Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering
Vol. xx, No. x, Bulan 20xx
ISSN 2686-0139 (Print), ISSN 2685-9556 (Online)
https://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE

Peranan Framework ITIL V3 Untuk Mengevaluasitingkat Kematangan Layanan Dites Di Instansi LLDIKTI Wilayah II

Naurah Maryeifa [1]
[1]*Sistem Informasi, Fakultas Kesehatan Universitas Anak Bangsa*

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Received month dd, yyyy
Revised month dd, yyyy
Accepted month dd, yyyy

Abstract *– Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) region II in Palembang is a government institution that works under the Ministry of Education and Culture to supervise and manage of Private Higher Education in its authority. LLDIKTI region II has developed an information system called the Digital Tracking Equipment System (DiTES). This system is employed to collect and provide information about universities' interests in order to achieve great service through the use of information technology. DiTES has shortcomings, such as a lack of management (service management), in its operational activities that have not been effective and efficient, according to the findings of observations and interviews with related agencies. As a result, an evaluation is carried out to determine the maturity level of the system services so that it can be used as a benchmark. To evaluate the maturity level of DiTES, this reserach uses the Information Technology Infrastructure Library ITIL version 3 framework with the Service Operation domain. This research was conducted by disseminating questionnaires, observations, and interviews to obtain a maturity level score. The result of calculating the maturity level (as is) in DiTES is 4.10, or is at level 4 (Managed), while the expected maturity level (to be) is 5.00, or is at level 5 (Optimized) with a gap of 0.9. From the results of the evaluation that has been carried out on DiTES services, 5 recommendations were obtained, which are expected to help the LLDIKTI Region II Palembang agency as a consideration to overcome the value of existing gaps in order to improve DiTES service operations.*

Keywords: *Information technology services, ITIL version 3, maturity level*

Corresponding Author:

Naurah Maryeifa

Email: naurahmaryeifa@gmail.com

This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

Abstrak – *Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) wilayah II Palembang adalah instansi pemerintah di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertugas untuk melaksanakan pengawasan, pengendalian dan pembinaan terhadap Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di wilayahnya. Dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk mewujudkan pelayanan prima, LLDIKTI wilayah II membuat program yang bernama layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) yang berfungsi sebagai pengumpul dan penyaji informasi mengenai kepentingan perguruan tinggi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak instansi terkait, DiTES memiliki permasalahan seperti kurangnya manajemen kontrol (pengelolaan layanan) dalam kegiatan operasionalnya yang belum efektif dan efisien, maka dilakukanlah evaluasi untuk mengukur tingkat kematangan dari layanan sistem tersebut agar dapat dijadikan tolak ukur untuk keberlangsungan sistem. Untuk mengevaluasi tingkat kematangan DiTES, penulis menggunakan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL) versi 3 dengan domain Service Operation. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner, observasi dan wawancara untuk memperoleh nilai tingkat kematangan. Hasil perhitungan tingkat kematangan (as is) pada DiTES adalah sebesar 4,10 atau berada pada level 4 (Managed) sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan (to be) adalah sebesar 5,00 atau berada pada level 5 (Optimized) dengan kesenjangan yaitu 0,9. Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan pada layanan DiTES, diperoleh 5 rekomendasi yang diharapkan dapat membantu instansi LLDIKTI Wilayah II Palembang sebagai bahan pertimbangan untuk mengatasi nilai kesenjangan yang ada guna meningkatkan operasional layanan DiTES.*

Kata Kunci*: Layanan teknologi informasi, ITIL versi 3, maturity level*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam setiap layanan kepada pengguna layanan [6]. Sama halnya pada instansi pemerintahan, untuk mencapai nilai yang kompetitif, sebagian besar menggunakan teknologi informasi guna mendukung seluruh kegiatan operasionalnya [5]. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dapat memudahkan dan meningkatkan produktivitas kegiatan operasional instansi tersebut sehingga dapat berjalan lebih efektif dan efisien sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan.

Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang adalah instansi pemerintah di lingkungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang bertugas untuk melaksanakan pengawasan, pengendalian dan pembinaan terhadap Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang ada di wilayah tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 34 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi, menegaskan bahwa Lembaga Layanan Pendidikan

Tinggi mempunyai tugas melaksanakan fasilitasi peningkatan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan wilayah kerja Perguruan Tinggi di Provinsi Sumatera Selatan, Provinsi Lampung, Provinsi Bengkulu dan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

LLDIKTI Wilayah II telah memiliki layanan berbasis online salah satunya website DiTES. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam mewujudkan pelayanan prima yang dapat dilakukan oleh Lembaga Layanan Pendidikan Wilayah II dengan membuat program layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES). Layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) ini dibangun dapat berfungsi sebagai pengumpul dan penyaji informasi mengenai kepentingan-kepentingan perguruan tinggi sehingga dapat dijadikan data atau fakta untuk melakukan penetapan dan perubahan kebijakan internal Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah II dalam melaksanakan tugas dan fungsi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah II.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak instansi terkait, layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) memiliki permasalahan yakni belum pernah dilakukannya evaluasi terhadap sistem dan belum mengetahui berada di *level* berapa tingkat kematangannya. Mengingat pentingnya sistem tersebut agar kegiatan operasional berjalan dengan baik dan lancar, maka perlu dilakukannya evaluasi untuk mengukur tingkat kematangan dari layanan sistem tersebut agar dapat diketahui permasalahan apa saja yang terjadi serta dapat memberikan rekomendasi apabila nilai kematangan sistem tidak sesuai dari standar yang telah ditetapkan sebelumnya.

Evaluasi sistem informasi merupakan salah satu metode penilaian terhadap objek yang bertujuan untuk menilai dan mengkaji apakah sistem informasi di suatu instansi tersebut sudah sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya seperti yang dijelaskan oleh [3]. Untuk mengevaluasi tingkat kematangan pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), penulis menggunakan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) versi 3. Dalam jurnal karya [8], *framework* ini dipilih karena berpusat pada evaluasi yang dilakukan secara berkala untuk mengembangkan, meningkatkan, serta memperbaiki efektivitas layanan teknologi informasi. Dipilihnya *framework* ITIL versi 3 ini juga merujuk pada salah satu penelitian yang berjudul "Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik Universitas IBA Palembang Menggunakan *Framework* ITIL versi 3 *Domain Service Operation*" yang memiliki masalah belum pernah dilakukannya evaluasi terhadap sistem, sehingga menyebabkan pihak UIBA belum memahami layanan apa saja yang dibutuhkan dalam kegiatan operasionalnya untuk meningkatkan layanan serta belum mengetahui sejauh mana sistem tersebut dalam memenuhi sasaran atau target yang telah ditentukan dari instansi itu sendiri [2]. Sehingga, *framework* ini tepat untuk digunakan sesuai dengan permasalahan yang ada pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES).

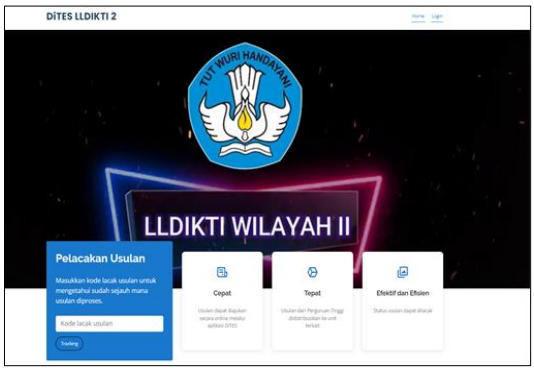
Framework ITIL versi 3 terdiri dari 5 (lima) *domain* yaitu *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. *Domain Service operation* merupakan tahapan yang meliputi seluruh aktivitas harian dalam pengelolaan layanan. Tahapan ini menyediakan tata cara tentang bagaimana cara mengendalikan layanan TI secara efektif dan efisien serta meningkatkan kualitas layanan TI sesuai dengan standar yang telah ditentukan sebelumnya.

Oleh karena itu, penulis memilih *Domain Service Operation* sebagai fokus penelitian karena sesuai dengan permasalahan yang ada pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) yaitu kurangnya manajemen kontrol (pengelolaan layanan) dalam kegiatan operasionalnya yang belum efektif dan efisien, seperti terjadinya gangguan (*error*) pada sistem database. Hasil dari penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) dikarenakan sesuai dengan permasalahan yang ada serta dapat menghasilkan rekomendasi yang bisa dijadikan bahan pertimbangan oleh tim pengembang teknologi informasi instansi di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II untuk meningkatkan nilai *maturity level* ke tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis membahas penelitian yang berjudul "Peranan Framework ITIL V3 Untuk Mengevaluasi Tingkat Kematangan Layanan DITES Pada Instansi LLDIKTI Wilayah II". Sehingga dapat disimpulkan dengan tujuan penelitian sebagai berikut untuk mengetahui hasil perhitungan tingkat kematangan (maturity level) layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang menggunakan framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) versi 3 dengan Domain Service Operation, dan untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang yang mengacu pada framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) versi 3 dengan Domain Service Operation.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam mewujudkan pelayanan prima yang dapat dilakukan oleh instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II dengan membuat program layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES). Sistem kerja layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) dapat mendorong perguruan tinggi untuk melakukan pengawasan eksternal terhadap kinerja instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II sekaligus memonitor penyelesaian kebutuhan dan kepentingan perguruan tinggi dari posisi terguruan tinggi yang tidak perlu menuju ke lokasi instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II. Keberhasilan pemanfaatan layanan ini sangat didukung oleh kualitas sumber daya manusia yang ada di instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah II (LLDIKTI) dan perguruan tinggi serta infrastruktur yang memadai. Layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) ini dibangun dapat berfungsi sebagai pengumpul

