

Service Operation ITIL V3 Pada Analisis dan Evaluasi Layanan Teknologi Informasi

Yoga Pratama*¹, Tata Sutabri²

^{1,2}Teknik Informatika Universitas Bina Darma

Email: *¹yogapratama.sc@gmail.com, ²tata.sutabri@gmail.com

Abstract

The rapid development of information technology and good technology services is the hope for all people, organizations, institutions and universities to be able to support activities, facilitate their activities and business processes. One of them is electronic and distance-based learning technology at Bina Darma University, Palembang. In addition to supporting academic and business processes at universities, e-learning is also identified in its use as there are still many problems that occur in systems, data and infrastructure, so that the use of e-learning technology services must also be supported by management of information technology services so that business processes run according to expected. In this study, we will discuss how to analyze the e-learning technology services at Bina Darma University with reference to the framework in the domain service operation based on the ITIL V3 framework. The ITIL V3 framework is widely used in various organizations, institutions and institutions to create a standard for providing maximum information technology services to its users. Based on the natural conditions of the research object, a qualitative approach with a descriptive type was chosen to be used in the study. The findings will be analyzed and recommendations for management best practice or service management will be issued that refer to the framework so that they can be implemented at universities.

Keywords – ITSM, ITIL V3, Service Operation, e-learning

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan pelayanan teknologi yang baik menjadi harapan bagi semua orang, organisasi, lembaga, maupun perguruan tinggi agar dapat mendukung kegiatan, memudahkan aktivitas dan proses bisnis mereka. Salah satunya teknologi pembelajaran berbasis elektronik dan jarak jauh pada Universitas Bina Darma Palembang. Selain mendukung proses akademik dan bisnis pada universitas, e-learning juga dalam penggunaannya teridentifikasi terdapat masih banyak masalah yang terjadi dalam sistem, data maupun infrastruktur, sehingga penggunaan layanan teknologi e-learning masih harus didukung juga dengan manajemen layanan teknologi informasi agar proses bisnis berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Di penelitian ini akan membahas tentang bagaimana analisis pada layanan teknologi elearning Universitas Bina Darma dengan mengacu pada kerangka kerja pada domain service operation berdasarkan framework ITIL V3. Kerangka ITIL V3 ini banyak digunakan di berbagai organisasi, lembaga, maupun institusi untuk membuat sebuah standar dalam memberikan pelayanan teknologi informasi yang maksimal untuk penggunaannya. Berdasarkan kondisi alamiah pada objek penelitian, dipilih pendekatan kualitatif dengan tipe deskriptif yang akan digunakan dalam penelitian. Hasil temuan akan dianalisis dan akan mengeluarkan rekomendasi best practice manajemen atau pengelolaan layanan yang mengacu pada kerangka agar dapat diimplementasikan pada universitas.

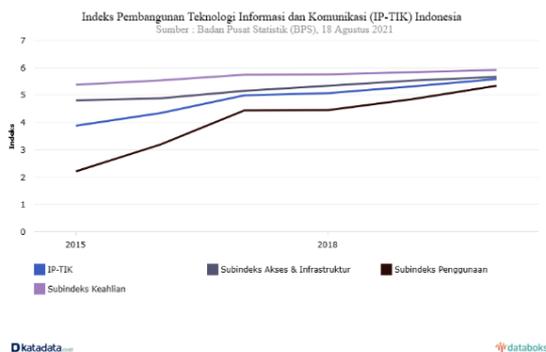
Kata Kunci – ITSM, ITIL V3, Service Operation, e-learning

1. PENDAHULUAN

Era digital membuat perkembangan ilmu dan teknologi berkembang semakin pesat, khususnya terkait teknologi informasi dan telekomunikasi yang berperan

sangat penting dalam kehidupan manusia saat ini, baik dalam bidang pendidikan, industri, dan bidang yang lainnya[1]. Berdasarkan pandangan para cendekiawan, pengaruh teknologi informasi di masa mendatang,

terutama dalam bidang pendidikan, cenderung bersifat terbuka, dua arah, beragam, multidisipliner, serta mengarah ke arah yang bersifat produktivitas dan kompetitif[2]. Hal tersebut juga didukung pada data indeks pembangunan TIK di Indonesia yang mengalami kenaikan menjadi 5,59 pada 2020[3].



