

**AUDIT SISTEM INFORMASI AKTIVITAS DOSEN UNIVERSITAS XYZ MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) V3**

**Nabella Qonita<sup>1</sup>, Suprpto, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom.<sup>3</sup>**

Program Studi Sistem Informasi

Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer

Universitas XYZ

Jalan Veteran No. 8, Malang 65145, Indonesia

Email: [nabellaqonita@gmail.com](mailto:nabellaqonita@gmail.com)<sup>1</sup>, [praptomlg@yahoo.com](mailto:praptomlg@yahoo.com)<sup>2</sup>, [heru@ub.ac.id](mailto:heru@ub.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Universitas XYZ mempunyai layanan SIADO sebagai layanan portal dan mempermudah pengaksesan dokumen dari dosen-dosennya. Dalam pengelolaan tata kelola teknologi informasi yang telah dilakukan ditemukan permasalahan berupa informasi yang tidak akurat, hilangnya data dan informasi sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan. Hal ini merupakan faktor yang dapat mengganggu aktivitas dosen di Universitas XYZ. Maka dari itu perlu dilakukan pengukuran layanan untuk mempertahankan integritas informasi yang disimpan serta untuk menjaga keamanan sistem informasi sebagai aset organisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit dan menganalisis hasil audit layanan SIADO pada Unit TIK Universitas XYZ serta menentukan rekomendasi untuk perbaikan tata kelola IT dan analisis kesenjangan dari hasil audit SIADO Universitas XYZ. Untuk mengukur tingkat kematangan pada layanan SIADO digunakan kuisioner, wawancara dan observasi pada Unit TIK. Tingkat kematangan saat ini berada pada skala 1,1 sampai 2,2 dari skala 0 sampai 5. Sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan oleh Unit TIK berada pada skala 3 sampai 4 dari skala 0 sampai 5.

Dengan acuan tingkat kematangan saat ini maka akan diberikan rekomendasi yang dapat membantu pihak Unit TIK untuk dapat mencapai tingkat kematangan yang diharapkan kedepannya. Rekomendasi yang diberikan untuk Unit TIK antara lain dengan membuat dokumentasi berupa manual prosedur dari setiap perubahan yang ada pada SIADO dan melakukan pengukuran dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi apabila terjadi penyimpangan.

**Kata Kunci:** *ITIL v3, Maturity Level, layanan SIADO, Unit TIK Universitas XYZ*

**ABSTRACT**

*XYZ University has SIADO services as portal services and facilitate accessing documents from the lecturers. In the management of information technology governance that has been done found problems such as inaccurate information, loss of data and information that influence decision-making. This is a factors that can interfere with the activity of a lecturers at XYZ University. Thus it is necessary to measure the services to maintain the integrity of information that is stored and to maintain the security of information systems as the organization's assets.*

*This research aims to audit and analyze the results of audit services SIADO on Information Technology and Communication (ITC) Unit of XYZ University and determine recommendations for improvements to the governance of IT and gap analysis of audit results SIADO UB. To measure the level of maturity on the service SIADO used questionnaires, interviews and observations on ITC Unit. Maturity level is currently at a scale of 1.1 to 2.2 on a scale of 0 to 5. While the level of maturity that is expected by the ITC Unit is on a scale of 3 to 4 on a scale of 0 to 5.*

*With reference to the current maturity level will be given recommendations to help the ITC Unit to be able to reach a level of maturity that is expected in the future. Recommendations are given for the ITC Unit, among others, to make the documentation of the procedures manual of any changes that exist in SIADO and measuring and monitoring procedures that able to overcome easily the event of deviation.*

**Keywords:** *ITIL v3, Maturity Level, SIADO Service, Information Technology and Communication (ITC) Unit of XYZ University*

## I. PENDAHULUAN

Dalam rangka memperbaiki kualitas organisasi, sistem informasi digunakan untuk mendukung kelancaran kegiatan operasional maupun untuk pengawasan mutu organisasi yang merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mengetahui apakah organisasi terkait telah menyelenggarakan proses bisnisnya sesuai dengan tujuan organisasi yang sebenarnya.

Universitas XYZ sebagai salah satu perguruan tinggi negeri unggul di Indonesia mempunyai sebuah Sistem Informasi Aktivitas Dosen (SIADO) yang merupakan layanan portal bagi seluruh dosen Universitas XYZ. Sistem informasi ini dibuat bertujuan untuk memberikan informasi tentang kepentingan aktivitas akademik dosen Universitas XYZ. SIADO mempermudah para dosen mengakses data-data kegiatan akademiknya. Tetapi dalam implementasinya, tidak sedikit kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem informasi ini, misalnya terdapat informasi yang tidak akurat, hilangnya data dan informasi sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan.