dan penyaji informasi mengenai kepentingan-kepengingan perguruan tinggi sehingga dapat dijadikan data atau fakta untuk melakukan penetapan dan perubahan kebijakan internal instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II dalam melaksanakan tugas dan fungsi instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II. Gambar 1 menunjukkan halaman Utama dari layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) sebagai berikut:



Gambar 1. Halaman utama dari layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES)

Sistem pelayanan persuratan yang menggunakan aplikasi sederhana yang disebut layanan Digital Tracking Equipment System atau disingkat "DiTES" adalah yang dapat memberikan informasi kepada perguruan tinggi di wilayah Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung dan Bangka Belitung setiap saat ketika perguruan tinggi telah mengirimkan suratnya melalui aplikasi tersebut. Sistem ini dimulai dari perguruan tinggi mengirim dokumen, diterima oleh bagian kesekretariatan LLDIKTI Wilayah II, sampai dengan dokumen itu diselesaikan dalam bentuk soft copy maupun fisik sebagai balasan atas pengiriman dokumen perguruan tinggi. Kedepan sistem ini akan dikembangkan lebih luas pada jenis-jenis dokumen yang disampaikan oleh perguruan tinggi dimana ketika dokumen yang dikirim secara online oleh perguruan tinggi akan di pilih secara otomatis oleh sistem sehingga data itu dapat dimanfaatkan oleh instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II untuk dapat memberikan pelayanan atau membuat kebijakan baru dalam hal peningkatan pelayanan. Dengan sistem ini, perguruan tinggi pada saat mengirim dokumen akan diberikan kode pemantauan terhadap dokumen yang perguruan tinggi kirim ke instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II termasuk unsur yang menangani dokumen tersebut dan keputusan atau hasil dari Dokumen tersebut. Status layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) yang membantu perguruan tinggi dapat memperoleh informasi melalui sistem komunikasi secara real time. Dengan cara ini, sistem akan melacak posisi alur surat yang ada di instansi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II yang dapat diketahui oleh perguruan tinggi. Dengan sistem pemantauan seperti ini, perguruan tinggi merasa aman karena telah mengetahui posisi dokumen tersebut.

Secara garis besar, Information Technology Service Management (ITSM) adalah serangkaian proses yang bertujuan untuk membantu organisasi dalam mengelola dan meningkatkan layanan teknologi informasi sehingga dapat memberikan layanan yang lebih efektif dan efisien untuk pelanggan atau penggunanya. Sedangkan menurut (Ivanka Menken, 2009), Information Technology Service Management (ITSM) adalah seluruh proses management yang berkolaborasi dan memiliki tujuan untuk menentukan kualitas layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan, seperti inisiasi, design, organisasi, pengendalian, pengaduan, dukungan dan peningkatan layanan teknologi informasi. Dalam Information Technology Service Management (ITSM) terdapat beberapa framework atau standar yang paling banyak digunakan dalam pengembangan dan perancangan, diantaranya yaitu ITIL (Information Technology Infrastructure Library), COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), dan ISO/IEC (International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission).

