frac{(0) + (0) + (2) + (3) + (12)}{5}$$

$$Capability Level = \frac{17}{5}$$

$$Capability Level = 3,4$$

Capability level yang dihasilkan pada PT. XYZ Depo Purwokerto sebesar 3,4, yang artinya berada dalam level 3 yaitu (*Established Process*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian PT. XYZ Depo Purwokerto menggunakan COBIT 5 menghasilkan 5 proses sub domain yang teridentifikasi berada pada level 3 (*Established Process*) yaitu pada sub domain penyampaian manfaat (EDM02),

pengelolaan inovasi (APO04), pengelolaan perjanjian layanan (APO09), pengelolaan operasi (DSS01) dan mengevaluasi kinerja (MEA01).

Hasil perhitungan tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada *capability level* di PT. XYZ Depo Purwokerto keseluruhan yang diperoleh berdasarkan rata-rata adalah 3,4. Proses TI telah dijalankan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis dengan memperhatikan perencanaan dan penyesuaian untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Penyesuaian yang dilakukan oleh perusahaan sudah dalam jangka panjang, yang mana perusahaan memikirkan bagaimana mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih terkelola dengan baik. Rekomendasi yang dihasilkan disesuaikan dengan temuan-temuan yang ada dilapangan dan diselaraskan dengan hasil kuesioner yang diisi oleh karyawan PT. XYZ Depo Purwokerto. Rekomendasi-rekomendasi yang ada diantaranya yaitu:

1. Perusahaan membuat perjanjian secara tertulis dengan pelanggan mengenai kebijakan dalam prosedur keterlambatan dalam pengiriman barang.
2. Melakukan penerimaan karyawan baru yang sesuai dan memiliki kompetensi dan keahlian sehingga apabila ada karyawan yang tidak hadir, maka ada yang dapat menggantikan peran tersebut.
3. Dibuatnya sebuah prosedur pengawasan (SOP) yang nantinya dilakukan oleh staff ahli terhadap pengelolaan TI di perusahaan untuk melakukan pemantauan dari kinerja TI itu sendiri sehingga kinerja proses bisnis di PT. XYZ Depo Purwokerto dapat terpantau dengan baik.
4. Dibuatnya manajemen strategi untuk layanan TI supaya kinerja TI dalam perusahaan dapat dirasakan bagi perusahaan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Nelvia. (2018). "Pelaksanaan Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16(9): 321.
- Adikara, Fransiskus. (2013). "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan Cobit 5 Pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul." *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*: 2-4.

- Adikara, Fransiskus & Pambudi, Ari. (2012). “Mengembangkan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja Cobit 5 Pada Perguruan Tinggi Dengan Studi Kasus Di Universitas Esa Unggul.” : 175–82.
- Kurnianingtyas, Lorentya Yulianti, and Mahendra Adhi Nugroho. (2012). “Implementasi Strategi Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Akuntansi Pada Siswa Kelas X Akuntansi 3 Smk Negeri 7 Yogyakarta.” *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Lorentya Yulianti Kurnianingtyas & Mahendra Adhi Nugroho Halaman X(1):* 66–77.
- Mufti, Raja Gantino, and Yusi Tyroni Mursityo. (2017). “Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 Dan DSS05 (Studi Pada PT Martina Berto Tbk).” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 1(12): 1622–31.
- Rahmat, Saeful Pupu. (2009). “Penelitian Kualitatif.” *Penelitian Kualitatif* 5 No. 9: 1–8.
- Sunyoto, (2013). “Jenis Data,” pp. 43–51, 2013.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta