

# AUDIT SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI ACCURATE MENGUNAKAN MODEL COBIT FRAMEWORK 4.1 (STUDI KASUS: PT. SETIA JAYA TEKNOLOGI)

Iskandar Budiman Sukmajaya<sup>1\*</sup>, Johannes Fernandes Andry<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia  
Jl. Lodan Raya Ancol No. 2, Jakarta 14430 Indonesia  
Email: daryuel@gmail.com<sup>1)</sup>, email: jandry@bundamulia.ac.id<sup>2)</sup>

**Abstrak** – PT. Setia Jaya Teknologi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi. Dalam aktivitas pembukuan mereka menggunakan aplikasi Accurate untuk proses Accounting. Dalam penggunaannya untuk mempermudah proses pencatatan pembukuan perusahaan dan juga untuk menghindari kehilangan data. Tujuan dari dilakukannya audit pada perusahaan ini adalah mengidentifikasi tingkat efektivitas dan efisiensi dari aplikasi yang digunakan pada perusahaan, dan meneliti apakah implementasi aplikasi sudah memenuhi visi misi perusahaan ini atau belum. Manfaat dari audit ini adalah menjadi pedoman bagi perusahaan untuk mengevaluasi sistem kinerja dari aplikasi. Perusahaan ini di audit berdasarkan framework COBIT. COBIT merupakan sebuah kerangka best practice bagi pengelolaan teknologi informasi yang sudah digunakan oleh berbagai auditor. Standar COBIT 4.1 dapat membantu auditor, user dan manajemen untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan control dan masalah-masalah teknis TI. Untuk mengukur aspek dukungan TI terhadap kegiatan operasional bisnis fokus domain audit perusahaan ini berpusat pada Delivery and Support (DS). Hasil dari audit yang dilakukan adalah analisa kinerja aplikasi apakah sudah sesuai dengan tujuan bisnis dari perusahaan dan memberikan rekomendasi untuk perusahaan.

**Kata kunci:** Accurate, Audit, COBIT 4.1, Delivery and Support, PT. Setia Jaya Teknologi

## 1 Pendahuluan

PT. Setia Jaya Teknologi adalah sebuah perusahaan yang dikelola oleh swasta, yang bergerak dibidang distribusi laptop, sekaligus *retailer online* dengan menggunakan jasa *market place* digital seperti Blibli, Tokopedia, Bukalapak, dan Lazada sebagai bisnis sekunder. Perusahaan ini terus mengalami peningkatan baik keuntungan atau *profit* maupun infrastruktur, perusahaan ini telah menerapkan Sistem Informasi pada aspek kerjanya salah satunya adalah pembukuan mereka dengan menggunakan aplikasi akuntansi yang berbasis *desktop* yang dikenal dengan nama *Accurate Accounting Software*.

Penggunaan teknologi informasi secara signifikan telah mempengaruhi praktik akuntansi dan keuangan, telah banyak pergantian olah data akuntansi manual ke sistem akuntansi yang menggunakan komputer, dengan *software* akuntansi seperti *Accurate Accounting* dan program sejenis lainnya. Dengan menggunakan peralatan komputer, transaksi dan prosedur akuntansi yang rumit dapat diprogram dengan lebih mudah. Hanya dengan menginput tanggal, kode akun dan

jumlah transaksi dapat secara otomatis menghasilkan jurnal, posting buku besar, laporan biaya produksi dan laporan keuangan [1]. Hal ini tentunya memberikan keuntungan bagi perusahaan dan sumber daya manusia dan dapat diselesaikan secara praktis, cepat dan akurat.

Sebuah layanan Sistem Informasi dikatakan baik dan layak apabila sudah memenuhi *standard* dan adanya tata kelola IT yang baik pula serta dilihat dari keefektifan penggunaan aplikasi dan dilihat dari kepuasan pengguna dari aplikasi. Dimaksudkan agar pelayanan yang diberikan sudah memenuhi *standard* dan memberikan pelayanan terbaik, dari paparan yang telah dijelaskan diatas maka dirasa perlu untuk adanya penilaian dari aplikasi yang telah diimplementasikan guna mengetahui kepuasan pengguna atau *user* terhadap aplikasi yang digunakan untuk kegiatan penunjang bisnis sehari – hari [2].

Untuk menetapkan tingkat kelayakan tata kelola IT yang baik dan selaras dengan visi misi perusahaan, dengan adanya implementasi aplikasi *Accurate* pada perusahaan maka perlu diadakan sebuah proses evaluasi terhadap sistem, proses,

organisasi dan produk yaitu *auditing*. Untuk membatasi pembahasan agar lebih terarah, penulis hanya akan membahas proses *auditing* seputar Audit Sistem Informasi berdasarkan standar *framework COBIT*. Dengan menerapkan salah satu *domain* yaitu *Delivery and Support (DS)* diharapkan penelitian ini akan membantu menemukan *gap* atau kesenjangan serta dapat menetapkan tingkat kematangan pada penerapan aplikasi *Accurate Accounting* dan mencari tahu keselarasan proses bisnisnya terhadap investasi TI untuk menunjang kelangsungan bisnis perusahaan.

## 2 Landasan Teori

### 2.1. Audit Sistem Informasi

Organisasi bisnis menjalani berbagai jenis audit untuk tujuan yang berbeda. Yang paling umum adalah audit eksternal (keuangan), audit internal, dan audit kecurangan (*fraud*). Audit memainkan peran penting dalam mengembangkan dan meningkatkan ekonomi global dan perusahaan bisnis [2], [3]. Audit TI berfokus pada aspek berbasis komputer dari sistem informasi organisasi dan sistem modern menggunakan tingkat teknologi yang signifikan [2], [4]. Ron Weber (1999) berpendapat bahwa audit sistem informasi adalah proses mengumpulkan dan mengevaluasi bukti untuk menentukan apakah sistem komputer melindungi kelayakan, menjaga integritas data, memungkinkan tujuan organisasi tercapai secara efektif, dan menggunakan sumber daya secara efisien [2].

Audit Teknologi informasi pada hakekatnya merupakan salah satu dari bentuk audit operasional, tetapi kini audit teknologi informasi sudah dikenal sebagai satu satuan jenis audit tersendiri yang tujuan utamanya lebih untuk meningkatkan tata kelola IT. Sebagai suatu audit operasional terhadap manajemen sumber daya informasi, yaitu efektivitas, efisiensi, dan ekonomis tidaknya unit fungsional sistem informasi pada suatu organisasi [4].

Santoyo Gondodiyoto (2007) menjelaskan bahwa pada hakekatnya, audit sistem informasi sebagai audit tersendiri dan bukan merupakan bagian dari audit laporan keuangan, perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi (*IT governance*) [5].

### 2.2. Accurate Accounting

Perangkat lunak aplikasi akunting *Accurate* dibuat oleh PT. Cipta Piranti Sejahtera, lebih dikenal dengan nama *CPS Soft*, yang berlokasi di Jakarta. Aplikasi *Accurate* adalah aplikasi pertama yang dikembangkan oleh *CPS Soft*. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang diproduksi di Indonesia sejak tahun 2000 dan telah dipercaya dapat membantu pembukuan perusahaan [6].

### 2.3. COBIT Framework

*COBIT (Control Objective for Information and related Technology)* merupakan suatu *framework* yang terdiri dari *domain* dan proses yang digunakan untuk mengatur aktivitas dan *logical structure* [5]. *COBIT* menyediakan langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil dan lebih difokuskan pada pengendalian (*control*), yang selanjutnya dijelaskan dalam tahap dan *framework* proses. Manfaat dari langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil tersebut antara lain:

- 1) Membantu mengoptimalkan investasi teknologi informasi yang mungkin dapat dilakukan.
- 2) Menjamin pengiriman *service* [7].

Sebagai sebuah *framework* yang mengatur tata kelola informasi, *COBIT* memiliki standar pengelolaan informasi yang terbagi menjadi 4 *domain* yaitu: *PO (Plan & Organize)*, *AI (Acquire & Implement, DS (Delivery & Support)*, dan *ME (Monitoring & Evaluate)*. Selain itu secara keseluruhan *framework COBIT* ditunjukkan pada gambar 1, melalui gambar tersebut dapat dilihat model proses *COBIT* yang terdiri dari 4 *domain*.

### 2.3. Maturity Level

Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) merupakan salah satu pengukuran yang dijadikan standar *COBIT*. Pengukuran tingkat kematangan ini diatur untuk tingkat manajemen dan memungkinkan para manajer mengetahui bagaimana pengelolaan dan proses-proses TI di organisasi tersebut sehingga bisa diketahui pada tingkatan mana pengelolaannya [8].

Adapun generic maturity model yang digunakan adalah:

0 – *Non-existent* – Tidak ada sama sekali proses yang terlihat. Perusahaan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus dikaji.

1 – *Initial/Ad Hoc* – Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari ada masalah yang ada dan harus dikaji namun belum ada standarisasi. Tetapi, ada pendekatan ad hoc yang cenderung diaplikasikan sesuai kasus. Pendekatan manajemen secara umum tidak terstruktur.

2 – *Repeatable but Intuitive* – Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam-macam orang yang melaksanakan tugas ini. Tidak ada training atau komunikasi secara formal tentang prosedur standard dan tanggung jawabnya jatuh pada individu. Ada ketergantungan yang tinggi pada individu dan sering terjadi error.

3 – *Defined Process* – Prosedur telah terstandarisasi dan terdokumentasi, dan komunikasi lewat training. Merupakan keharusan bahwa proses tersebut harus diikuti. Tetapi, sedikit

deviasi yang terjadi. Prosedur tersebut tidak rumit tetapi formalisasi dari practice yang sekarang.

4 – *Managed and measurable* – Manajemen memantau dan mengukur kesesuaian dengan prosedur dan mengambil tindakan dimana proses terlihat tidak berjalan efektif. Proses dikembangkan secara berkelanjutan dan memberikan practice yang baik. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara yang terbatas dan terpecah-pecah.

5 – *Optimized* – Proses telah dirancang sampai tingkat pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan berkelanjutan dan maturity modelling dengan perusahaan lain. IT digunakan dalam cara terintegrasi untuk mengotomatiskan alur kerja, menyediakan alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan mudah diadaptasi[8].

organisasi/perusahaan yang akan diaudit dengan menganalisa sebuah visi, misi, sasaran dan tujuan objek, dan kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengolahan investigasi. Pada tahap perancangan meliputi beberapa aktifitas utama yaitu penetapan ruang lingkup dan tujuan audit, pengorganisasian tim audit, pemahaman mengenai operasi bisnis klien, pengkajian ulang hasil audit sebelumnya, dan penyiapan program audit.

2) *Field Work* (Pemeriksaan Lapangan)

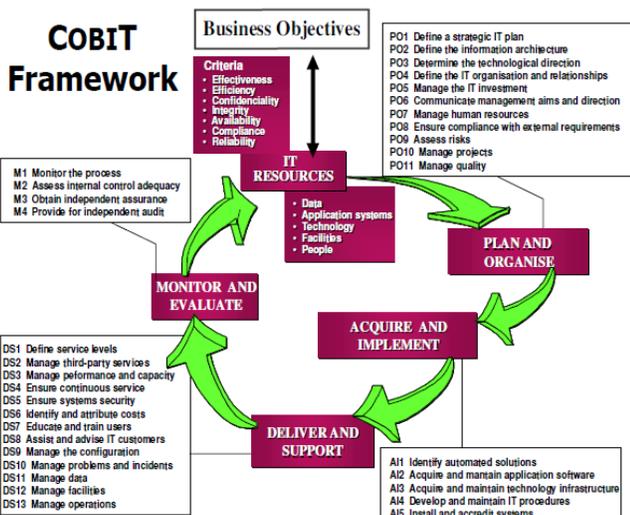
Pada tahap ini auditor bertujuan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan data dengan pihak-pihak yang terkait yang menggunakan beberapa metode yang dapat dilakukan seperti wawancara, kuesioner, dan melakukan *survey* langsung ke tempat penelitian dilakukan. Data yang di dapat nantinya akan sangat berguna dalam membantu auditor melakukan analisa sebuah organisasi / perusahaan yang di audit.

3) *Reporting* (Pelaporan)

Setelah proses pengumpulan data, maka akan didapat data yang akan diproses untuk dihitung berdasarkan perhitungan *maturity level*. Pada tahap ini yang akan dilakukan auditor adalah memberikan informasi berupa hasil-hasil dari audit. Perhitungan *maturity level* dilakukan mengacu pada hasil wawancara, dan *survey*. Berdasarkan hasil *maturity level* yang mencerminkan kinerja saat ini (*current maturity level*) dan kinerja *standard* atau *ideal* yang diharapkan akan menjadi acuan untuk selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (*gap*). Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesenjangan (*gap*) serta mengetahui apa yang menyebabkan adanya *gap* tersebut. Dengan adanya pelaporan maka suatu masalah akan dapat terlihat lebih jelas dimana letak kesalahannya.

4) *Follow-Up* (Tindak Lanjut)

Setelah melakukan pelaporan atau *reporting* maka hal yang dilakukan selanjutnya adalah memberikan laporan hasil audit berupa rekomendasi tindakan perbaikan kepada pihak manajemen objek yang diteliti, untuk selanjutnya wewenang perbaikan menjadi tanggung jawab manajemen objek yang diteliti apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang [11].



Gambar 1 Framework COBIT (COBIT 4.1 Excerpt, Executive Summary Framework, 2008) [4], [7], [8], [9], [10], [11].

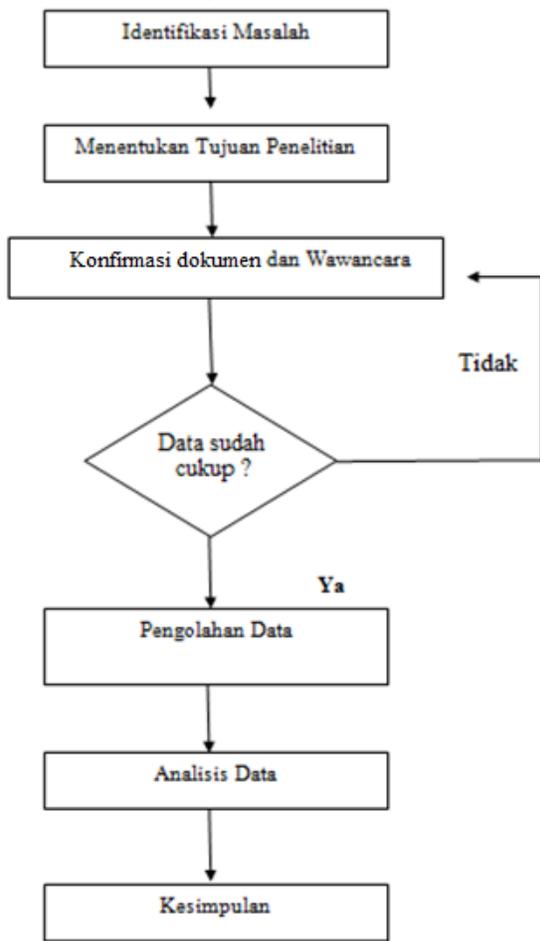
3 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan serta tahapan-tahapan penulis dalam memperoleh data dari sumber, mulai dari survei awal, wawancara, dan kuesioner ditunjukkan dengan Gambar 2. Diagram Alir Penelitian.

Prosedur Penelitian merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian. Adapun tahapan dan prosedur penelitiannya sebagai berikut:

1) *Planning* (Perencanaan)

Perencanaan merupakan tahapan awal dalam prosedur penelitian yang kami lakukan. Karena pada tahap ini kami dapat menentukan ruang lingkup (*scope*), sebuah objek yang akan di audit, standar evaluasi dari hasil audit serta komunikasi terhadap orang yang bersangkutan akan



Gambar 2 Diagram Alir Penelitian [11].

## 4 Hasil dan Pembahasan

Pada pembahasan ini, penulis akan menguraikan hasil analisa tingkat kematangan dari PT. Setia Jaya Teknologi, yang disajikan kedalam bentuk tabel serta pengertian atas tiap domain dan proses-prosesnya.

### 4.1 DS1 Define and Manage Service Levels

Proses ini bertujuan untuk mengetahui sudahkah ada komunikasi efektif antara manajemen TI dan pelanggan bisnis mengenai pelayanan yang dibutuhkan telah dimungkinkan dengan dokumentasi yang telah didefinisikan dan kesepakatan pada pelayanan TI dan tingkat pelayanan. Proses ini juga mencakup pemantauan dan pelaporan tepat waktu untuk *stakeholders* mengenai pemenuhan tingkat layanan. Proses ini memungkinkan keselarasan antara layanan TI dan persyaratan bisnis terkait. *Domain* ini terbagi menjadi 6 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS1.1 *Service Level Management Framework.*
- 2) DS1.2 *Definition of Services.*
- 3) DS1.3 *Service Level Agreements.*

- 4) DS1.4 *Operating Level Agreements.*
- 5) DS1.5 *Monitoring and Reporting of Service Level Achievements.*
- 6) DS1.6 *Review of Service Level Agreements and Contracts.*

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 1. DS1 Define and Manage Service Levels

Hasil evaluasi DS1 Define and Manage Service Levels & proses-prosesnya	Dalam hal tingkat layanan, SLA yang ada pada saat ini diperusahaan hanyalah persyaratan atau kontrak dari dealer, online market place dan supplier. Tidak ada persetujuan diatas hitam putih, tidak ada portfolio katalog layanan, dan peraturan yang dibuat oleh perusahaan hanya peraturan internal untuk tiap unit organisasi saja.
Rata-rata level saat ini	1.3
Rekomendasi level	3.0

### 4.2 DS2 Manage Third-party Services

Proses ini merupakan kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan oleh pihak ketiga (pemasok, *vendor* dan mitra) memenuhi persyaratan bisnis memerlukan proses manajemen pihak ketiga yang efektif. Proses ini dilakukan dengan mendefinisikan secara jelas peran, tanggung jawab dan harapan dalam perjanjian pihak ketiga serta mengkaji dan memantau kesepakatan efektif dan kepatuhan tersebut. Manajemen layanan pihak ketiga yang efektif meminimalkan risiko bisnis yang terkait dengan pemasok non-performing. *Domain* ini terbagi menjadi 4 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS2.1 *Identification of All Supplier Relationships.*
- 2) DS2.2 *Supplier Relationship Management.*
- 3) DS2.3 *Supplier Risk Management.*
- 4) DS2.4 *Supplier Performance Monitoring.*

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 2. DS2 Manage Third-party Services

Hasil evaluasi DS2 Manage Thired-party Services & proses-prosesnya	Layanan dengan pihak ketiga pada PT. Setia Jaya Teknologi adalah dealer atau toko, online market place, dan supplier. Perusahaan menyeleksi pihak ketiga tersebut terutama supplier dan dealer berdasarkan harga yang mereka tawarkan untuk produknya. Business Manager perusahaan ini sering mengadakan meeting dengan supplier dan dealer sehingga hubungan pihak ketiga dengan perusahaan terjalin dengan baik. Lalu dokumentasi perjanjian bisnis tidak ada hitam putihnya, lebih dominan dengan kepercayaan antar perusahaan.
Rata-rata level saat ini	2.5
Rekomendasi level	4.0

#### 4.3 DS3 Manage Performance and Capacity

Proses ini merupakan kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI untuk meninjau secara berkala kinerja dan kapasitas sumber daya TI saat ini. Proses ini mencakup peramalan kebutuhan masa depan berdasarkan persyaratan beban kerja, penyimpanan dan kontinjensi. Proses ini memberikan kepastian bahwa sumber informasi yang mendukung kebutuhan bisnis terus tersedia. *Domain* ini terbagi menjadi 5 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS3.1 *Performance and Capacity Planning*.
- 2) DS3.2 *Current Performance and Capacity*.
- 3) DS3.3 *Future Performance and Capacity*.
- 4) DS3.4 *IT Resources Availability*.
- 5) DS3.5 *Monitoring and Reporting*.

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 3. DS3 Manage Performance and Capacity

Hasil evaluasi DS3 Manage Performance and Capacity & proses-prosesnya	Dalam mengatur performa dan kapasitas dari IT resources yang ada di PT. Setia Jaya Teknologi dilakukan dengan terencana dan rekomendasi dari bagian IT. Performa TI pada perusahaan saat ini sudah cukup baik, dengan aplikasi Accurate yang jarang mengalami masalah maupun penyimpanan data dan infrastruktur TI.
Rata-rata level saat ini	3.2
Rekomendasi level	4.0

#### 4.4 DS4 Ensure Continuous Service

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 4. DS4 Ensure Continuous Service

Hasil evaluasi DS4 Ensure Continuous Service & proses-prosesnya	Perusahaan ini memantau sumber daya TI utama mereka karena core bisnis mereka terletak pada aplikasi Accurate untuk memonitor keluar masuk barang ke gudang dan penjualan-pembelian, namun belum ada pelaporan reguler, hanya jika menemui trouble saja, pemrosesan alternatif mereka adalah dengan pencatatan pada buku fisik untuk stock barang. Situasi saat ini sudah tetap mencerminkan persyaratan bisnisnya, jarang terjadi perubahan prosedur dan tanggung jawab, namun apabila ada pasti diadakan meeting. Manajemen TI belum menetapkan prosedur umum untuk pulihnya fungsi TI setelah bencana, semua perencanaan tersebut hanya disusun per-case tiap bencana yang terjadi, apabila ada.
Rata-rata level saat ini	1.6
Rekomendasi level	3.0

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI berkelanjutan memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan penyimpanan cadangan di luar kantor dan menyediakan pelatihan rencana kontinuitas secara berkala. Proses pelayanan berkelanjutan yang efektif meminimalkan kemungkinan dan dampak dari

gangguan layanan TI utama terhadap fungsi dan proses bisnis utama. *Domain* ini terbagi menjadi 10 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS4.1 *IT Continuity Framework*.
- 2) DS4.2 *IT Continuity Plans*.
- 3) DS4.3 *Critical IT Resources*.
- 4) DS4.4 *Maintenance of the IT Continuity Plan*.
- 5) DS4.5 *Testing of the IT Continuity Plan*.
- 6) DS4.6 *IT Continuity Plan Training*.
- 7) DS4.7 *Distribution of the IT Continuity Plan*.
- 8) DS4.8 *IT Services Recovery and Resumption*.
- 9) DS4.9 *Offsite Backup Storage*.
- 10) DS4.10 *Post-resumption Review*.