Untuk menghindari permasalahan tersebut kedepannya, penerapan sistem informasi aktivitas dosen di suatu organisasi pendidikan harus disertai dengan pengawasan dan pengelolaan yang tepat. Salah satunya ialah peranan audit sebagai pengawasan mutu organisasi, pengendalian internal untuk mengetahui apakah sistem informasi tersebut telah mencapai tujuannya atau belum, serta memeriksa kehandalan sistem yang digunakan untuk menunjang proses pengembangan pendidikan. Tidak sedikit kerangka kerja yang telah banyak digunakan berbagai organisasi untuk melakukan audit, salah satunya adalah *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*. *ITIL* merupakan *best practice* dari Manajemen Layanan TI yang akan menganalisa bagaimana Sistem Informasi dikelola.

Penelitian tentang audit bidang teknologi menggunakan kerangka kerja *ITIL v3* telah dilakukan sebelumnya [KUR-13], untuk mengetahui kualitas layanan TI pada *customer service area (CSA)* Telkom Salatiga dengan proses *service transition*. Hasil yang didapat dari penelitian sebelumnya ini bahwa *CSA* Salatiga telah mengimplementasikan *ITIL* untuk membantu organisasi untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara memaksimalkan proses layanan informasi dan meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi.

Penelitian selanjutnya melihat pengaruh diterapkannya *ITIL* di *kompas.com* [VET-14]. Dengan menerapkan *ITIL* di perusahaan, *kompas.com* dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan maupun pemasok sehingga berpengaruh pada keuntungan perusahaan. Selain itu, *ITIL* meningkatkan efektivitas penggunaan

infrastruktur *IT* serta membuat pengelolaan sumber daya pada *kompas.com* menjadi lebih baik.

Berdasarkan informasi tersebut, penelitian ini ingin menilai sejauh mana penerapan tata kelola Sistem Informasi Aktivitas Dosen (SIADO) yang selama ini terus melakukan pengembangan di Universitas XYZ dengan menggunakan menggunakan *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework v3*. Penerapan SIADO telah memberikan kemudahan bagi dosen-dosen di Universitas XYZ. Tetapi, belum tentu pengelolaannya dilakukan secara tepat. Diharapkan penerapan audit teknologi informasi pada SIADO dapat menjadikan evaluasi pihak terkait sehingga meningkatkan pelayanan kepada dosen-dosen sebagai penggunaannya serta dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan SIADO kedepannya.

Dari latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana menganalisis dan menyusun hasil audit Sistem Informasi Aktivitas Dosen menggunakan *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework v3* dengan melakukan evaluasi terhadap hasil dan temuan audit serta bagaimana rekomendasi untuk perbaikan tata kelola TI dan analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dari hasil audit Sistem Informasi Aktivitas Dosen Universitas XYZ. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengaudit dan melakukan analisis serta menyusun hasil audit SIADO Universitas XYZ yang menghasilkan dokumen yang merupakan hasil dari pengumpulan data serta menentukan rekomendasi untuk perbaikan tata kelola IT dan analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dari hasil audit SIADO Universitas XYZ. Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah memberikan pengetahuan tentang implementasi teknologi informasi yang baik menurut kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework v3* kemudian hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan evaluasi bagi organisasi terkait serta dapat meningkatkan pengelolaan layanan SIADO menjadi lebih efektif dan efisien serta sebagai salah satu kajian untuk penelitian berkenaan dengan audit sistem informasi menggunakan *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework v3*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

### Profil Unit TIK Universitas XYZ

Unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan unit di Universitas XYZ yang bertanggung jawab dalam pengkajian dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi Universitas XYZ serta melakukan pengelolaan dan pelayanan teknologi informasi dan komunikasi

kepada segenap civitas akademika Universitas XYZ. Tujuan dari Unit TIK adalah:

1. Memberikan dukungan teknologi informasi.
2. Melakukan pengkajian teknologi informasi dan komunikasi.
3. Melakukan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.
4. Memberikan layanan teknologi informasi dan komunikasi.

### **Sistem Informasi Aktivitas Dosen Universitas XYZ**

Sistem Informasi Aktivitas Dosen (SIADO) merupakan layanan portal bagi seluruh dosen Universitas XYZ yang dikembangkan dan dikelola oleh Unit TIK Universitas XYZ. Sistem informasi ini dibuat bertujuan untuk memberikan informasi tentang kepentingan aktivitas akademik dosen Universitas XYZ misalnya berkaitan dengan kegiatan dosen seperti penelitian dan pendidikan serta informasi terkait perkuliahan dosen, perwalian, dan jadwal mengajar.

Saat ini, implementasi SIADO di lingkungan Universitas XYZ telah berjalan sesuai dengan ketentuan atau prosedur yang telah ditetapkan oleh DIKTI. Namun pelayanan sistem informasi terhadap dosen harus diimbangi dengan pengelolaan yang tepat sehingga dapat meminimalisir kerugian-kerugian yang mungkin terjadi. Kerugian tersebut seperti informasi yang tidak akurat karena pemrosesan data yang kurang tepat sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan yang salah pula. Maka dari itu, diperlukan sebuah mekanisme kontrol terhadap pengelolaan teknologi informasi.

### **Audit Sistem Informasi**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat, menimbulkan berbagai ancaman-ancaman yang akan terjadi seperti pada pemrosesan data-data pada komputer di perusahaan. Kerugian yang sangat mengkhawatirkan akan terjadi mulai dari tidak dipercayainya perhitungan matematis sampai kepada ketergantungan kehidupan manusia apabila terjadi kesalahan dalam pemrosesan tersebut. Maka dari itu, Untuk mencegah ancaman-ancaman tersebut perusahaan membuat pengendalian-pengendalian internal dan untuk memeriksa pengendalian tersebut telah mencapai tujuan atau belum, maka diperlukanlah audit sistem informasi dalam suatu perusahaan atau organisasi. Gondodiyoto (2006) dalam bukunya yang berjudul *Audit Sistem Informasi*, mengatakan bahwa audit sistem informasi merupakan suatu pengevaluasian untuk mengetahui bagaimana tingkat kesesuaian antara aplikasi sistem informasi dengan prosedur yang telah ditetapkan dan mengetahui apakah suatu sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan pengamanan aset yang memadai, serta menjamin integritas data yang memadai [GON-06].

Menurut Ron Webber, pengertian audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah sebuah sistem komputer dapat melindungi aset kekayaan, memelihara integritas data, memungkinkan tujuan organisasi untuk dicapai secara efektif dan menggunakan sumber daya yang efisien. Dalam bukunya yang berjudul *Information System Controls and Audit* (1999), alasan dilakukannya proses *auditing* adalah untuk [WEB-99]:

1. Meminimalisir adanya kerugian akibat kehilangan data.
2. Meminimalisir adanya kesalahan dalam pengambilan keputusan.
3. Meminimalisir adanya resiko kebocoran data.
4. Meminimalisir adanya penyalahgunaan komputer.
5. Meminimalisir adanya kerugian akibat kesalahan proses perhitungan.
6. Tingginya nilai investasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer.

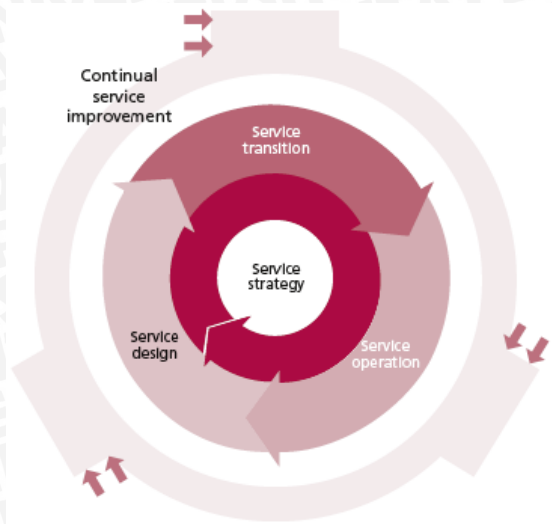
### **Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework v3**

Dalam forum *IT Service Management (An Introductory Overview of ITIL V3)*, *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* merupakan *best practice* dari *Service Management IT* sebagai *framework analyst business* seorang *client* untuk mendefinisikan *roadmap* bisnis dan infrastruktur TI yang konsisten dan komprehensif, agar bisnis perusahaan sejalan dengan TI dan infrastrukturnya, dan kedepannya diharapkan dapat mencapai kualitas dukungan layanan TI yang terkelola.

Manfaat menggunakan *ITIL* yang menyediakan pendekatan sistematis untuk manajemen layanan TI, *ITIL* dapat membantu sebuah perusahaan dengan cara berikut antara lain [ITS-12]:

- Meningkatkan kepuasan pengguna dan pelanggan dengan layanan TI yang digunakan perusahaan tersebut.
- Meningkatkan ketersediaan layanan yang secara langsung meningkatkan keuntungan bisnis dan pendapatan perusahaan.
- Menghemat biaya dari aktivitas yang mengalami penurunan dan dari peningkatan pengelolaan sumber daya dan pemakaian.

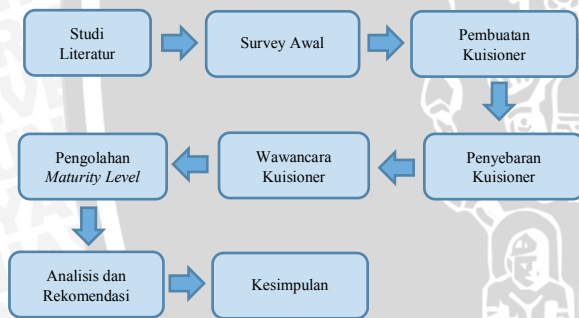
*ITIL* menjelaskan cara menyediakan layanan TI yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan pelanggan maupun kebutuhan bisnis. Pada *ITIL* versi terbaru yaitu versi 3, terdapat lima komponen utama yang membangun *ITIL* yaitu *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation*, *Continual Service Improvement* seperti pada gambar berikut [ITS-12]:



Gambar 1 Information Technology Infrastructure Library framework v3

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian audit Sistem Informasi Aktivitas Dosen (SIADO) Universitas XYZ menggunakan kerangka kerja ITIL adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Metodologi Penelitian

Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini. Mengumpulkan data dan informasi dari buku, website, jurnal dan pustaka lain yang terkait dengan bahasan penelitian ini. Informasi tersebut seperti pengertian, komponen, dan aktivitas sistem informasi, kemudian pengertian, tujuan dan tahapan sistem informasi. Selain itu, referensi mengenai Information Technology Infrastructure Library juga digunakan sebagai kerangka kerja yang menjadi acuan penulis untuk membuat kuisisioner.

Kuisisioner

Kuisisioner pengelolaan SIADO dalam penelitian ini dibuat sesuai dengan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library v3 yang bersumber dari UCISA. Jawaban responden kemudian diolah dan dianalisa sehingga menghasilkan temuan dan rekomendasi. Sedangkan

untuk kuisisioner konten website SIADO dibuat untuk mengetahui kepuasan pengguna dalam kinerja SIADO.

Wawancara

Wawancara dilakukan apabila peneliti memerlukan komunikasi atau hubungan dengan responden. Disini peneliti melakukan tanya jawab kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan SIADO untuk mencari informasi yang dapat bermanfaat bagi penelitian ini misalnya tujuan sistem dan seperti apa implementasi sistem saat ini serta pertanyaan yang terkait dengan kuisisioner.

Observasi

Pengamatan atau observasi merupakan aktivitas yang dilakukan terhadap suatu proses atau obyek. Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati obyek penelitian yaitu layanan Sistem Informasi Aktivitas Dosen Universitas XYZ.

Perhitungan Maturity Level

Kuisisioner Maturity Level memiliki 6 pilihan jawaban dengan nilai 0-5. Kemudian, akan diambil rata-rata dari bobot jawaban setiap aktivitas proses ITIL v3 terhadap pengelolaan SIADO dari setiap responden untuk mengetahui tingkat kematangan keseluruhan. Tabel di bawah ini merupakan skala pengukuran index maturity:

Tabel 1 Skala Index Maturity

Skala Pembulatan	Tingkat Model Maturity Level
4.51 – 5.00	5 – Optimized
3.51 – 4.50	4 – Managed and Measureable
2.51 – 3.50	3 – Defined Process
1.51 – 2.50	2 – Repeatable but intuitive
0.51 – 1.50	1 – Initial
0.00 – 0.50	0 – Non-existent

IV. SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

Kuisisioner dibagikan kepada tiga staf ahli pengelola layanan SIADO pada Unit TIK, diperoleh rata-rata nilai Maturity Level pada setiap proses pada masing-masing domain. Rata-rata nilai maturity level domain Service Operation mencapai nilai 3,08, dan domain Continual Service Improvement mencapai nilai 2,76. Selain menggunakan tingkat kematangan dari hasil perhitungan kuesioner, juga dilakukan wawancara untuk mengumpulkan informasi pendukung. Wawancara dilakukan kepada staf ahli pengelola SIADO yaitu senior database administrator.

Berdasarkan hasil tersebut, rata-rata maturity level domain Service Operation yang mempunyai 7 proses yaitu Service Management as a Practice, Service Operation Principles, Service

Operation Processes, Common Service Operation Activites, Organising Service Operation, Service Operation Technology Consideration dan Implementing Service Operation serta domain Continual Service Improvement yang mempunyai 7 proses yaitu *Service Management as a Practice*, *CSI Principles*, *CSI Processes*, *CSI Methods and Techniques*, *Organising for CSI*, *CSI Technology Consideration* dan *Implementing CSI* berada pada angka 3 yang artinya pengelolaan layanan SIADO dan prosedur di Unit TIK sudah distandarisasi, terdokumentasi, dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung pada individu, seberapa jauh mengikuti prosedur tersebut.

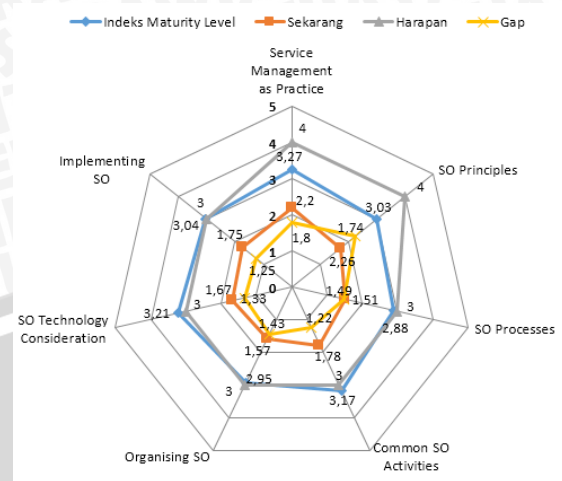
Berdasarkan hasil wawancara, Unit TIK mengatakan bahwa staf dari masing-masing fungsi mengadakan *meeting* atau pertemuan untuk membahas masalah SIADO setidaknya satu tahun sekali. Tetapi komunikasi non formal antar staf juga terjadi apabila terdapat insiden, masalah atau *bug* pada layanan SIADO. Terdapat juga grup aplikasi yang dibuat untuk membicarakan SIADO. Selain itu, pengelolaan SIADO seperti pemeliharaan, perbaikan *bug*, serta penambahan fitur dilakukan oleh Unit TIK dan tidak menggunakan pihak ketiga. Kemudian, SIADO merupakan layanan yang mendukung kegiatan bisnis Universitas XYZ serta layanan non profit. Maka dari itu, SIADO tidak menghitung *Return of Investment (ROI)* yang dihasilkan dengan diimplementasikannya SIADO. Biaya untuk pengelolaan dan pengembangan SIADO telah dianggarkan oleh Universitas XYZ.

Untuk hasil kuisisioner yang dibagikan kepada pengguna layanan SIADO yaitu dosen Universitas XYZ yang berisi interaksi pengguna, dukungan/support, keamanan layanan, kecepatan/kemudahan akses layanan, keakuratan sistem informasi kepuasan pengguna dan layanan sistem informasi, diperoleh rata-rata dengan nilai mencapai 3,46.

## V. MATURITY LEVEL

### Domain Service Operation

Kuisisioner *domain Service Operation* berkisar pada nilai 2 hingga 3 dengan rata-rata 3,08, yang artinya layanan SIADO pada Unit TIK Universitas XYZ telah memiliki prosedur atau standar baku untuk manajemen layanannya. Tetapi pada kenyataannya, berdasarkan hasil survey dan wawancara, kegiatan pengawasan dan pengelolaan operasi layanan SIADO seperti *event management*, manajemen insiden, manajemen masalah, pemenuhan kebutuhan dan manajemen akses belum terstruktur, terstandarisasi dan terdokumentasi. Oleh karena itu, hasil *maturity level* manajemen layanan SIADO akan diturunkan sesuai dengan hasil pengukuran berdasarkan bukti yang ada. Hal tersebut dapat dilihat pada grafik pada gambar 3.



Gambar 3 Grafik Domain Service Operation

### Proses Service Management as a Practice:

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 4 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat manual prosedur mengenai manajemen *event*, manajemen insiden, manajemen masalah, proses pemenuhan permintaan dan manajemen akses serta mendefinisikan tujuan, sasaran dan batasan dari *Service Operation*.
2. Melakukan pengukuran terhadap proses-proses layanan SIADO dan memonitor prosedur dari manajemen *event*, manajemen insiden, manajemen masalah, proses pemenuhan permintaan dan manajemen akses.

### Proses Service Operation Principles:

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 4 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendokumentasikan kebutuhan berupa instruksi kerja untuk kinerja operasional SIADO seperti pencapaian keseimbangan komunikasi antar departemen pengelola SIADO maupun dengan pengguna dan memetakan sistem dari setiap departemen dalam menyediakan layanan untuk pengguna yaitu dosen.
2. Melakukan pengukuran layanan sesuai dengan prosedur yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga operasi layanan sehari-hari dapat dimonitor dan diukur serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang diperlukan untuk pengguna layanan SIADO

### Proses Service Operation Processes:

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat dokumentasi dalam bentuk manual prosedur untuk mendefinisikan proses manajemen dalam *Service Operation* seperti manajemen *event*, manajemen insiden,

manajemen masalah, proses pemenuhan permintaan dan manajemen akses.

**Proses Common Service Operation Activities:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat standar operasional prosedur yang berisi kebijakan organisasi, mendefinisikan peran serta penjadwalan kerja, mendefinisikan peran penting *back-up* dan *restore*, manajemen arsip, manajemen jaringan, manajemen penyimpanan arsip, pengelolaan basis data, manajemen keamanan informasi serta manajemen *data center*.

**Proses Organising Service Operation:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendokumentasikan peran dan tanggung jawab setiap pihak dalam pengembangan dan pengelolaan layanan SIADO seperti adanya struktur organisasi pengelola serta peran masing-masing pihak agar dapat dihindari kemungkinan adanya pihak yang tidak bertanggung jawab melakukan pekerjaan di luar prosedur yang ada.

**Proses Service Operation Technology Consideration:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan alur kerja dari setiap proses pada layanan SIADO dan sistem manajemen konten yang terpadu.
2. Mengintegrasikan setiap proses pada layanan serta membuat dokumen yang membahas tentang pendefinisian teknologi, aplikasi maupun alat-alat apa saja yang digunakan dalam mendukung layanan SIADO.

**Proses Implementing Service Operation:**

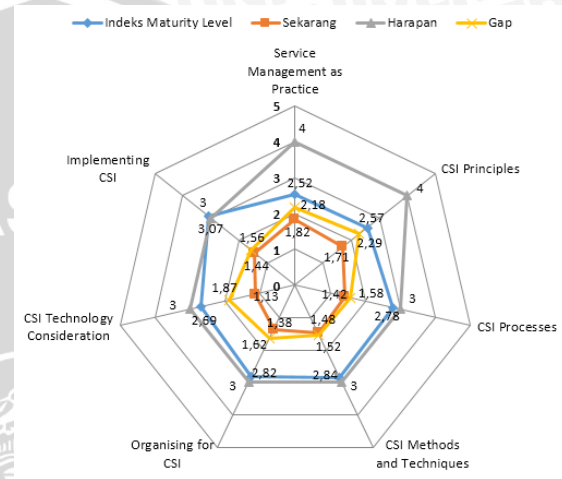
Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendokumentasikan setiap pemicu perubahan dalam bentuk dokumen pada layanan sehingga dapat termonitor apabila terdapat perubahan dan untuk meninjau kembali performa layanan. Dokumen juga berisi pengukuran keberhasilan, resiko-resiko dalam layanan, pemeriksaan kapasitas SIADO serta waktu-waktu pengelolaan layanan SIADO.

**Domain Continual Service Improvement**

Kuisisioner *domain Continual Service Improvement* berkisar pada nilai 2 hingga 3 dengan rata-rata 2,76 yang artinya layanan SIADO pada Unit TIK Universitas XYZ telah memiliki prosedur

atau standar baku untuk manajemen layannya. Kegiatan peningkatan layanan secara berkelanjutan layanan SIADO telah terdefinisi dan teridentifikasi tetapi pada kenyataannya, berdasarkan hasil survey dan wawancara, belum terstruktur, terstandarisasi dan terdokumentasi. Oleh karena itu, hasil *maturity level* manajemen layanan SIADO akan diturunkan sesuai dengan hasil pengukuran berdasarkan bukti yang ada. Hal tersebut dapat dilihat pada grafik pada gambar 4.