TABEL 1
PERBANDINGAN FRAMEWORK ITSM

Area	ITIL	COBIT	ISO/IEC
Dikembangkan oleh	The Office of Government Commerce (OGC)	IT Governance Institute (bagian dari ISACA)	The International Organization for Standarization (ISO) dan The International Electrotechnical Commision (IEC)
Domain	5 domain	4 domain	10 domain
Fokus Utama	Menyesuaikan layanan teknologi informasi dengan kebutuhan bisnis	Menyediakan kebijakan untuk IT Governance	Memeriksa, memlihara, dan meningkatkan keamanan informasi

Tujuan	Memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanan teknologi infomrasi	Menjadikan standar keberhasilan layanan teknologi informasi dalam mencapai tujuan dengan kebijakan dari pelanggan	Memastikan keamanan informasi terhadap proses bisnis agar terhindar dari resiko

ITIL versi 3 terdiri dari 5 siklus layanan, yaitu service strategy, service design, service transition, service operation dan continual service improvement. Berikut adalah penjelasan tentang kelima siklus layanan tersebut menurut [11]:

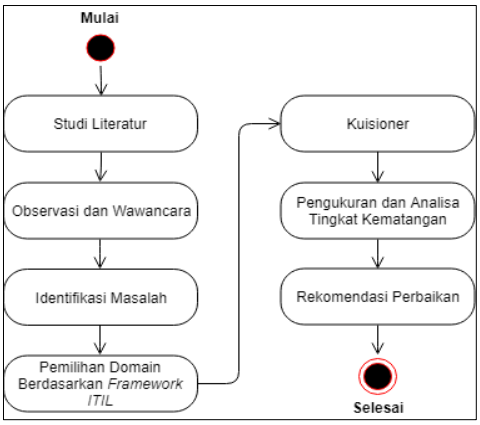
a. Service strategy menyediakan tata cara tentang penerapan TI yang disediakan dalam bentuk prinsip dasar sesuai dengan konsep TI yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Dalam service strategy mencakup beberapa proses yaitu Service Portfolio Management, Financial Management dan Demand Management.
b. Service design menyediakan tata cara best practice dalam merancang, membangun dan menerapkan layanan TI guna mewujudkan tujuan strategis suatu organisasi. Dalam service design mencakup beberapa proses, yaitu Service Catalogue Management, Service Level Management, Capacity Management, Avability Management, IT Service Continuity Management, Information Security Management, dan Supplier Management.
c. Service transition menyediakan tata cara kepada organisasi untuk memodifikasi hasil rancangan yang baru maupun yang diubah detailnya pada tahapan sebelumnya kedalam kegiatan operasional. Dalam service transition mencakup beberapa proses, yaitu Change Management, Asset & Config Management, dan Release & Deployment Management.
d. Service operation merupakan tahapan yang meliputi seluruh aktivitas harian dalam pengelolaan layanan. Tahapan ini menyediakan tata cara tentang bagaimana cara mengendalikan layanan TI secara efektif dan efisien serta meningkatkan kualitas layanan TI sesuai dengan standar yang telah ditentukan sebelumnya.
e. Service operation mencakup beberapa proses dan fungsi. Proses yang dicakup yaitu Event Management, Incident Management, Problem Management, Request Fulfillment, dan Acces Management. Dan fungsi yang dicakup yaitu Service Desk, Technical Management, IT Operations Management, dan Application Management.
f. Continual service improvement menyediakan tata cara tentang bagaimana mengatur dan menjaga kualitas layanan dari tahapan-tahapan sebelumnya, serta memastikan bahwa perubahan kebutuhan bisnis sudah selaras dengan layanan. Dalam continual service improvement mencakup beberapa proses Service Measurement & Reporting dan 7 Step Improvement Process.

Penelitian ini berfokus pada pengukuran tingkat kematangan layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) LLDIKTI Wilayah II Palembang pada domain Service Operation. Proses yang dicakup Service Operation Menurut (Cannon, 2007), dalam service operation mencakup beberapa proses, yaitu:

a. Event Management merupakan proses dimana terjadinya suatu perubahan kondisi pada layanan TI. Event management memiliki tujuan untuk mengawasi seluruh event yang terjadi pada layanan TI dan menentukan strategi apa yang akan dilakukan untuk mengatasi event tersebut.
b. Incident Management merupakan suatu proses untuk mengatasi seluruh masalah atau gangguan yang terjadi pada layanan TI. Tujuan dari incident management ini adalah untuk memulihkan atau memperbaiki gangguan sesegera mungkin agar kembali normal dan dapat meminimalisir dampak terhadap kegiatan operasional.
c. Problem Management merupakan suatu proses untuk menganalisa pemicu terjadinya incident management. Tujuan dari problem management ini adalah untuk mencegah terjadinya incident management di masa yang akan datang.
d. Request Fulfillment merupakan suatu proses untuk memenuhi permintaan pelanggan terkait dengan layanan TI. Request fulfillment bertujuan untuk mengelola permintaan dari pelanggan agar permintaan dari pelanggan dapat segera direalisasikan.
e. Acces Management merupakan suatu proses untuk memberikan hak akses kepada pelanggan sesuai dengan standar yang ditentukan oleh organisasi. Access management ini bertujuan untuk menentukan siapa saja pelanggan yang dapat menggunakan layanan teknologi informasi dan siapa saja pelanggan yang dibatasi dalam penggunaan layanan teknologi informasi.