#### 4.5 DS5 Ensure Systems Security

Kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi aset TI memerlukan proses manajemen keamanan. Proses ini mencakup pembentukan dan pemeliharaan peran keamanan TI dan tanggung jawab, kebijakan, standar, dan prosedur. Manajemen keamanan juga mencakup melakukan pemantauan keamanan dan pengujian berkala dan menerapkan tindakan perbaikan untuk mengidentifikasi kelemahan atau insiden keamanan. Manajemen keamanan yang efektif melindungi semua aset TI untuk meminimalkan dampak bisnis dari kerentanan dan insiden keamanan. *Domain* ini terbagi menjadi 11 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS5.1 *Management of IT Security*.
- 2) DS5.2 *IT Security Plan*.
- 3) DS5.3 *Identity Management*.
- 4) DS5.4 *User Account Management*.
- 5) DS5.5 *Security Testing, Surveillance and Monitoring*.
- 6) DS5.6 *Security Incident Definition*.
- 7) DS5.7 *Protection of Security Technology*.
- 8) DS5.8 *Cryptographic Key Management*.
- 9) DS5.9 *Malicious Software Prevention, Detection and Correction*.
- 10) DS5.10 *Network Security*.
- 11) DS5.11 *Exchange of Sensitive Data*.

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 5. DS5 Ensure Systems Security

Hasil evaluasi DS5 Ensure Systems Security & proses-prosesnya	Semua data penting perusahaan ini tersimpan dan dikelola melalui aplikasi Accurate, sehingga perusahaan menetapkan akses login sesuai dengan pemangku kepentingan dan pengguna. Dengan adanya akses login untuk aplikasi Accurate tidak sembarang orang dapat mengakses data perusahaan, penggunaan infrastruktur TI pun seperti printer, internet, dll dipantau langsung oleh pimpinan di ruang kantor tersebut. Setiap pemilik akun memiliki level hak akses terhadap sistem perusahaan, tiap bagian pekerjaan diberi
---	---

	<i>hak akses pada dokumen yang berkepentingan saja maupun hak untuk memodifikasinya. Business Manager pada perusahaan ini memiliki hak akses untuk memantau aktivitas yang dilakukan pengguna atau pekerjanya terhadap data dari aplikasi Accurate. Untuk menghindari serangan virus/malware setiap komputer disiapkan dengan antivirus berbayar masing-masing, dan karyawan tidak diperkenankan untuk sembarang meng-install program pada komputer perusahaan.</i>
Rata-rata level saat ini	3.2
Rekomendasi level	3.0

4.6 DS6 Identify and Allocate Costs

Kebutuhan akan sistem pengalokasian biaya TI untuk bisnis membutuhkan pengukuran akurat dari biaya TI dan kesepakatan dengan pengguna bisnis pada alokasi yang baik. Proses ini mencakup pembangunan dan pengoperasian sistem untuk menangkap, mengalokasi, dan melaporkan biaya TI kepada pengguna layanan. Sistem alokasi yang baik memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang tepat terkait penggunaan layanan TI. Domain ini terbagi menjadi 4 sub-domain antara lain:

- 1) DS6.1 Definition of Services.
- 2) DS6.2 IT Accounting.
- 3) DS6.3 Cost Modelling and Charging.
- 4) DS6.4 Cost Model Maintenance.

Hasil evaluasi maturity level pada perusahaan dari domain ini yang dinilai dari setiap sub-domainnya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 6. DS6 Identify and Allocate Costs

<i>Hasil evaluasi DS6 Identify and Allocate Costs &amp; proses-prosesnya</i>	<i>Pengalokasian dana dipegang penuh oleh Business Manager pada perusahaan, dan selalu mengkonsultasikannya kebagian IT setiap ada tujuan mengalokasikan dana. Pengalokasian dana yang dipegang oleh Business Manager selalu disesuaikan dengan keuangan perusahaan dan dipikirkan dan dikonsultasikan kelayakannya.</i>
Rata-rata level saat ini	3.0
Rekomendasi level	3.0

4.7 DS7 Educate and Train Users

Proses ini memastikan edukasi yang efektif untuk semua pengguna sistem TI, termasuk yang ada di dalam TI, memerlukan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Selain mengidentifikasi kebutuhan, proses ini mencakup penentuan dan pelaksanaan strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi secara efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan terhadap kontrol kunci, seperti tindakan pengamanan pengguna. Domain ini terbagi menjadi 3 sub-domain antara lain:

- 1) DS7.1 Identification of Education and Training Needs.
- 2) DS7.2 Delivery of Training and Education.
- 3) DS7.3 Evaluation of Training Received.

Hasil evaluasi maturity level pada perusahaan dari domain ini yang dinilai dari setiap sub-domainnya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 7. DS7 Educate and Train Users

<i>Hasil evaluasi DS7 Educate and Train Users &amp; proses-prosesnya</i>	<i>Tidak ada pelatihan khusus reguler pada perusahaan ini karena scope kerja perbagian yang tidak terlalu besar, maka tidak perlu pelatihan yang reguler. Hanya diadakan pelatihan mengenai budaya kerja, prosedur kerja, dan penggunaan fasilitas TI pada saat karyawan pertama bekerja. Pengadaan training untuk karyawan PT. Setia Jaya Teknologi merupakan pelatihan informal atau tidak resmi, semisal apabila ada perubahan supplier sehingga prosedur baru untuk supplier spesifik tersebut yang berbeda dikomunikasikan dengan seluruh karyawan yang terkait. Karena pelatihan yang bersifat informal dan karyawan yang diberi pelatihan dilatih oleh beberapa seniornya. Hasil pelatihan hanya dapat dilihat dari kinerja karyawan tersebut namun belum dapat menjadi bahan evaluasi untuk pelatihan dimasa mendatang karena kurangnya informasi kurikulum yang kongkrit.</i>
Rata-rata level saat ini	1.6
Rekomendasi level	3.0

4.8 DS8 Manage Service Desk and Incidents

Respons tepat waktu dan efektif terhadap pertanyaan dan masalah pengguna TI memerlukan meja layanan dan proses manajemen kejadian yang dirancang dengan baik dan baik. Proses ini mencakup pengaturan fungsi meja layanan dengan registrasi, peningkatan kejadian, analisis trend dan akar penyebab, dan resolusi. Manfaat bisnis mencakup peningkatan produktivitas melalui penyelesaian cepat permintaan pengguna. Selain itu, bisnis dapat mengatasi akar penyebab (seperti pelatihan pengguna yang buruk) melalui pelaporan yang efektif. Domain ini terbagi menjadi 5 sub-domain antara lain:

- 1) DS8.1 Service Desk.
- 2) DS8.2 Registration of Customer Queries.
- 3) DS8.3 Incident Escalation.
- 4) DS8.4 Incident Closure.
- 5) DS8.5 Reporting and Trend Analysis.

