

# Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas COBIT5 (Studi Kasus : LSP XYZ)

Danang Pradita

Universitas 17 Agustus Surabaya, Jalan Semolowaru No.45 Sukolilo, Surabaya-Jawatimur, +6231 5931800, [humas@untag-sby.ac.id](mailto:humas@untag-sby.ac.id)

## **Abstract**

*Information Technology has become an important and part of the investment that becomes one of the added value and competitive advantage for the organization. The competitiveness of the organization depends heavily on IT governance, because good IT governance can optimize performance and provide benefits for the organization from IT implementation. Information Technology requires good management in order to be optimally beneficial to the organization. The act of IT management is called IT governance. Most IT governance in LSP is still not done optimally.*

*Currently, the governance and implementation of IT in LSP XYZ has been run quite well, but there are some obstacles that interfere in the business process. COBIT5 is a standard for information technology governance process that is able to help an organization to manage, develop and maintain assets that have. In this research, information technology governance is done based on COBIT5 framework with DSS and BAI domain focus with case study of LSP XYZ. Method of data collection used in the study include data analysis, interviews and questionnaires. This study attempts to develop a model of assessment and capability tool using the COBIT5 framework. The fired device is useful for auditors to monitor the Information Technology Governance of LSP XYZ and as a rejection measure the LSP XYZ to achieve the agreed expectation value.*

**Keywords:** Audit, COBIT5, Assessment, Capability.

## **Abstrak**

*Teknologi Informasi sudah berubah menjadi hal penting dan merupakan bagian investasi yang menjadi salah satu nilai tambah dan keuntungan kompetitif bagi organisasi. Tata kelola Teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap daya saing organisasi, karena tata kelola TI yang baik dapat mengoptimalkan kinerja dan memberikan keuntungan bagi organisasi dari pengimplementasian TI. Teknologi Informasi memerlukan manajemen yang baik agar dapat bermanfaat secara optimal bagi organisasi. Tindakan untuk manajemen TI disebut dengan tata kelola TI. Sebagian besar tata kelola pada LSP masih belum dilakukan secara optimal.*

*Saat ini tata kelola dan implementasi IT di LSP XYZ telah dijalankan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa kendala yang mengganggu dalam proses bisnisnya. COBIT5 merupakan salah satu landasan utama suatu proses dalam tata kelola teknologi informasi yang berpengaruh dalam membantu suatu organisasi untuk mengendalikan, mengelola, mengembangkan serta mempertahankan aset yang sudah dimiliki sebelumnya. Pada penelitian ini, dilakukan tata kelola teknologi informasi yang berlandaskan kerangka kerja COBIT5 dengan fokus domain DSS dan BAI dengan studi kasus LSP XYZ. Metode atau teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian meliputi analisis data, wawancara dan kuisisioner. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat model assesmen dan kapabilitas dengan menerapkan kerangka kerja COBIT5. Perangkat yang di kembangkan berguna bagi auditor untuk monitoring Tata Kelola Teknologi Informasi pada LSP XYZ dan sebagai tolak ukur LSP XYZ untuk mencapai nilai ekspektasi yang telah disepakati sebelumnya*

**Kata kunci:** Audit, COBIT5, Asesmen, Kapabilitas.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan Ilmu-ilmu pengetahuan dan Teknologi Informasi yang semakin berkembang pesat telah membawa perubahan dan perkembangan dalam berbagai bidang, Peranan sebuah teknologi informasi (TI) dan sistem informasi (SI) mempunyai pengaruh yang cukup signifikan dalam mendukung perkembangan suatu organisasi dalam berbagai bidang, khususnya di bidang lembaga sertifikasi guna memperkuat dan mengembangkan strategi bersaing dengan lembaga-lembaga sejenis atau kompetitor dalam dunia usaha. Adanya persaingan antar sektor bisnis merupakan hal yang harus diwaspadai oleh pelaku bisnis agar dapat mempertahankan bisnisnya dan mencapai keberhasilan untuk bersaing dengan kompetitor terhadulu, ataupun kompetitor yang setelahnya. Salah satu faktor yang perlu di waspadai adalah perlunya melakukan pengembangan dan peningkatan pelayanan sebelumnya guna memenuhi kebutuhan layanan para stakeholder, diantaranya peserta sertifikasi.

Beberapa akhir tahun ini, telah berkembang standart pengelolaan layanan berbasis teknologi informasi ataupun sistem informasi dengan menerapkan kerangka kerja COBIT yang merupakan acuan mendasar bagi audit sistem informasi berbasis internasional dan pengendalian dasar yang di buat dan di kembangkan oleh ISACA [1], dan ITGI pada tahun 1992, untuk memberikan informasi yang dibutuhkan perusahaan dalam mencapai tujuan secara efisien. Kerangka kerja COBIT dapat mempermudah organisasi dalam membangun dan mengembangkan kemampuan Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi organisasi mereka, meningkatkan keselarasan dengan bisnis, memaksimalkan dan menunjukkan nilai bisnis yang efektif, sehingga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif diantara pemangku bisnis dibandingkan pesaingnya yang belum menerapkan kerangka kerja COBIT5.

Asesmen menurut Robert M Smith (2002) "Suatu penilaian yang menyeruluh terhadap organisasi terkait dan melibatkan anggota tim yang termasuk dalam organisasi untuk mengetahui kekurangan dan ketangguhan suatu organisasi, yang mana hasil kesimpulannya dapat diterapkan sebagai layanan yang dibutuhkan sebagai landasan untuk menyusun suatu rancangan yang efisien". [2] Dalam rangka pengembangan standar manajemen layanan berbasis Teknologi Informasi pada LSP XYZ dengan menerapkan kerangka

kerja COBIT5, Asesmen memiliki peran yang penting dalam pengambilan keputusan untuk mengembangkan standart pengelolaan LSP XYZ diantaranya adalah penyaringan, membuat keputusan, perancangan, memonitor perkembangan dan mengevaluasi keefektifan program. [3] Hal ini berkaitan dengan tata cara mencapai tujuan Tata kelola dan pengelolaan TI pada LSP XYZ untuk meningkatkan kinerja organisasi, sebagaimana pentingnya urutan dalam menghasilkan tujuan yang ingin di peroleh. Apabila menerapkan bentuk penilaian kinerja organisasi terkait, maka akan lebih sederhana dalam mengukur nilai optimal dari TI dengan cara menjaga keseimbangan antara pendapatan keuntungan, mengoptimalkan tingkat risiko dan pemanfaatan sumber daya yang efisien.