(Sumber: Databook katadata.co.id)
Gambar 1. Grafik IP-TIK Indonesia

No	Nama	IP-TIK / Indeks	Subindeks Akses & Infrastruktur / Indeks	Subindeks Penggunaan / Indeks	Subindeks Keahlian / Indeks
1	2015	3,88	4,81	2,21	5,38
2	2016	4,34	4,88	3,19	5,54
3	2017	4,99	5,16	4,44	5,75
4	2018	5,07	5,34	4,45	5,76
5	2019	5,32	5,53	4,85	5,84
6	2020	5,59	5,67	5,34	5,92

(Sumber: Databook katadata.co.id)
Gambar 2. Tabel Data IP-TIK Indonesia

Penggunaan teknologi informasi sendiri telah banyak diimplementasikan pada banyak bisnis ataupun layanan dari organisasi atau lembaga pendidikan. Pun penelitian yang dilakukan pada bidang akademik untuk menganalisis tata kelola dan layanan teknologi informasi juga dapat dijumpai dalam berbagai literatur akademik dengan berbagai kerangka kerja. Misalnya analisis yang dilakukan menggunakan *framework Cobit*. Analisis tata kelola dilakukan pada seluruh domain yang terdapat pada *framework Cobit*. Hasil dari penelitian merekomendasikan bahwa dalam penerapan layanan teknologi informasi pada bidang akademik yang telah diimplementasikan perlu untuk dilakukan perbaikan pada banyak

lini yang menjadi ruang lingkup *domain framework Cobit*[4].

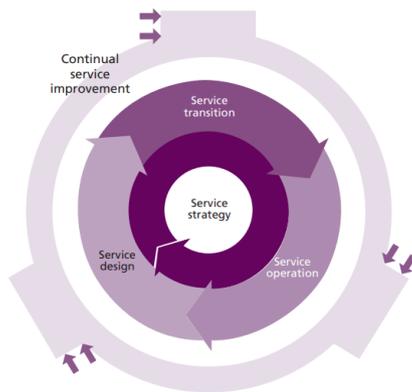
Berikutnya pada kesempatan penelitian lainnya, dilakukan analisis terhadap layanan teknologi informasi yang mengambil domain pada *service strategy* dan *service design* pada *framework ITIL V3*. Hasil penelitian tersebut terdapat proses yang kurang pada beberapa bagian sub domain yang menjadi bagian dari domain ITIL V3[5]. Juga pada penelitian lain yang mengevaluasi layanan teknologi berdasarkan *framework ITIL V3* dengan fokus domain pada *service design* menunjukkan bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam setiap implementasi teknologi informasi berbasis daring dan perlu adanya keberlanjutan dalam penerapannya.

Information Technology Service Management (ITSM) atau manajemen layanan teknologi informasi didefinisikan sebagai sebuah metode yang terstruktur untuk pengelolaan layanan TI. ITSM tidak hanya berfokus pada detail penggunaan TI tetapi juga menyediakan kerangka kerja dalam mengorganisasikan pekerjaan yang berkaitan pada TI, komunikasi dan perilaku teknis antar pengguna TI terhadap pengguna akhir dari teknologi informasi[6].

Information Technology Service Management juga merupakan suatu penerapan serta pengelolaan *IT service* agar bermutu tinggi dan kebutuhan usaha dapat terpenuhi. Pengelolaan *IT Service Management* dapat dilaksanakan oleh pemilik layanan teknologi informasi dengan campuran aspek atas manusia, mekanisme dan teknologi informasi[7]. *IT Service Management* memberikan dampak terhadap pengguna dalam bentuk layanan, yang diharapkan dapat terjadi peningkatan efektifitas serta efisiensi dalam memberikan layanan pada pengguna[7].

Umumnya *framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* diartikan sebagai suatu kerangka kerja yang didalamnya terdapat pemahaman yang penggunaannya dapat mendukung bisnis organisasi dalam mengembangkan dan menyediakan *Information Technology Service Management (ITSM)*. Pada pemakaiannya penggunaan teknologi informasi sebagai alat serta media penyimpanan, komunikasi ataupun informasi didefinisikan ITIL bentuknya menjadi fungsi. ITIL Versi 3 bertujuan untuk

andil dalam kesuksesan organisasi untuk menggabungkan layanan TI dengan tujuan bisnis yang ada untuk mempersiapkan pemenuhan kebutuhan organisasi kedepannya. Juga menambah dan menjaga kualitas layanan TI secara berkesinambungan dan menurunkan atau menghemat pengeluaran pada alokasi biaya dalam lingkup teknologi informasi secara jangka panjang. *Framework* ITIL bermaksud memaksimalkan kesesuaian TI pada operasional maupun kualitas layanan pada pengguna[8].



(Sumber: Great Britain Cabinet, 2011)
Gambar 3. *The ITIL Service Lifecycle*

Service operation adalah kinerja organisasi dalam memberikan *value* atau nilai layanan pada para pengguna. Hal tersebut berupa peran dan proses dalam melaksanakan layanan pada penekanan cara atau strategi, skema atau desain, perubahan dan transisi, aktivitas dan operasi serta pembaharuan secara terus-menerus[9]. Tujuan *service operation* yakni mengoordinasikan serta melakukan aktivitas atau proses yang dibutuhkan dalam menyampaikan dan mengurus layanan di tingkat yang disepakati kepada pengguna[10]. *Domain service operation* memiliki proses-proses sebagai berikut:

- ***Sub Domain Event Management***

Sub domain event management sendiri merupakan peralihan sebuah keadaan yang mengandung nilai terhadap pengaturan elemen pada layanan. *Event management* bertujuan mengetahui aksi dan menetapkan pendekatan dan cara yang harus dikerjakan terhadap aksi tersebut[11].