Hasil evaluasi maturity level pada perusahaan dari domain ini yang dinilai dari setiap sub-domainnya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 8. DS8 Manage Service Desk and Incidents

<i>Hasil evaluasi DS8 Manage Service Desk and Incidents &amp; proses-prosesnya</i>	<i>PT. Setia Jaya Teknologi menyediakan layanan service desk untuk kendala-kendala yang terjadi berkaitan dengan pemasok, dealer, atau pelanggan dari online market seperti retur karena kecacatan barang, atau keterlambatan pengiriman/penerimaan. Kebanyakan, apabila</i>
--	--

	ada permasalahan bagian pelayanan pelanggan mengkategorikan komplek dan meneruskannya langsung kebagian yang dapat menuntaskan masalahnya. Untuk penjualan pada online market, ada pencatatan langkah-langkah resolusi untuk masalah umum berdasarkan dari masalah yang pernah teratasi. Namun untuk pemasok dan dealer kebanyakan setiap karyawan telah mengingat metode solvingnya sehingga apabila terjadi kembali, penanggulangan terbaik bisa segera dilakukan bersamaan.
Rata-rata level saat ini	2.4
Rekomendasi level	3.0

#### 4.9 DS9 Manage the Configuration

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 9. DS9 Manage the Configuration

Hasil evaluasi DS9 Manage the Configuration & proses-prosesnya	Pemeliharaan inventori, software, dan hardware, dll dikerjakan oleh individu dalam perusahaan. Belum ada standar khusus atau tertulis yang ditetapkan, sehingga konfigurasi yang ditetapkan hanya berdasarkan pengalaman dan petunjuk manajer bisnis. Peninjauan konfigurasi tidak dilakukan secara berkala, hanya dilakukan apabila manajer bisnis membutuhkan informasi atau pelaporan terkait.
Rata-rata level saat ini	1.6
Rekomendasi level	3.0

Memastikan integritas konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak memerlukan penetapan dan pemeliharaan repositori konfigurasi yang akurat dan lengkap. Proses ini mencakup mengumpulkan informasi konfigurasi awal, membuat baseline, memverifikasi dan mengaudit informasi konfigurasi, dan memperbarui konfigurasi repositori sesuai kebutuhan. Manajemen konfigurasi yang efektif memfasilitasi ketersediaan sistem yang lebih besar, meminimalkan masalah produksi dan menyelesaikan masalah dengan lebih cepat. *Domain* ini terbagi menjadi 3 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS9.1 Configuration Repository and Baseline.
- 2) DS9.2 Identification and Maintenance of Configuration Items.
- 3) DS9.3 Configuration Integrity Review.

#### 4.10 DS10 Manage Problem

Manajemen masalah yang efektif memerlukan identifikasi dan klasifikasi masalah, analisis akar penyebab dan penyelesaian masalah. Proses manajemen masalah juga mencakup rumusan rekomendasi untuk perbaikan, pemeliharaan catatan masalah dan penelaahan status tindakan korektif. Proses manajemen masalah yang efektif memaksimalkan ketersediaan sistem, meningkatkan tingkat layanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan. *Domain* ini terbagi menjadi 4 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS10.1 Identification and Classification of Problems.

- 2) DS10.2 Problem Tracking and Resolution
- 3) DS10.3 Problem Closure.
- 4) DS10.4 Integration of Configuration, Incident, and Problem Management.

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 10. DS10 Manage Problem

Hasil evaluasi DS10 Manage Problem & proses-prosesnya	Masalah-masalah yang pernah terjadi dikategorikan berdasarkan dampak bahayanya terhadap bisnis dan diurutkan dengan prioritas untuk penuntasannya. Tergantung level parahnya masalah yang terjadi, apabila fatal, maka akan dituntaskan lebih dahulu lalu dilakukan pencarian akar penyebab masalah disaat masalah sudah dipecahkan.
Rata-rata level saat ini	2.5
Rekomendasi level	3.0

#### 4.11 DS11 Manage Data

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 11. DS11 Manage Data

Hasil evaluasi DS11 Manage Data & proses-prosesnya	Data yang diinput berikut laporan yang dihasilkan oleh aplikasi Accurate selalu akurat dan tepat waktu, dan berperan sebagaimana kebutuhan bisnis perlukan. Seluruh penyimpanan data digital berikut database dari aplikasi Accurate ditempatkan pada 1 komputer server beserta back-up nya diarsip secara terpusat. Akses untuk komputer server diberikan hanya untuk akun para pimpinan atau IT sebagai admin. Inventaris lainnya seperti printer dan komputer karyawan dijaga oleh masing-masing pengguna berdasarkan kesadaran diri dan intuisi individu dan saran dari IT. Perusahaan belum menerapkan prosedur untuk memastikan bahwa perangkat keras yang dibuang atau dipindahkan dengan aman tanpa ada data yang mungkin tersisa atau berpotensi dicuri, karena belum pernah ada pembuangan atau pemindahan perangkat hingga saat ini. Prosedur back-up dan restorasi sistem, aplikasi, data dan dokumentasi sudah ditetapkan. Namun untuk restorasi data, tidak ada pengujian untuk memastikan data benar-benar dapat dipulihkan atau tidak.
Rata-rata level saat ini	2.5
Rekomendasi level	4.0

Pengelolaan data yang efektif memerlukan identifikasi kebutuhan data. Proses pengelolaan data juga mencakup penetapan prosedur yang efektif untuk mengelola *media library*, *backup* dan pemulihan data, dan pembuangan media yang tepat. Pengelolaan data yang efektif membantu

memastikan kualitas, ketepatan waktu dan ketersediaan data bisnis. *Domain* ini terbagi menjadi 6 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS11.1 *Business Requirements for Data Management*.
- 2) DS11.2 *Storage and Retention Arrangements*.
- 3) DS11.3 *Media Library Management System*.
- 4) DS11.4 *Disposal*.
- 5) DS11.5 *Backup and Restoration*.
- 6) DS11.6 *Security Requirements for Data Management*.