LSP XYZ merupakan salah satu lembaga sertifikasi profesi dalam bidang teknologi dan sistem informasi yang sedang berkembang pesat di kota Surabaya. Demi meningkatkan kualitas dan daya saing dengan lembaga kompetitor sejenis LSP XYZ berusaha melakukan peningkatan dan pengembangan serta memberikan fasilitas dan layanan sebaik mungkin kepada para calon peserta sertifikasi.

Terkait dengan pengembangan sistem dan teknologi informasi, sebuah LSP wajib mengacu pada pedoman BNSP No.508 tahun 2013 tentang pengelolaan Sistem Informasi Sertifikasi BNSP dan LSP. Adapun dalam pedoman tersebut terdapat referensi normatif dalam merancang dan menerapkan pengembangan sistem dan teknologi informasi di sebuah LSP yaitu : Undang-Undang Tahun 2003 No.13 mengenai Ketenagakerjaan; Undang-Undang tahun 2003 No.20 mengenai Sistem Pendidikan Nasional; Undang-Undang tahun 2008 No.11 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik; Peraturan Pemerintah tahun 2004 No.23 mengenai Badan Nasional Sertifikasi Profesi; ISO/IEC 17024:2012 mengenai "General Requirements for Bodies Operating Certification of Persons"; ISO/IEC 27001 mengenai "Information Security Management Systems" ; ISO/IEC 20000 mengenai "Information Technology Services Management" ; COBIT5 yang dirilis oleh ITGI untuk panduan standar implementasi tata kelola pengelolaan teknologi informasi yang baik (IT governance); dan Capability Maturity Model Integration (CMMI) yang dirilis oleh Software Engineering Institute [4]

Oleh karena itu dalam penelitian ini, saya membuat Analisis dan Perancangan Sistem dan Teknologi Informasi yang dapat memenuhi harapan

dan kebutuhan LSP berdasarkan salah satu klausul dari pedoman BNSP No.508 tahun 2013.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan penjabaran yang telah di paparkan oleh penulis pada latar belakang masalah dan agar pembahasan tidak menyimpang dari judul penulisan, maka penulis merumuskan masalah yang di bahas dalam penulisan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat analisis perangkat model asesmen kapabilitas COBIT5 pada LSP XYZ ?
2. Bagaimana mengembangkan prototype aplikasi perangkat model asesmen kapabilitas COBIT5?

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya perkembangan yang bisa ditemukan dalam studi kasus ini, maka perlu terdapat batasan-batasan masalah mengenai apa yang dibuat dan dirampungkan dalam program ini. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Asesmen pada LSP XYZ dijadikan acuan dalam melakukan pemetaan tahapan pembuatan prototype aplikasi perangkat model asesmen kapabilitas COBIT5.
2. Penelitian ini menilai 2 domain dari 5 domain COBIT5, yaitu :
  - BAI kepanjangan dari (Build, Acquire and Implement) dan dapat diartikan Membangun, Memperoleh dan Mengimplementasikan dengan melibatkan 4 proses dari 10 proses diantaranya BAI02, BAI04, BAI08 dan BAI10.
  - DSS kepanjangan dari (Deliver, Service, Support) dan dapat diartikan Pengirim, Pelayanan dan Pendukung dengan melibatkan 4 proses dari 6 proses diantaranya DSS01, DSS02, DSS03 dan DSS04

### 1.4 Tujuan Penelitian

Mengenai tujuan dan maksud dari penelitian yang akan dilaksanakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yaitu :

1. Melaksanakan auditing tingkat layanan teknologi informasi yang telah dilaksanakan di lingkungan LSP XYZ.
2. Membuat perencanaan terkait peningkatan layanan kepada para stakeholder dengan menyesuaikan kemampuan serta kebutuhan

LSP XYZ yang telah diselaraskan dengan visi dan misi organisasinya.

3. Membuat prototype aplikasi perangkat model asesmen kapabilitas COBIT5 untuk 2 domain yang sudah ditetapkan di dalam batasan masalah oleh penulis, sehingga memudahkan pemantauan dalam tingkat maturitas teknologi LSP XYZ.
4. Dapat memberikan keterlibatan secara teoritis terhadap ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan masalah pengukuran kinerja dan pengelolaan lembaga pendidikan, khususnya LSP di Indonesia.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Ulasan dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat. Manfaat tersebut diantaranya :

1. Membantu meningkatkan tata kelola dan kualitas layanan teknologi informasi dengan cara melaksanakan audit TI pada LSP XYZ
2. Dapat meningkatkan daya saing LSP XYZ dengan lembaga kompetitor sejenis khususnya dalam bidang tata kelola TI
3. Bisa memenuhi harapan dan tujuan dari LSP XYZ setelah dilakukannya proses kapabilitas terhadap perusahaan
4. Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam proses pengerjaan Audit Teknologi Informasi
5. Menambah pengetahuan dan pemahaman mahasiswa mengenai dunia kerja dalam bidang Audit TI dengan menerapkan kerangka kerja COBIT5
6. Memperoleh kesempatan untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan
7. Dokumen penelitian audit TI ini dapat dijadikan sebagai pedoman di masa yang akan datang dalam melaksanakan Audit TI oleh instansi terkait ataupun instansi lain.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Terdapat sebagian kecil penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai tinjauan dalam penelitian proses assesment pada LSP XYZ diantaranya:

- A. Integrasi EA dan layanan TI untuk meningkatkan kinerja di organisasi pendidikan tinggi, Agus hermanto dan Supangat pada tahun 2017.

Salah satu keuntungan yang dirasakan dari penerapan teknologi informasi adalah peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu operasi lembaga atau

organisasi. Oleh karena itu, dapat dikatakan dengan semakin meningkatnya peran teknologi informasi akan berbanding lurus dengan investasi yang dilakukan. Ini akan memerlukan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi teknologi informasi di masa depan, sehingga tata kelola mereka membutuhkan teknologi informasi yang baik dalam suatu organisasi, yang dimulai dari perencanaan hingga implementasi. Tata kelola teknologi informasi memiliki banyak alat, seperti TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Enterprise-Architecture Development Method) dan ITIL (IT Infrastructure Library), yang dimanfaatkan sebagai acuan dalam melakukan audit. Penggunaan yang tepat dari TOGAF dan ITIL dalam tata kelola teknologi informasi dapat diperoleh dengan menganalisis dan mengukur keadaan saat ini dari sebuah lembaga atau organisasi di muka, sehingga menyelaraskan strategi bisnis organisasi dan strategi teknologi untuk memberikan hasil yang maksimal bagi organisasi. Seperti dalam penelitian ini, analisis dan kondisi pengukuran pada Politeknik XYZ menarapkan ACMM (Architecture Capability Maturity Model), yang memiliki enam level dan sembilan karakteristik dalam menilai tingkat maturitas suatu organisasi [2].

Politeknik XYZ yang merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional, saat ini perlu memperhatikan peran strategis teknologi informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan mengembangkan berbagai layanan dan kemampuan yang dapat memberikan keunggulan atas tekanan kompetitif di pasar regional untuk dapatkan siswa baru. Dengan demikian, dalam penelitian ini akan dilakukan analisis kesenjangan dan perencanaan arsitektur pengembangan teknologi informasi yang telah diterapkan oleh Politeknik XYZ untuk memutuskan tingkat maturitas sehingga tidak diketahui tingkat kinerja dan efektivitas teknologi informasi yang telah dilaksanakan di Politeknik XYZ berdasarkan standar TOGAF dan ITIL.

Dalam studi ini, peneliti melakukan studi literatur untuk mendapatkan konsep yang relevan pada masalah yang dihadapi. Peneliti kemudian melakukan observasi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai kondisi organisasi. Peneliti juga mengembangkan kuesioner untuk melakukan penilaian untuk mendapatkan tingkat maturitas teknologi dengan mengacu pada ACMM. Berdasarkan analisis ACMM, Peneliti merancang arsitektur teknologi

informasi dengan memanfaatkan TOGAF, kemudian mengintegrasikan dan memetakan arsitektur dengan ITIL. Peneliti menunjukkan urutan TOGAF dan penelitian ITIL dan integrasi, dari proses bisnis utama untuk memberikan dan memelihara layanan TI. Keterbatasan penelitian ini adalah pemetaan fase awal dan fase A untuk strategi layanan, dan fase A dengan pengelolaan kebutuhan untuk desain layanan.

Integrasi TOGAF dan ITIL sangat diperlukan dalam hal ini karena arsitektur bisnis didukung oleh TOGAF, tetapi tidak oleh ITIL dan layanan TI ditangani oleh ITIL tetapi tidak oleh TOGAF. Sementara elemen lain (arsitektur informasi, arsitektur teknologi dan solusi IT) tercakup dalam kedua kerangka kerja, meskipun tingkat detailnya berbeda untuk setiap kerangka.

Sebagaimana dijelaskan dalam bagian paragraph sebelumnya yang membahas mengenai metodologi penelitian, peneliti melakukan penilaian dengan menyiapkan kuesioner yang diambil dari ACMM dan peneliti ditugaskan ke berbagai tingkat pengelolaan Politeknik XYZ untuk menjawab pertanyaan dalam kuesioner. Dari hasil kuesioner dapat diketahui kondisi tingkat maturitas, dapat diketahui bahwa tingkat maturitas Politeknik XYZ sangat rendah, karena besarnya gap di semua indikator. Berdasarkan kartu skor CMM yang memiliki 12 indikator, hanya ada satu indikator yang mencapai level satu (awal), yaitu IT Security (indikator 10), sedangkan indikator lainnya masih pada level 0 (tidak ada) dengan skor pengukuran tingkat maturitas saat ini di 0,11 dari 2,04 (skor tingkat maturitas yang diharapkan). Ke-12 indikator dalam ACMM adalah: Proses arsitektur, pengembangan Arsitektur, hubungan bisnis, keterlibatan manajemen senior, partisipasi unit operasi (dua sub-indikator), komunikasi arsitektur (tiga sub-indikator), keamanan TI, tata kelola arsitektur, investasi TI dan strategi akuisisi. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen organisasi tidak memiliki kesadaran dalam tata kelola teknologi informasi, sehingga dapat dikatakan bahwa proses bisnis yang terjadi dalam organisasi memiliki efisiensi dan efektivitas yang masih cukup rendah. [5]

B. Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk), Achyar Al-Rasyid, Tahun 2015.

PT Telkom memiliki Sistem Informasi Manajemen Bina Lingkungan (SIM BL) yang diharapkan dapat menjadi role model bagi seluruh BUMN maupun pembina dan pelaksana Bina Lingkungan (BL) dalam

penyaluran dana publik. Namun, unit Community Development Centre atau disingkat (CDC) PT Telkom belum pernah dilakukannya evaluasi terhadap Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang telah diterapkan dari sisi perkembangan mencapai nilai dan tujuan tata kelola dan pengelolaan teknologi informasi. Sehingga sampai sekarang unit CDC PT Telkom belum dapat mengetahui dan menganalisa sejauh mana manfaat dan dampak yang diperoleh dari pemanfaatan SI/TI tersebut.

COBIT 5 merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam memperoleh tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan pengelolaan teknologi informasi yang efektif. Oleh karena itu COBIT 5 sesuai dan dapat membantu dalam mengaudit tata kelola teknologi informasi dengan tidak terpusat hanya pada masalah teknis dalam teknologi saja tetapi juga melihat sumber daya lain yang menjadi penggerak tata kelola teknologi informasi menuju tujuan organisasi.

Domain Deliver, Service, and Support (DSS) dipilih karena sesuai dengan kondisi tata kelola TI di Unit CDC PT Telkom yang diaplikasikan pada produk SIM-BL saat ini, yang telah direncanakan (plan), telah dibangun (build), dan sekarang sedang dijalankan (run) juga SIM-BL sangat berpatokan terhadap workflow dan business process.

Dengan kondisi tata kelola TI di Unit CDC PT Telkom sekarang yang berada di area run yaitu sedang berjalan dengan diaplikasikannya SIM-BL dan kebutuhan unit CDC PT Telkom untuk mengirimkan layanan, melayani permintaan, dan mendukung keberlanjutan tata kelola TI, maka domain DSS adalah domain terpilih karena hal-hal tersebut sesuai dan tercakup di dalam domain DSS.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan empat tahapan besar untuk menyelesaikan penelitian ini, diantaranya. Tahap awal yang terdiri dari indentifikasi masalah, menentukan tujuan dan batasan masalah, dilanjutkan studi pendahuluan yang dibagi menjadi 2 studi yaitu studi pustaka dan studi objek penelitian. Di tahap kedua peneliti melakukan tahap pengumpulan data dan pengelolaan data. Pada tahap ke tiga peneliti melakukan tahap analisis dari data yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Pada tahap terakhir atau ke empat ini penelitian menyimpulkan dan memberikan saran yang di peroleh selama proses penelitian

Berdasarkan audit yang dilakukan pada Bina Lingkungan SGM CDC PT Telkom menerapkan framework COBIT 5 maka di

dapat sebuah kesimpulan dari penelitian kali ini diantaranya

Pada tahap pra audit telah diperoleh keseluruhan proses dari domain DSS yang sesuai dengan kondisi dari tata kelola Bina Lingkungan SGM CDC PT Telkom serta ditemukan terdapat 1 proses yang memiliki tingkat kapabilitas 3.

Berdasarkan Tingkat kapabilitas setiap proses, ditentukan Tingkat target setiap proses yaitu berupa 1 Tingkat di atas Tingkat kapabilitas, yang diputuskan berdasar analisis dan juga persetujuan dari stakeholder.

Rata-rata keseluruhan Tingkat kapabilitas yang di peroleh adalah 4. Sedangkan Tingkatan target yang ingin dicapai adalah 5 Optimizing process, sehingga rekomendasi yang disusun adalah sebagai berikut : Memperketat kendali atas proses yang berlangsung untuk mempertahankan proses yang telah berjalan cukup baik. Membuat inovasi baru terhadap proses bisnis agar berjalan variatif kearah yang lebih baik.

Jika didasarkan dari prioritas, maka Domain yang masih perlu peningkatan adalah DSS04 yaitu manage continuity.

Meningkatkan dan konsisten dalam mengontrol dan mengevaluasi pencapaian terhadap blue print 5 tahunan, khususnya kontrol dan evaluasi per 3 bulan dan per tahun. [6]

## 2.2 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan bukti dari penilaian penilaian yang bisa berupa data ataupun laporan dalam bentuk fisik, yang didapat melalui proses-proses dalam melaksanakan kegiatan audit, fungsi dari penilaian pelaksanaan kegiatan audit itu sendiri adalah untuk mengetahui apakah sistem komputer yang terdapat di dalam organisasi terkait dapat mengamankan asset, memelihara integritas data, dan dapat mempercepat proses pencapaian visi misi organisasi secara efektif dan memanfaatkan sumber daya seefisien mungkin. [7]

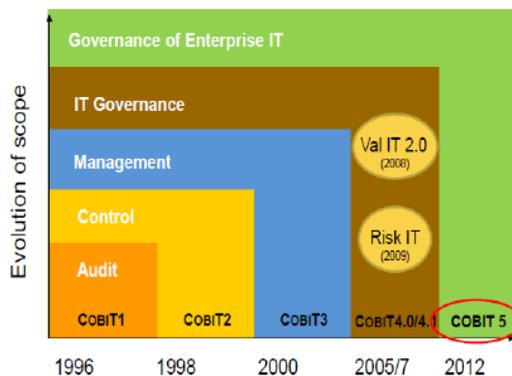
## 2.3 COBIT

COBIT atau (Control Objectives for Information and Related Technology) merupakan sebagian dari kerangka kerja berstandar internasional dalam mendukung tata kelola teknologi informasi. COBIT sendiri dibuat dan dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari Information Systems Audit and Control Association (ISACA) sejak tahun 1996 hingga sekarang. Selain itu COBIT juga dapat diartikan sebagai kumpulan dokumentasi terbaik dan panduan untuk tata kelola IT yang dapat membantu dan mempermudah auditor,

pengguna (user) dan pengelola untuk menjembatani gap/pemisah antara resiko atau ancaman bisnis, kontrol kebutuhan dan masalah masalah teknis dalam pelayanan teknologi informasi. [8]

## 2.4 COBIT 5

COBIT 5 dirilis secara internasional pada tahun 2012 bulan juni. COBIT5 merupakan generasi terbaru dan termutakhir dari panduan yang dibuat oleh ISACA yang membahas mengenai tata kelola dan pengelolaan dalam bidang sistem informasi atau teknologi informasi.



Gambar 1. Perkembangan generasi COBIT [7]

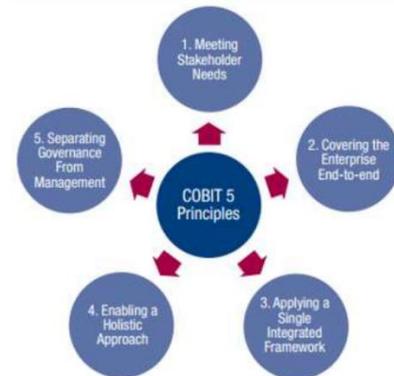
### 2.4.1 Capability Level pada COBIT5

*Capability Level* yang di generasi COBIT sebelumnya disebut juga sebagai *Maturity Level* merupakan sebuah kerangka model yang menjelaskan bagaimana suatu proses inti dalam organisasi dijalankan. Penjelas ini dibutuhkan guna mengetahui proses-proses mana saja yang telah dilaksanakan sesuai dengan harapan organisasi dan proses-proses mana yang masih belum atau kurang sehingga membutuhkan perhatian, pengembangan dan perbaikan secara khusus dari organisasi.



Gambar 2. Model Piramida Level Kapabilitas [7]

### 2.4.2 Prinsip Dasar COBIT5



Gambar 3. Prinsip dasar COBIT5 [9]

Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA yang di rilis untuk publik pada tahun 2012, COBIT5 secara umum hanya memiliki lima prinsip dasar diantaranya: [10]

1. *Meeting Stakeholder Needs*  
Terdapat usaha dari perusahaan atau organisasi guna meningkatkan nilai layanan yang dibutuhkan para *stakeholder* dengan menjaga keseimbangan antara manfaat dan relasi, optimalisasi risiko atau ancaman, dan penggunaan sumber daya secara efisien.
2. *Covering the Enterprise End-to-end*  
COBIT 5 menggabungkan tata kelola IT dan tata kelola organisasi.
3. *Applying a Single Integrated Framework*  
Terdapat banyak standar pengelolaan yang berkaitan dengan Teknologi informasi, masing-masing standar memberikan panduan pada bagian dari kegiatan Teknologi informasi. COBIT 5 sejalan dengan standar lain yang relevan dan kerangka kerja tingkat tinggi. Dengan demikian, COBIT 5 dapat di maaftkan sebagai tata kelola dan pengelolaan teknologi informasi perusahaan yang efisien.
4. *Enabling a Holistic Approach*  
Tata kelola dan pengelolaan perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan pendekatan holistik, dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan seperangkat komponen yang memungkinkan untuk mendukung penerapan tata kelola dan sistem manajemen yang menyeluruh untuk layanan TI perusahaan.
5. *Separating Governance From Management*  
COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen.

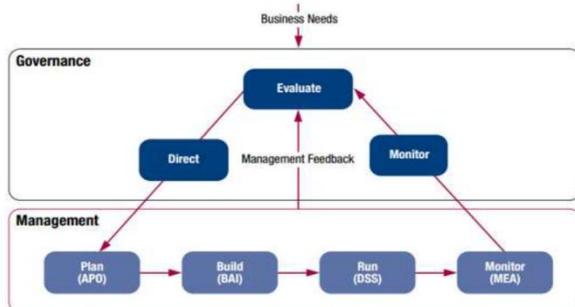
### 2.4.3 Domain COBIT5

Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA yang dirilis pada tahun 2012, kerangka kerja COBIT5 dirancang dengan lima domain yang masing-masing dijelaskan secara rinci termasuk panduan secara luas yang bertujuan sebagai tata kelola dan pengelolaan IT perusahaan. [11]

Lima domain yang ada pada COBIT 5 adalah:

1. Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)
2. Align, Plan, and Organise (APO)
3. Build, Acquire, and Implement (BAI)
4. Deliver, Service, and Support (DSS)
5. Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)

Gambar di bawah ini memberi gambaran mengenai pemisahan tata kelola dan pengelolaan TI pada COBIT 5. Tata kelola meliputi domain EDM sedangkan untuk pengelolaan meliputi 4 domain yaitu APO, BAI, DSS, dan MEA. [10]



Gambar 4. Domain COBIT5 [10]

#### 2.4.4 Implementasi BAI (Build, Acquire and Implement)

Memberikan solusi dan melewatinya sehingga akan berubah menjadi layanan. Untuk mewujudkan strategi TI, solusi TI perlu diidentifikasi, dikembangkan atau didapatkan, serta diimplementasikan dan terintegrasi ke dalam proses bisnis dalam organisasi. Perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada juga dicakup oleh domain ini, untuk memastikan bahwa solusi terus memenuhi tujuan bisnis dari organisasi. BAI sendiri memiliki 10 Sub domain nya diantaranya [9]:

- BAI-01 Mengelola Program dan Proyek
- BAI-02 Mengelola Pendefinisian Kebutuhan
- BAI-03 Mengelola Identifikasi dan Pembuatan Solusi
- BAI-04 Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas
- BAI-05 Mengelola Pendorong Perubahan Organisasi
- BAI-06 Mengelola Perubahan
- BAI-07 Mengelola Penerimaan dan Peralihan Perubahan
- BAI-08 Mengelola Pengetahuan
- BAI-09 Mengelola Aset
- BAI-10 Mengelola Konfigurasi

#### 2.4.5 Implementasi Domain (Deliver, Service, Support)

DSS merupakan Salah satu domain COBIT5 yang berfokus pada aspek penyampaian teknologi informasi. Domain ini mencakup bidang-bidang seperti eksekusi aplikasi di dalam sistem

Teknologi Informasi beserta hasil-hasilnya, dan juga proses pendukung yang memungkinkan pelaksanaan sistem Teknologi Informasi yang efektif dan efisien. domain ini memiliki beberapa sub proses diantaranya [11] :

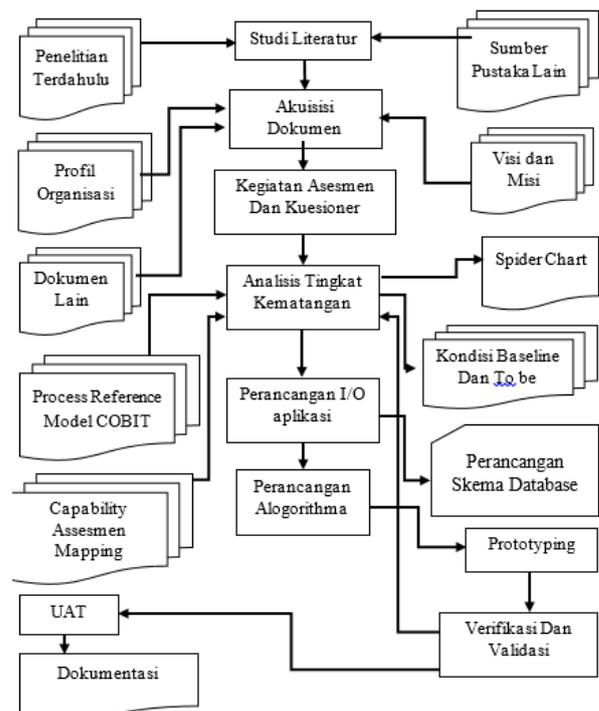
- DSS-01 Mengelola Operasi
- DSS-02 Mengelola Layanan Permintaan dan Insiden
- DSS-03 Mengelola Masalah
- DSS-04 Mengelola Keberlangsungan
- DSS-05 Mengelola Layanan Keamanan
- DSS-06 Mengelola Pengendalian Proses Bisnis

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan sekumpulan peraturan prosedur yang diterapkan peneliti untuk memperoleh informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu. [12]

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan mengacu pada tahapan dan mekanisme audit dan hasil luaran yang akan diperoleh, maka ilustrasi dari alur penelitian secara keseluruhan yang dilakukan penulis, dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :

Penelitian kualitatif adalah penelitian mengenai riset yang bersifat deskriptif dan cenderung memanfaatkan analisis [7] . Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan.



Gambar 5. Metodologi penelitian

Penelitian diawali dengan studi literatur, Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan beberapa teori, metode, hasil penelitian ataupun model pada bidang pengelolaan teknologi informasi secara umum dan tata kelola teknologi informasi secara khusus. Hasil dari tahap ini adalah pemahaman dan konsep tata kelola, Pemahaman dan konsep COBIT5 dan Jurnal penelitian terdahulu mengenai tata kelola dan penerapan COBIT5

Berikutnya, dilanjutkan dengan Kegiatan akuisisi dokumen dilakukan dengan mengumpulkan dokumen organisasi yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Adapun beberapa dokumen yang dikumpulkan antara lain : Visi dan Misi, Rencana Strategis, Rencana Operasional, Rencana Induk Pengembangan, Profil Organisasi dan dokumen lain yang diperlukan. Hasil dari proses ini adalah Dokumen Visi dan Misi, Profil Organisasi serta Dokumen Pendukung Lainnya.

Kegiatan asesmen dilakukan dengan membuat desain form asesmen dan kuesioner sekaligus agar proses perolehan informasi sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Form Asesmen kemudian diberikan kepada responden untuk diisi sesuai keadaan sebenarnya. Hasil dari proses ini adalah Hasil Asesmen As is, Kondisi Baseline dan Hasil Asesmen Tobe.

Analisis tingkat maturitas, Berdasarkan hasil proses asesmen, maka kegiatan analisis tingkat maturitas merupakan proses penghitungan (scoring) dari pernyataan yang diberikan oleh responden. Hasil dari proses ini adalah Skor Tingkat Maturitas, Spider Chart Maturity untuk tiap aspek

Berikutnya di susul oleh kegiatan perancangan I/O aplikasi, perancangan algoritma, prototyping. Setelah itu dilakukan verifikasi dan validasi antara program dan kebutuhan dari LSP XYZ. Setelah program disetujui, program akan memasuki proses pengujian dimana dalam gambar 1 dituliskan sebagai UAT (User Acceptance Test).

Dan yang terakhir setelah program berhasil lolos dari pengujian. Program akan di dokumentasikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil dan pembahasan kuisisioner Capability

Berdasarkan hasil asesmen kapabilitas dengan standar kerangka kerja COBIT5 dengan batasan

domain BAI dan DSS yang di laksanakan di LSP XYZ didapatkan beberapa aspek diantaranya adalah requitmen TI, penguasaan teknologi, implementasi teknologi, eksekusi aplikasi beserta hasilnya, dan proses pendukung pelaksanaan TI. Didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- IT requitment

Faktor-faktor yang diterapkan dalam aspek IT requitment masih berada di bawah nilai ekspektasi LSP XYZ dikarenakan hasil dari penelitian audit adalah sebesar 3.37 dengan nilai ekspektasi 4.07 sehingga masih terdapat nilai kesenjangan atau GAP sebesar -0.33. Hampir keseluruhan faktor dalam aspek ini perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan secara khusus oleh LSP XYZ sehingga dapat meningkatkan nilai dari aspek IT rekquitmen hingga mencapai atau melampaui nilai ekspekptasi.

Tabel 2. Hasil Rekap Kuisisioner IT Requitment

Faktor	Eks	Aktual	Gap
IT Requitment	4.07	3.37	0.69

- Penguasaan teknologi

Faktor-faktor yang diterapkan dalam aspek Penguasaan teknologi masih berada di bawah nilai ekspektasi LSP XYZ karena hasil dari penelitian audit adalah sebesar 4.00 dengan nilai ekspektasi 4.23 sehingga masih terdapat nilai kesenjangan atau GAP sebesar -0.23. meskipun masih terdapat nilai GAP yang tidak terlalu besar dikarenakan ada beberapa faktor yang mencapai nilai ekspektasi, tapi tetap perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan secara khusus oleh LSP XYZ karena tidak semua factor mencapai nilai ekspektasi. beberapa faktor yang belum mencapai nilai ekspektasi diantaranya :

- penggunaan tools dalam sebuah identifikasi dan analisis untuk solusi yang optimal
- mengembangkan keterampilan dan keahlian SDM dalam bentuk pelatihan yang dilakukan guna mendukung identifikasi dan analisis yang optimal
- penggunaan tools dalam mengelola ketersediaan dan kapasitas
- penggunaan tools dalam mengelola pengetahuan

Sedangkan untuk faktor yang perlu di pertahankan nilainya dan telah mencapai nilai ekspektasi diantaranya adalah :

- keterampilan dan keahlian SDM dalam bentuk pelatihan yang dilakukan guna mendukung

pengembangan ketersediaan layanan, pengelolaan sumber daya yang efisien, dan optimalisasi kinerja sistem

- keterampilan dan keahlian SDM dalam bentuk pelatihan yang dilakukan guna mendukung aktifitas yang produktif dalam pekerjaan
- penggunaan tools dalam pengelolaan konfigurasi
- keterampilan dan keahlian SDM dalam bentuk pelatihan yang dilakukan guna mendukung pengelolaan konfigurasi

Tabel 3. Hasil Rekap Kuisisioner Penguasaan Teknologi

Faktor	Eks	Aktual	Gap
Penguasaan teknologi	4.23	4	0.23

- Implementasi teknologi

Faktor-faktor yang diterapkan dalam aspek Implementasi teknologi telah mencapai nilai ekspektasi LSP XYZ dikarenakan hasil dari penelitian adalah sebesar 4.36 dengan nilai ekspektasi 4.18 sehingga terdapat nilai kesenjangan atau GAP.

Secara keseluruhan Faktor dalam aspek implementasi teknologi dapat dikatakan sudah baik, akan tetapi LSP XYZ harus tetap menjaga keseimbangan aspek tersebut guna mempertahankan nilai yang telah di dapatkan dalam audit kali ini

Tabel 4. Hasil Rekap Kuisisioner Implementasi Teknologi

Faktor	Eks	Aktual	Gap
Implementasi teknologi	4.18	4.36	-

- Eksekusi aplikasi beserta hasilnya

Faktor-faktor yang diterapkan dalam aspek Eksekusi aplikasi beserta hasilnya masih berada di bawah nilai ekspektasi LSP XYZ dikarenakan hasil dari penelitian adalah sebesar 3.40 dengan nilai ekspektasi 4.30 sehingga masih terdapat nilai kesenjangan atau GAP sebesar 0.90. Hampir semua faktor perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan secara khusus oleh LSP XYZ untuk meningkatkan nilai dari aspek Eksekusi aplikasi beserta hasilnya hingga mencapai atau melampaui nilai ekspektasi yang telah disepakati.

Tabel 5. Hasil Rekap Kuisisioner Eksekusi aplikasi beserta hasilnya

Faktor	Eks	Aktual	Gap
Eksekusi Aplikasi TI dan Hasilnya	4.30	3.40	0.90

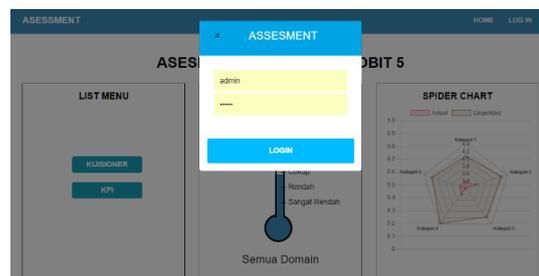
- Proses pendukung pelaksanaan TI
- Faktor-faktor diterapkan dalam aspek Proses pendukung pelaksanaan TI masih berada di bawah nilai ekspektasi LSP XYZ dikarenakan hasil penelitian adalah sebesar 3.35 dengan nilai ekspektasi 4.15 sehingga masih terdapat nilai kesenjangan atau GAP sebesar 0.80. Hampir semua faktor perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan secara khusus oleh LSP XYZ untuk meningkatkan nilai dari aspek Proses pendukung pelaksanaan Teknologi informasi hingga mencapai atau melampaui nilai ekspektasi yang telah disepakati antara LSP dan auditor.

Tabel 6. Hasil Rekap Kuisisioner Pendukung pelaksanaan TI

Faktor	Eks	Aktual	Gap
Proses pendukung pelaksanaan TI	4.15	3.35	0.80

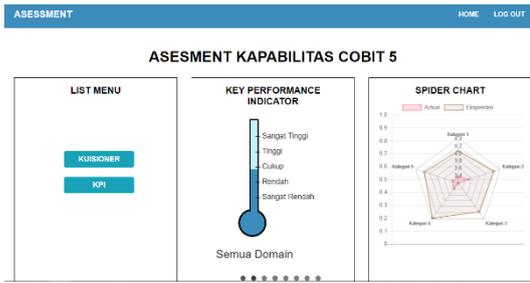
### 3.2. Implementasi Sistem

Menu login adalah sebuah menu yang biasanya terdapat di dalam suatu web yang di operasikan oleh admin atau pengunjung web tersebut agar bisa masuk ke dalam sistem. Form login ditampilkan dengan memanfaatkan fungsi modal pada CSS.



Gambar 6. Screenshot Menu Login Sistem

Menu Home atau yang sering disebut sebagai beranda, merupakan antarmuka pertama kali yang akan muncul ketika sistem asesment LSP XYZ dibuka.



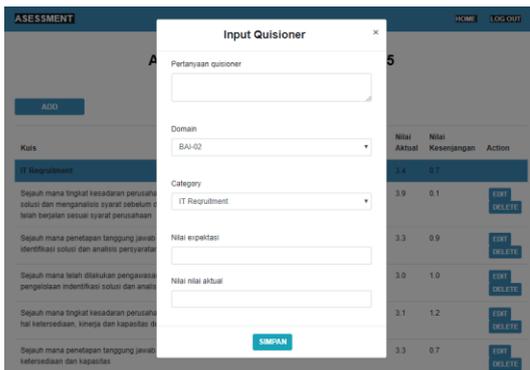
Gambar 7. Screenshot Menu Beranda

Menu Kuisisioner, menu ini menampilkan Matrix dari kuisisioner yang telah di rekap dari beberapa narasumber pihak eksternal (pelanggan atau stakeholder) ataupun pihak internal (pegawai). Dalam menu ini admin dapat melakukan tambah, ubah atau hapus data kuisisioner



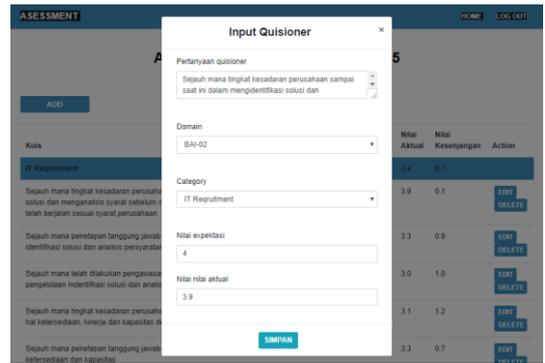
Gambar 8. Screenshot Menu Kuisisioner

Form Tambah Kuisisioner, form ini merupakan salah satu form yang terdapat dalam menu Kuisisioner yang fungsi sebagai form untuk menambah data kuisisioner pada menu kuisisioner



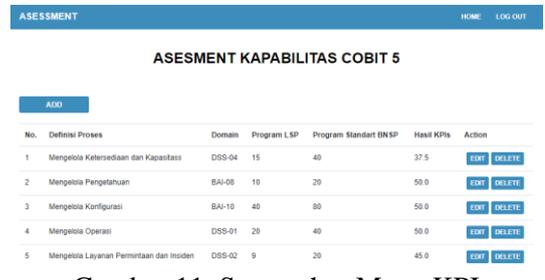
Gambar 9. Screenshot Form Tambah Kuisisioner

Form Edit Kuisisioner, form ini merupakan salah satu form yang terdapat dalam menu Kuisisioner yang fungsi sebagai form untuk modifikasi atau merubah data kuisisioner pada menu kuisisioner yang sudah ada sebelumnya



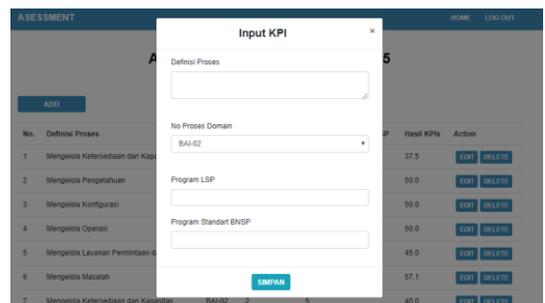
Gambar 10. Screenshot Form Edit Kuisisioner

Menu KPI, menu ini menampilkan Matrix dari KPI LSP XYZ dengan membandingkan standart program menurut Paduan BNSP untuk LSP dengan program yang telah dimiliki oleh LSP XYZ



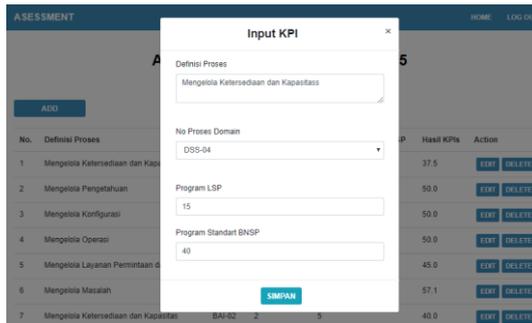
Gambar 11. Screenshot Menu KPI

Form Tambah KPI, form ini merupakan salah satu form yang terdapat dalam menu KPI yang fungsi sebagai form untuk menambah data KPI pada menu kuisisioner



Gambar 12. Screenshot Form Tambah KPI

Form Edit Kuisisioner, form ini merupakan salah satu form yang terdapat dalam menu KPI yang fungsi sebagai form untuk modifikasi atau merubah data KPI pada menu kuisisioner yang sudah ada sebelumnya



Gambar 13. Screenshot Form Edit KPI

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis kesenjangan mengenai asesmen kapabilitas pada LSP XYZ dan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil nilai asesmen, perlu adanya peningkatan kedepannya untuk beberapa nilai faktor yang berada di bawah nilai ekspektasi.

Adapun saran-saran yang perlu dipertimbangkan untuk dapat meningkatkan performa dari faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut

- LSP XYZ sebaiknya melakukan peningkatan pada sisi IT requirment, eksekusi aplikasi serta hasilnya dan proses pendukung pelaksanaan TI dengan cara melakukan evaluasi dan peningkatan kinerja perusahaan baik sumber daya manusia ataupun sistem aplikasi komputer
- LSP XYZ sebaiknya memperketat seleksi Sumber daya manusia yang akan di terima di perusahaan, dan memonitoring tanggung jawab kinerja sumber daya manusia dalam perusahaan secara berkala
- LSP XYZ sebaiknya menerapkan cara sosialisasi yang lebih jelas, menarik, bahasa yang lebih sederhana, penjelasan mengenai keuntungan dalam kepatuhan kebijakan, dampak akibat pelanggaran kebijakan, dan mengkaitkan dengan tujuan tiap departemen agar dapat dimengerti oleh semua karyawan di seluruh departemen.
- LSP XYZ harus membuat kebijakan baru terkait backup data guna menjaga data ataupun riwayat sertifikasi untuk berjaga-jaga apabila ada kehilangan data secara tiba-tiba. Selain itu penjadwalan backup data harus dilakukan diluar jam kerja untuk menghindari kegagalan penyalinan data yang disebabkan karena data yang masih di jalankan oleh karyawan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISACA, "A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT," *COBIT 5*, 2012.
- [2] M. Mahmud, "KONSEP DASAR ASESMEN (ASSESSMENT)," 08 March 2012. [Online]. Available: [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_PEN\\_D.\\_LUAR\\_BIASA/195707041981031-MUHDAR\\_MAHMUD/Power\\_Point/ASESMEN\\_ABK\\_2.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEN_D._LUAR_BIASA/195707041981031-MUHDAR_MAHMUD/Power_Point/ASESMEN_ABK_2.pdf). [Accessed 18 June 2018].
- [3] Indonesia, Universitas Pendidikan, "Konsep dasar asesmen (Assessment)," 2006. [Online]. Available: [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_PEN\\_D.\\_LUAR\\_BIASA/195706131985031-MAMAN\\_ABDURAHMAN\\_SAEPUK\\_R/ASESMEN\\_ABK\\_2.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEN_D._LUAR_BIASA/195706131985031-MAMAN_ABDURAHMAN_SAEPUK_R/ASESMEN_ABK_2.pdf).
- [4] Badan Nasional Sertifikasi Profesional; "www.bnsp.go.id," 2013. [Online]. Available: [www.bnsp.go.id/](http://www.bnsp.go.id/). [Accessed 2017].
- [5] A. Hermanto and S. , "Integration of EA and IT service to improve performance at higher education organizations," 2017.
- [6] A. Al-Rasyid, "Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk)," vol. II, p. 6123, Agustus 2015.
- [7] L. nurjanah, "ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN SISTEM INFORMASI PADA RS PANTI WILASA Dr.CIPTO SEMARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5," *ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN SISTEM INFORMASI PADA RS PANTI WILASA Dr.CIPTO SEMARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5*, vol. I, p. 3, 2011.
- [8] A. Suradi and S. Wiyanta, "Penerapan Framework COBIT untuk Identifikasi

Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi: Studi Kasus di Fasilkom Unwidha," *Penerapan Framework COBIT untuk Identifikasi Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi*, p. 4, 2017.

- [9] ISACA, Implementation COBIT5 An ISACA Framework, M. E. S. Misbahudin, Ed., Rolling Meadows: ISACA, 2012, p. 24.
- [10] ISACA, Enabling Processes in COBIT5 an ISACA Framework, M. E. S. Misbahudin, Ed., Rolling Meadows: ISACA, 2012, p. 46.
- [11] ISACA, Process Assessment Model(PAM): Using COBIT® 5, M. E. S. Misbahudin, Ed., Rolling Meadows: ISACA, 2012, p. 28.
- [12] ISACA, "COBIT® 5 Implementation," *COBIT5 Implementation*, p. 16, 2012.
- [13] P. D. S. Metode penelitian administrasi, Jakarta, 2013.
- [14] A. Purnama, "BAB III (AP).pdf," 30 Agustus 2015. [Online]. Available: <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/129/>. [Accessed 16 Mei 2018].