**Gambar 4 Grafik Domain Continual Service Improvement**

**Proses Service Management as a Practice:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 4 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan manajemen layanan pada peningkatan layanan dalam bentuk dokumentasi secara berkelanjutan melalui evaluasi dan analisa terhadap dokumen-dokumen operasi layanan. Selain itu, mendokumentasikan perencanaan startegis untuk pengembangan layanan kedepannya serta manfaat proses *CSI* bagi pengguna.
2. Melakukan pengukuran terhadap proses manajemen layanan yang berfokus pada peningkatan layanan secara berkelanjutan dengan dokumen yang telah dibuat sebelumnya agar peningkatan layanan tetap termonitor dan dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan layanan.

**Proses CSI Principles:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 2. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 4 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat kontrak untuk staf Unit TIK dalam bentuk *Operational Level Agreement Service (OLAS)*, kontrak antara Unit TIK dengan pengguna dalam bentuk *Service Level Agreement (SLA)*. Membuat *Service Improvement Plan (SIP)* yang merupakan

sebuah dokumen untuk pemantauan dan peningkatan layanan.

2. Melakukan pengukuran terhadap dokumen yang telah dibuat seperti *OLAS*, *SLA* dan *SIP* kemudian memastikan setiap proses pada layanan SIADO telah terdapat pada dokumen-dokumen tersebut agar layanan tetap sesuai dengan tujuan organisasi dan bisnis.

#### **Proses CSI Processes:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 1. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat prosedur untuk perbaikan dan peningkatan layanan secara berkelanjutan dengan 7 langkah perbaikan layanan diantaranya adalah menentukan apa yang harus diukur, menentukan apa yang dapat diukur, mengumpulkan data, seperti siapa yang melakukan, bagaimana cara mengumpulkan data serta kapan data dikumpulkan, kemudian memproses data, frekuensi, format, sistem dan akurasi selanjutnya menganalisa data, hubungan serta tindakan apa yang harus dilakukan kemudian penyesuaian penggunaan informasi dan yang terakhir adalah mengimplementasi tindakan.
2. Membuat sebuah dokumen untuk perbaikan dan peningkatan layanan secara berkelanjutan dengan 7 langkah perbaikan layanan. Selain itu, mendokumentasikan faktor-faktor pengukuran kesuksesan dan indikator kinerja layanan SIADO, menetapkan tujuan dan kebijakan pengukuran layanan SIADO, memiliki ulasan layanan internal dan eksternal secara konsisten dalam bentuk dokumen, mendefinisikan tujuan dari proses *Service Level Management* serta memiliki program peningkatan layanan yang telah terstandarisasi dengan adanya dokumen.

#### **Proses CSI Methods and Techniques:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 1. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat prosedur bagaimana menetapkan metode, teknik dan upaya untuk meningkatkan layanan secara berkelanjutan, melakukan gap analisis dan mengenali analisis SWOT, *Component Failure Impact Analysis*, *Fault Tree Analysis*, *Service Failure Analysis* dan *Technical Observation* untuk menganalisis layanan SIADO, menggunakan manajemen manajemen kapasitas bisnis, layanan dan komponen serta manajemen beban kerja dan manajemen permintaan.
2. Membuat dokumentasi sesuai kondisi Unit TIK saat ini untuk tujuan jangka panjang kemudian mengidentifikasi resiko-resiko yang kemungkinan akan terjadi. Hal tersebut

dilakukan untuk mengatasi perubahan dan meningkatkan kualitas pada bisnis serta layanan. Selain itu, melakukan analisis dan membuat dokumen untuk analisis SWOT, *Component Failure Impact Analysis*, *Fault Tree Analysis*, *Service Failure Analysis* dan *Technical Observation*. Melakukan standarisasi manajemen kapasitas bisnis, layanan dan komponen serta manajemen beban kerja dan manajemen permintaan

#### **Proses Organising for CSI:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 1. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan peran dan tanggung jawab setiap pengelola SIADO yang berfokus pada peningkatan layanan secara berkelanjutan, memiliki prosedur yang jelas bagaimana data dapat diukur, dikumpulkan dan diproses hingga menjadi informasi yang dapat disajikan kepada pengguna informasi yang berkaitan.
2. Peran dan tanggung jawab setiap staf SIADO pada Unit TIK harus didefinisikan dan didokumentasikan dalam bentuk manual prosedur dengan jelas sehingga semua staf dapat membantu proses perbaikan manajemen layanan. Membuat dokumen yang mendefinisikan bagaimana metode dan teknik untuk melakukan 7 langkah proses perbaikan

#### **Proses CSI Technology Consideration:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 1. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memiliki prosedur untuk penggunaan teknologi, aplikasi maupun alat-alat untuk pemantauan setiap proses yang mendukung peningkatan layanan secara berkelanjutan dan perangkat tersebut dapat beroperasi secara terus menerus seperti aplikasi untuk manajemen event, manajemen insiden, manajemen masalah, manajemen pengetahuan, manajemen kinerja, manajemen proyek serta manajemen keuangan.
2. Mendefinisikan teknologi, aplikasi maupun alat-alat yang digunakan dalam bentuk dokumentasi seperti aplikasi manajemen event, manajemen insiden, layanan katalog, manajemen kinerja, analisis statistik, manajemen proyek dan portofolio serta aplikasi intelijen bisnis dan pelaporan.