4.12 DS12 Manage the Physical Environment

Perlindungan untuk peralatan komputer dan personil memerlukan fasilitas fisik yang dirancang dengan baik dan dikelola dengan baik. Proses pengelolaan lingkungan fisik meliputi penentuan persyaratan lokasi fisik, pemilihan fasilitas yang tepat, dan perancangan proses yang efektif untuk memantau faktor lingkungan dan mengelola akses fisik. Pengelolaan lingkungan fisik yang efektif mengurangi gangguan bisnis dari kerusakan peralatan komputer dan personil. *Domain* ini terbagi menjadi 5 *sub-domain* antara lain:

- 1) DS12.1 *Site Selection and Layout*.
- 2) DS12.2 *Physical Security Measures*.
- 3) DS12.3 *Physical Access*.
- 4) DS12.4 *Protection Against Environmental Factors*.
- 5) DS12.5 *Physical Facilities Management*.

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 12. DS12 Manage the Physical Environment

Hasil evaluasi DS12 Manage the Physical Environment & proses-prosesnya	Perusahaan ini terletak didalam mall Mangga Dua Square sehingga risiko terhadap bencana alam dan gangguan dari individu lain dapat dipercaya terminimalisir karena berada dalam naungan situs/gedung yang dibangun oleh Agung Podomoro Group yang mana didalam nya terdapat juga beberapa perusahaan lain serta hotel dan lainnya. Aset fisik dipercaya terjaga dilokasi kantor, seperti gudang-gudang milik perusahaan terletak dekat dan tidak jauh dari lokasi kantor masing-masing dilengkapi dengan pengamanan 3 kunci berbeda. Dengan fasilitas yang disediakan mall, gangguan seperti bencana alam, dll sudah dijamin atas perlindungan dari pengelola mall. PT. Setia Jaya Teknologi hanya dapat membatasi akses kedalam area kantor saja, tidak untuk bangunan.
Rata-rata level saat ini	3.2
Rekomendasi level	3.0

4.13 DS13 Manage Operations

Pengolahan data yang lengkap dan akurat memerlukan pengelolaan prosedur pengolahan data yang efektif dan perawatan perangkat keras yang rajin. Proses ini mencakup penentuan kebijakan dan prosedur operasi untuk pengelolaan yang efektif untuk pemrosesan terjadwal, melindungi keluaran

sensitif, memantau kinerja infrastruktur dan memastikan pemeliharaan perangkat keras yang preventif. Manajemen operasi yang efektif membantu menjaga integritas data dan mengurangi penundaan bisnis dan biaya operasional TI. *Domain* ini terbagi menjadi 5 *sub-domain* antara lain:

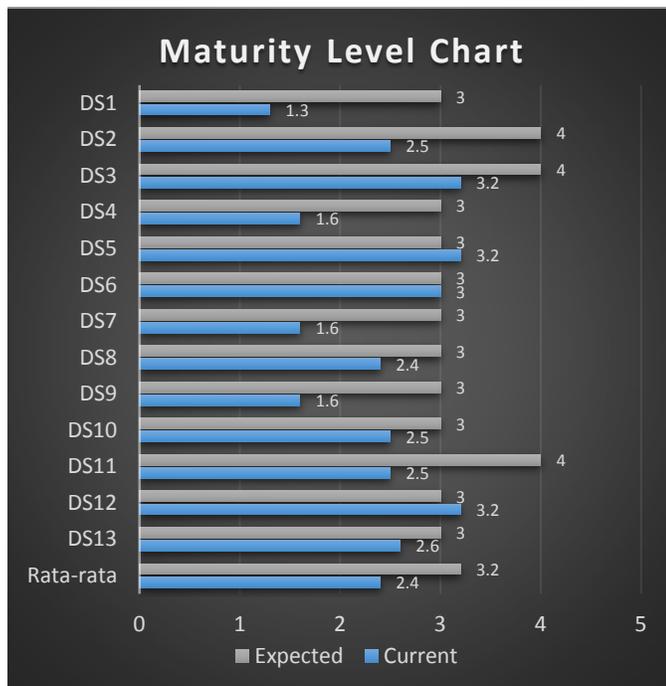
- 1) DS13.1 *Operations Procedures and Instructions*.
- 2) DS13.2 *Job Scheduling*.
- 3) DS13.3 *IT Infrastructure Monitoring*.
- 4) DS13.4 *Sensitive Documents and Output Devices*.
- 5) DS13.5 *Preventive Maintenance for Hardware*.