II. METODE

A. Tahapan Penelitian



Gambar 2. Tahapan penelitian

B. Studi Literatur

Penulis melakukan studi literatur dengan cara menelusuri dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu terkait dengan *framework* ITIL versi 3 yang diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya yaitu dari berbagai buku, jurnal maupun situs internet. Informasi yang diproleh nantinya akan dipahami dan dipelajari lalu akan disimpulkan untuk mendukung kebutuhan dalam penelitian ini.

C. Observasi dan Wawancara

Penulis mengidentifikasi masalah-masalah apa saja yang terjadi pada objek yang diteliti yaitu layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) yang diperoleh dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Identifikasi masalah merupakan tahapan yang sangat diperlukan dalam melakukan penelitian. Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk memahami dan mempelajari tentang masalah apa saja yang terjadi pada sistem tersebut sehingga dapat diketahui akar permasalahannya dan dicarikan solusi untuk pemecahan masalah tersebut.

D. Kuisoner

Kuesioner ini menggunakan skala linkert. Skala ini digunakan untuk mengukur dan menilai pendapat seseorang atau kelompok terhadap suatu objek tertentu dengan skala penilaian pada setiap butir pertanyaan, dengan ketentuan sebagai berikut:

a. 0: *Non exsistent* (tidak ada), organisasi tidak menganggap bahwa hal tersebut perlu dilakukan.
b. 1: *Initial* (inisialisasi), tidak ada standar proses namun dilakukan sesuai kebutuhan.
c. 2: *Repeatable* (pengulangan), terdapat standar proses namun belum spesifik.
d. 3: *Defined* (terdefinisi), terdapat standar prosedur yang jelas, namun masih secara umum.
e. 4: *Managed* (terkelola), prosedur sudah dikelola dengan baik dan terdapat pengawasan secara rutin terhadap prosedur.
f. 5: *Optimized* (optimal), prosedur telah stabil dan fleksibel.

Penulis mengumpulkan data untuk dijadikan bahan dasar dalam perhitungan tingkat kematangan (*maturity level*) dengan cara penyebaran kuesioner. Kuesioner ini dibuat berdasarkan UCISA (*University and College Information System Association*).

a. Penentuan Responden
   Responden dari penelitian ini adalah dosen yang menggunakan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) dan tim pengembang IT LLDIKTI 2 yang berwenang atas layanan DiTES.
b. Penyusunan Kuesioner
   Pertanyaan terkait dengan penilaian pada *service operation Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) versi 3 dikelompokkan menjadi 7 sub domain sebagai berikut:
   a) *Service Management as a Practice:* Sub domain ini terdiri dari 7 (tujuh) pertanyaan yang membahas tentang bagaimana manajemen layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), seperti pengelolaan manajemen kegiatan, manajemen insiden, manajemen pemenuhan permintaan, serta apakah instansi telah mendefinisikan tentang pentingnya fungsi *service desk*, tujuan dan fungsi manajemen layanan dengan jelas.
   b) *Service Operation Principle:* Sub domain ini terdiri dari 7 (tujuh) pertanyaan yang membahas tentang prinsip-prinsip organisasi, apakah instansi telah memiliki sumber daya yang ahli

dibidangnya, memiliki prosedur dasar yang dapat dijadikan acuan, serta apakah tim yang berkontribusi dalam pengelolaan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) telah rutin melakukan rapat atau laporan rutin.

c) *Service Operation Processes:* Sub domain ini terdiri dari 6 (enam) pertanyaan yang membahas tentang proses-proses yang ada pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), apakah DiTES memiliki sarana komunikasi antar pelanggan untuk melakukan pemberitahuan apabila terdapat suatu gangguan serta apakah terdapat suatu prosedur dalam pengelolaan permasalahan pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES).

d) *Common Service Operation Activities:* Sub domain ini terdiri dari 6 (enam) pertanyaan yang membahas tentang kegiatan umum yang berlangsung dalam pengelolaan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), apakah instansi melakukan kegiatan monitoring dan kontrol untuk menetapkan status layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) dalam keadaan yang normal.

e) *Organizing For Service Operation:* Sub domain ini terdiri dari 5 (lima) pertanyaan yang membahas tentang fungsi dan kegiatan pada manajemen layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), apakah instansi telah mendefinisikan secara jelas mengenai kegunaan *service desk*, manajemen teknis dan manajemen aplikasi.