#### **Proses Implementing CSI:**

Tingkat kematangan berada pada nilai 1. Agar tingkat kematangan dapat mencapai nilai 3 maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memiliki prosedur dalam penjadwalan mengenai pertemuan dengan staf internal layanan SIADO mengenai ulasan layanan,

mengelola layanan SIADO yang ditinjau dari pandangan strategis.

2. Melakukan pemantauan dan pelaporan mengenai layanan dalam bentuk dokumen serta membuat penjadwalan untuk mengadakan pertemuan dalam rangka ulasan layanan. Mendefinisikan dan menstandarisasi strategi rencana komunikasi yang terdefinisi dan terstruktur.

## VI. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis pada pengelolaan SIADO Unit TIK Universitas XYZ diambil kesimpulan:

1. *Maturity Level* yang didapatkan dari hasil kuisioner kepada 3 staf pengelola layanan SIADO pada Unit TIK, diperoleh:
  - a. Rata-rata *Maturity Level domain Service Operation* yang memiliki tujuh proses yaitu *Service Management as a Practice, Service Operation Principles, Service Operation Processes, Common Service Operation Activites, Organising Service Operation, Service Operation Technology Consideration* dan *Implementing Service Operation* adalah 3,08 yang berarti prosedur operasi layanan SIADO sehari-hari sudah terdokumentasi. Tetapi pada kenyataannya proses berada pada nilai 1,75 yang berarti Unit TIK belum ada dokumentasi serta pelatihan meskipun telah memiliki prosedur pada layanan SIADO.
  - b. Rata-rata *Maturity Level domain Continual Service Improvement (CSI)* yang memiliki tujuh proses yaitu *Service Management as a Practice, CSI Principles, CSI Processes, CSI Methods and Techniques, Organising for CSI, CSI Technology Consideration* dan *Implementing CSI* adalah 2,76 yang berarti prosedur peningkatan layanan SIADO secara berkelanjutan sudah terdokumentasi. Tetapi pada kenyataannya proses berada pada nilai 1,48 yang berarti Unit TIK sudah memiliki prosedur pada layanan SIADO namun belum ada dokumentasi serta pelatihan tentang prosedur tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa layanan SIADO pada Unit TIK telah beroperasi dengan baik meskipun belum ada dokumentasi yang lengkap dan terstandarisasi dalam pengelolaan SIADO.

2. Setelah dilakukan pengukuran terhadap kondisi saat ini dari aktivitas implementasi teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library v3* untuk dapat meningkatkan skala

nilai menjadi nilai yang diharapkan antara skala 3 dan 4 maka dibuatlah rekomendasi. Rekomendasi berisi saran yang harus dilakukan untuk dapat meningkatkan nilai skala layanan SIADO pada Unit TIK Universitas XYZ.

### Saran

Saran untuk pengembangan kinerja SIADO Unit TIK Universitas XYZ:

1. Membuat dokumentasi setiap proses maupun perubahan terhadap layanan.
2. Mempertimbangkan dan melaksanakan rekomendasi dalam perbaikan pengelolaan layanan SIADO yang berkelanjutan.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* versi terbaru.

### DAFTAR PUSTAKA

- [GON-06] Gondodiyoto. Sanyoto. 2006. *Audit Sistem Informasi*. Bekasi: Mitra Wacana Media
- [ITS-12] itSMF. 2012. *An Introductory Overview of ITIL 2011*. London: TSO
- [KUR-13] Kurniawati, R dan Manuputty, A. 2013. *Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library V.3 (ITIL V.3) Domain Service Transition (Studi Kasus pada Costumer Service Area Telkom Salatiga)*. Salatiga: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana
- [VET-14] Vetanusi, E, dkk. 2014. *Evaluasi IT Infrastructure Library v3 pada kompas.com*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara
- [WEB-99] Weber, R. 1999. *Information System Controls and Audit*. New Jersey: Prentice Hall