Hasil evaluasi *maturity level* pada perusahaan dari *domain* ini yang dinilai dari setiap *sub-domain*nya akan disajikan kedalam tabel berikut:

Tabel 13. DS13 Manage Operations

Hasil evaluasi DS13 Manage Operations & proses-prosesnya	Manajemen operasi pada PT. Setia Jaya Teknologi diatur oleh business manager, prosedur kerja dan kebijakan-kebijakan yang akan diberlakukan nantinya dikelola berdasarkan persyaratan yang ada. Penjadwalan pekerjaan diatur oleh pimpinan masing-masing unit atas ijin dari business manager apabila ada penjadwalan baru. Pemantauan infrastruktur TI belum ada prosedur tetap, pimpinan masing-masing unit yang memastikan keadaan perangkat yang digunakan. Kronologis dari peninjauan tidak ada log nya karena hanya dilakukan karena intuisi. Dokumen sensitif disimpan oleh masing-masing karyawan, sehingga untuk meminta dokumen fisik perlu ijin dari yang bersangkutan. Output device seperti printer, mesin fotokopi dll digunakan bersama-sama tidak ada pengkhususan. Perawatan perangkat keras dipercayakan pada setiap penggunanya masing-masing yaitu karyawan kantor, apabila hardware tersebut mengalami kendala, pengguna dapat melapor pada bagian IT untuk perbaikan atau meminta bantuan.
Rata-rata level saat ini	2.6
Rekomendasi level	3.0

Berdasarkan data yang telah disajikan dengan tabel-tabel diatas, agar memudahkan pembaca dalam membandingkan hasil perhitungan rata-rata *Maturity Level*, maka penulis menyajikannya berupa diagram *Clustered Bar*, yang disajikan dengan gambar 3.



Gambar 3 Maturity Level Pada Domain DS

## 5 Simpulan dan Saran

Adapun kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan kepada perusahaan yang di audit yaitu:

### 5.1. Kesimpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Sebagai perusahaan yang menjadikan TI dalam hal ini berupa aplikasi *Accurate* sebagai penunjang utama bisnisnya, nilai yang didapat pada domain DS4 yaitu *Ensure Continuous Service* relatif kecil. Kesiambungan TI untuk perusahaan yang menjadikan TI sebagai penunjang bisnisnya seharusnya setidaknya mencapai level 3.
- Tingkat kematangan (*maturity level*) dari setiap proses dari domain *Delivery and Support (DS)* perusahaan pada saat ini rata-rata berada pada level 2.4, sedangkan rata-rata level diharapkan berada pada level 3.2.
- Penilaian terendah yang didapat perusahaan terletak pada domain DS1, DS4, DS7, dan DS9 masih jauh dari harapan, perlu kerja keras untuk memperbaikinya dan memerlukan beberapa pembaharuan.
- Dalam segi keamanan sistem (DS5), perusahaan sudah melampaui ekspektasi dengan nilai rata-rata 3.2, hanya disayangkan belum ada *back-up* yang disimpan secara *offsite*.
- Pengarsipan pada perusahaan ini cukup baik dengan tetap mencatat *stock* barang secara fisik untuk memastikan tidak ada selisih *stock*.

### 5.2. Saran

Saran yang dapat auditor berikan berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Membuat dokumentasi yang baik untuk pelaporan ketika ada dan sesudah menuntaskan masalah sehingga memudahkan pencegahan potensi masalah baru yang belum terjadi.
- Buatkan *back-up offsite* untuk meningkatkan lebih baik lagi keamanan data perusahaan, dan lakukan *back-up offsite* secara periodik (e.g setiap bulan).
- Tingkatkan *maturity level* dari domain DS4 dengan melakukan banyak pengujian terhadap penyimpanan dan pemulihan data, pelatihan karyawan terhadap prosedur dan tanggung jawab mereka apabila terjadi bencana.
- Perkuat bagian helpdesk untuk membuat kueri laporan dari pelanggan untuk mempertahankan hubungan bisnis.
- Evaluasi tata kelola TI disarankan untuk dilakukan secara rutin setiap periode waktu tertentu agar tingkat kematangan yang diinginkan dapat tercapai.

## Kepustakaan

- Yuliana, H & Triand., *Peranan Program Accurate Accounting Terhadap Efektivitas Pencatatan Laporan Penjualan Kredit*, Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan, Vol. 1, No.3, p.234. Bogor, 2013.
- Juliandariini & Handayaningsih, S., *Audit Sistem Informasi Pada Digilib Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.0*, Jurnal Sarjana Teknik Informatika, Vol. 1, No.1, p.277. Yogyakarta, 2013.
- Khaddash, H.A, Nawas, R.A, Ramadan, A., *Factors affecting the quality of Auditing: The Case of Jordanian Commercial Bank*, International Journal of Business and Social Science, Vol. 4, No. 11, p.12-24, 2013.
- Andry, J.F., *Audit Tata Kelola TI Menggunakan Kerangka Kerja COBIT Pada Domain DS dan ME Di Perusahaan Kreavi Informatika Solusindo*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016, Yogyakarta, 18-19 Maret 2016.
- Jelvino, Andry, J.F., *Audit Sistem Informasi Absensi pada PT. Bank Central Asia Tbk Menggunakan COBIT 4.1*, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol.3, No.2, Agustus 2017.
- Gondodiyoto, Sanyoto., *Audit Sistem Informasi + Pendekatan COBIT*, Jakarta: Mitra Wacana Media, p.444. (2007).
- Surbakti, H., *Managing Control Object For IT (COBIT) Sebagai Standar Framework Pada Proses Pengelolaan IT-Governance Dan Audit Sistem Informasi*, Jurnal Teknologi Informasi, Vol.7, No.19, Maret 2012.
- Rajasa, A., *Predicting the Intention to Re-Use on Accounting Application Software*, The International Journal Of Business & Management, Vol.3, No.8, p.207, August 2015.
- E.Maria & E.Haryani., *Audit Model Development Of*

*Academic Information System: Case Study On Academic Information System Of Satya Wacana.* Journal of Arts, Science & Commerce, Vol.2, Issue 2, 2011.

- [10] IT Governance Institute., *COBIT 4.1 Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*, Rolling Meadows, IL 60008 USA: ITGI. (2007).
- [11] Andry, J.F., *Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework COBIT 4.1*, Jurnal Ilmiah FIFO, Vol. 8, No.1, Mei 2016.