f) *Service Operation Technology Consideration:* Sub domain ini terdiri dari 5 (lima) pertanyaan yang membahas tentang persyaratan utama dalam manajemen layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES), apakah instansi telah terintegrasi dengan manajemen layanan TI dan telah terdapat perencanaan layanan TI secara berkelanjutan.

g) *Implementing Service Operation:* Sub domain ini terdiri dari 3 (tiga) pertanyaan yang membahas tentang bagaimana implementasi sehari-hari seperti adanya kegiatan pengawasan dan pengelolaan perubahan sistem, adanya evaluasi sistem dan adanya pengecekan sistem secara rutin pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, ditemukan permasalahan pada salah satu domain *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) yakni *service operation*, dimana domain ini membahas tentang operasional layanan. Dalam operasional layanan tersebut, layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) masih terdapat kekurangan dalam manajemen kontrolnya seperti terjadinya gangguan (*error*) pada sistem salah satunya *database* yang tidak terkoneksi. Hal ini dapat mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) yang sedang berlangsung.

Pemilihan Domain Berdasarkan *Framework* ITIL. Penulis memilih domain *service operation* sebagai fokus penelitian karena sesuai dengan permasalahan yang ada pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) yakni terdapat masalah dalam kegiatan operasionalnya. Dan juga dikarenakan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) ini sudah beroperasi atau berjalan sehingga perlu dilakukan pengendalian untuk menjaga kestabilan operasional teknologi informasi.

Proses kegiatan operasional layanan teknologi informasi dan menyediakan tentang langkah-langkah *best practice* dalam menjalankan manajemen layanan teknologi informasi. Agar kegiatan operasional sistem dapat berjalan dengan baik, maka perlu dilakukan evaluasi dengan cara melakukan pengukuran tingkat kematangan sistem untuk mengetahui sejauh mana sistem telah mencapai tujuannya serta dapat mengetahui dimana letak permasalahannya dan dapat memberikan rekomendasi perbaikan agar layanan teknologi informasi pada instansi tersebut dapat berjalan sesuai dengan harapan.

Pengukuran dan Analisa Tingkat Kematangan

Berikut ini merupakan rincian dari hasil masing-masing perhitungan tingkat kematangan (*maturity level*) dari domain *Service Operation* pada *framework* ITIL versi 3 yang terdiri dari 7 (tujuh) sub domain:

TABEL 2
HASIL PENILAIAN MATURITY LEVEL DOMAIN SERVICE OPERATION

Domain	Sub domain	Persentase Nilai	Rata-rata
Service Operation	*Service Management As A Practice*	4,12	4,10
	Service Operation Principle	4,12	
	Service Operation Processes	3,90	
	Common Service Operation Activites	4,22	
	Organizing For Service Operation	4,07	
	Service Operation Technology Consideration	4,15	
	Implementing Service Operation	4,14	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai maturity level layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES) adalah sebesar 4,10 atau berada pada level 4 (Managed). Dalam penelitian ini, penulis juga menyebarkan kuesioner terkait dengan nilai maturity level yang diharapkan oleh pihak instansi dan dilakukan perhitungan kembali. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesenjangan pada maturity level saat ini (as is) dan maturity level yang diharapkan (to be) serta mampu memberikan rekomendasi untuk mencapai maturity level yang diharapkan.

Berikut ini merupakan tabel yang menjelaskan tingkat kesenjangan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) di masing-masing sub domain yang ada pada domain *service operation framework* ITIL versi 3:

TABEL 3
HASIL PENILAIAN MATURITY LEVEL DOMAIN SERVICE OPERATION

Domain	Sub domain	Persentase Nilai	Rata-rata
Service Operation	*Service Management As A Practice*	5,00	5,00
	Service Operation Principle	5,00	
	Service Operation Processes	5,00	
	Common Service Operation Activites	5,00	
	Organizing For Service Operation	5,00	
	Service Operation Technology Consideration	5,00	
	Implementing Service Operation	5,00	

Berdasarkan Tabel 3 menunjukan bahwa hasil perhitungan *maturity level* yang diharapkan (*to be*) adalah sebesar 5,00 atau berada pada *level* 5 (*Optimized*).

Berikut ini merupakan tabel yang menjelaskan rata-rata tingkat kesenjangan pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) pada masing-masing sub domain yang ada pada domain *service operation framework* ITIL versi 3.

TABEL 4
HASIL PENILAIAN MATURITY LEVEL DOMAIN SERVICE OPERATION

Domain	Sub domain	Persentase Nilai	Rata-rata
Service Operation	*Service Management As A Practice*	0,88	0,9
	Service Operation Principle	0,88	
	Service Operation Processes	1,1	
	Common Service Operation Activites	0,78	
	Organizing For Service Operation	0,93	
	Service Operation Technology Consideration	0,85	
	Service Management As A Practice	0,88	

Berdasarkan Tabel 4 menunjukan bahwa hasil perhitungan tingkat kesenjangan (*gap analysis*) adalah sebesar 0,9. Rekomendasi Perbaikan Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu pihak instansi untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES). Berikut ini merupakan rekomendasi yang dibutuhkan sub domain pada domain *Service Operation*.

a. Rekomendasi sub domain *Service Operation Principle*
    a) Instansi harus melakukan rapat secara terjadwal untuk mengetahui *progress* dan hasil apa saja yang telah diperoleh selama kegiatan operasional layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) berlangsung.
b. Rekomendasi sub domain *Service Operation Processes*
    a) Instansi harus menyediakan dukungan teknis untuk memberikan informasi kepada pengguna layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) apabila terdapat gangguan pada layanan dan pemberitahuan *update status* apabila gangguan telah teratasi, misalnya melalui notifikasi di sosial media milik instansi pribadi dan menu *home* layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES).
    b) Instansi harus menyediakan tambahan panduan tata cara mengakses layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) dan akses *service desk* sebagai sarana komunikasi antar penyedia layanan dengan pengguna.
c. Rekomendasi sub domain *Service Operation Technology Consideration*
    a) Instansi harus mampu mendiagnosis pemicu terjadinya insiden dini agar permasalahan dapat segera diperbaiki dan dapat meminimalisir dampak terhadap kegiatan operasional.
    b) Instansi harus membuat perencanaan terkait dengan pengembangan layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) secara berkelanjutan dengan rinci untuk meningkatkan sistem agar lebih optimal.

IV. SIMPULAN

Hasil yang diperoleh dari perhitungan *maturity level* domain *Service Operation* pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) adalah sebesar 4,10 atau berada pada *level* 4 (Managed).Hal ini menunjukan bahwa instansi telah mencapai kondisi yang baik, dimana instansi sudah mengikuti standar prosedur dan proses yang terintegrasi namun belum dilengkapi dengan sarana komunikasi antar penyedia layanan dengan pengguna (*service desk)* yang memungkinkan para pengguna untuk pengajuan permintaan bantuan terkait dengan layanan. Hasil yang diperoleh dari perhitungan *maturity level* yang diharapkan (*to be*) pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) adalah sebesar 5,00 atau berada pada *level* 5 (*Optimized*), yang berarti instansi mengharapkan kondisi dimana instansi telah stabil dan fleksibel, serta telah memanfaatkan TI dengan maksimal dan seluruh kegiatan sudah terotomatisasi. Hasil yang diperoleh dari analisis tingkat kesenjangan (*gap analysis*) antara nilai *maturity level* saat ini (*as is*) dengan nilai *maturity level* yang diharapkan pihak instansi (*to be*) adalah sebesar 0,9. Hasil dari evaluasi tingkat kematangan (*maturity level*) dan analisa tingkat kesenjangan (*gap analysis*) pada layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES) menghasilkan 5 (lima) rekomendasi pada keseluruhan sub domain yang ada pada domain *Service Operation* dengan *framework* ITIL versi 3. Rekomendasi tersebut diharapkan dapat membantu pihak Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang sebagai bahan pertimbangan untuk mengatasi nilai kesenjangan yang ada guna meningkatkan operasional layanan *Digital Tracking Equipment System* (DiTES). Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan cakupan evaluasi tingkat kematangan dengan menambahkan domain lainnya yang ada pada *framework* ITIL versi 3 seperti domain *Service Strategy, Service Design, Service Transition* dan *Continual Service Improvement*. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menarik responden yang lebih banyak guna mendapatkan hasil evaluasi tingkat kematangan sistem informasi yang lebih.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anam, M. K., Lizarti, N., & Ulfah, A. N. (2019). Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik STMIK Amik Riau Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation. Fountain of Informatics Journal, 4(1), 8. https://doi.org/10.21111/fij.v4i1.2810

[2] Apriza, A. D. (2021). PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS IBA PALEMBANG MENGGUNAKAN ITIL V3 DOMAIN SERVICE OPERATION. 6.

[3] Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Suharsimi Arikunto (ed.); Edisi Revi). Rineka Cipta. https://irigasi.info/wp-content/uploads/2021/03/PROSEDUR-PENELITIAN-17-Mar-2021-14-11-12.pdf

[4] Arisandy, D., & Br Sembiring, S. (2019). Pengukuran Tingkat Kematangan Layanan IT Dengan CMMI. Julyxxxx, 20(1), 1–5.

[5] Bahtiar, M., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Evaluasi Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Versi 3 (Studi Pada : Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang). 2(11), 4525–4530.

[6] Darius Antoni, et al. (2019). JURNAL BINA KOMPUTER. Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Bina Darma Palembang. https://doi.org/https://doi.org/10.33557/binakomputer.v1i1

[7] Daud, Y. E., Rindengan, Y., & Sentinuwo, S. R. (2021). Penerapan Cobit5 Build, Acquire and Implement Untuk Mengukur Kematangan Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado. 1–8. http://repo.unsrat.ac.id/3082/

[8] Ekaputri, N., Mursityo, Y. T., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Evaluasi Maturitas Manajemen Layanan Sistem Informasi Learning NSC Application (LENSA) Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Domain Service Operation (Studi Pada Politeknik NSC Surabaya). 2(11), 5063–5069.

[9] Febriant, A. B., Mursityo, Y. T., & Rachmadi, A. (2019). Evaluasi Maturity Level Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Itil V3 Domain Service Operation Pada 24Slides Corporation. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 3(6), 5608–5615.

[10] Fitriani, C. (2018). Evaluasi Sistem Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja ITIL V3 (studi kasus : PT. Asuransi Adira Dinamika). Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 3. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/55036

[11] Handayani, R. D., & Aziz, R. A. (2020). Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil V3) : Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi. Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika, 11(1), 29. https://doi.org/10.36448/jsit.v11i1.1456

[12] Handoko, Y. (2017). Pemanfaatan ITIL v3 untuk Mengatasi Masalah Layanan TI pada Sistem Terintegrasi di Perguruan Tinggi Using ITIL v3 to Solve IT Service Problem in Integration System at Universities. Prosiding SAINTIKS FTIK UNIKOM, 2.

[13] Hendarti, H., Husni, H. S., Udiono, T., & Anugrah, A. (2017). Evaluasi pengendalian sistem informasi penjualan. Jurnal Fakultas Hukum UII, 2017(Snati), 96–104.

[14] Herlinudinkhaji, D. (2019). Evaluasi Layanan Teknologi Informasi ITIL Versi 3 Domain Service Desain pada Universitas Selamat Sri Kendal. Walisongo Journal of Information Technology, 1(1), 61. https://doi.org/10.21580/wjit.2019.1.1.4005

[15] Herlinudinkhaji, D., & Daru, A. F. (2015). Audit Layanan Teknologi Informasi Berbasis Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Jurnal Informatika Upgris, 1(2), 103–111.

[16] Jogiyanto HM dan Willy Abdillah. (2011). Sistem Tatakelola Teknologi Informasi (Sigit Suyantoro (ed.); 1st ed.). PENERBIT ANDI.

[17] Kaban, I. E. (n.d.). (IT GOVERNANCE). 9, 1–5.

[18] LLDIKTI2. (2021). Layanan Digital Tracking Equipment System (DiTES). https://dites.lldikti2.id/

[19] Mahardhika, S. A., Aknuranda, I., & Mursityo, Y. T. (2019). Evaluasi Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Pemantauan Base Transceiver Station (BTS) Pada Unit Network Monitoring System (NMS) Berdasarkan ITIL V3 Dengan Domain Service Operation Pada Badan. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 3(4), 3208–3216.

[20] Nugraha, W., & Negara, E. S. (2021). Analisis Layanan Ti Pada Domain Service Operation Dengan Menggunakan Framework Itil V3. JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas), 6(2), 123–136. https://doi.org/10.32767/jusim.v6i2.1476

[21] Retnawiyati, E., Antoni, D., & Herdiansyah, M. I. (2021). Model Manajemen Layanan Teknologi Informasi Berbasis ITIL Versi 3 di LLDIKTI Wilayah II. Jurnal Siskomti, 4, 1. https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STMIK-SISKOMTI

[22] Romadhon, A., … H. S.-… S. I. (KNSI, & 2018, undefined. (2018). Mengukur tingkat kematangan layanan IT dengan framework ITIL V3 (Studi kasus: PUSTIPANDA UIN Jakarta). In Jurnal.Atmaluhur.Ac.Id (Vol. 3). http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/512