- ***Sub Domain Request Fulfilment***

Sub domain request fulfilment adalah keadaan terhadap *request* atau permintaan

oleh pengguna agar mampu melaksanakan permintaan dalam pengembangan informasi, layanan, dan saran pada perubahan standar, atau sebagai jalan penataan terhadap layanan sebuah TI. *Sub domain request fulfilment* memproses dan mengelola siklus hidup semua permintaan layanan. Permintaan layanan dikelola sepanjang siklus hidup dari permintaan awal untuk pemenuhan menggunakan permintaan terpisah menggunakan catatan atau tabel pemenuhan untuk merekam dan melacaknya statusnya. *Request fulfilment* meliputi mekanisme yang digunakan pengguna secara resmi untuk meminta sesuatu dari penyedia layanan teknologi informasi. Permintaan layanan bersifat transaksional dan terkait dengan layanan standar yang diberikan penyedia[9].

- ***Sub Domain Problem Management***

Sub domain problem management adalah analisa terhadap akar penyebab dalam mengidentifikasi, memilih dan mengatasi sebab yang mendasarinya terjadi insiden, atau aktivitas tidak aktif lainnya dalam menemukan dan menghalagi masalah atau menghindari insiden pada masa mendatang. Termasuk juga pembuatan catatan atau dokumentasi masalah yang terjadi agar memungkinkan telaah yang lebih efektif apabila terjadi *error* lainnya yang kian jauh[9].

Tujuan *problem management* yakni agar dapat meminimalisir isu dan dampak dari keadaan yang ditimbulkan, meminimalisasi dampak dari insiden atau menahan terjadinya sebuah masalah dan dampak yang timbul, agar supaya masalah tidak terjadi terus-menerus dan berulang serta bisa segera diatasi secara optimal[8].

- ***Sub Domain Incident Management***

Sub domain incident management merupakan keadaan masalah atau gangguan yang tidak terduga sebelumnya dalam sebuah layanan TI, juga dapat berarti pula menurunnya keoptimalan layanan TI. Ketidakberhasilan terhadap pengaturan detail yang belum terimbas dari sebuah layanan juga bagian dari gangguan atau insiden[8]. *Incident management* berfokus pada pengembalian layanan yang mendadak menurun atau terganggu untuk pengguna sesegera mungkin, agar dapat meminimalisir pengaruh bisnis[9].

- ***Sub Domain Access Management***

Sub domain access management adalah pembagian hak atas pengguna yang berwenang untuk dapat menggunakan layanan yang ada, sembari memisahkan akses kepada pengguna diluar wewenangnya. Ini dilandasi terhadap kapasitas dalam mengidentifikasi pengguna dalam wewenangnya dan kemudian mengatur kapabilitas mereka untuk mendapatkan layanan yang diperlukan secara spesifik dalam peran organisasi atau fungsi pekerjaan, membantu pengelolaan dan integritas data secara akurat. *Access management* juga telah didefinisikan sebagai personalisasi atau pengaturan hak bagi banyak organisasi[9].

Universitas Bina Darma diketahui merupakan salah satu perguruan tinggi yang ada di Palembang, yang terdapat cukup banyak civitas akademika. Universitas ini adalah suatu perguruan tinggi dengan fleksibilitas terhadap perkembangan teknologi informasi seiring berkembangnya dengan kemajuan zaman, termasuk penggunaan *elearning* sebagai salah satu metode belajar. Proses pembelajarannya pun dilakukan dengan cara *hybrid learning* pada kelas tertentu, menggunakan teknologi informasi *elearning* dan tatap muka terutama di kelas pasca sarjana. *Elearning* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar kapan saja dari mana saja. Namun dalam implementasinya terkadang sering ditemukan dan diidentifikasi berbagai persoalan yang muncul.

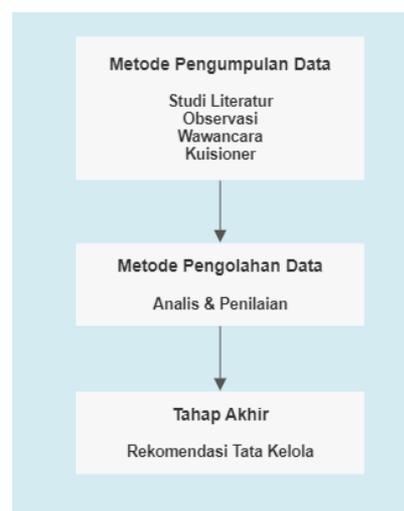
Berdasarkan identifikasi uraian diatas maka penulis melakukan penelitian untuk menganalisis dan mengevaluasi layanan tata kelola menggunakan kerangka ITIL V3 dengan mengambil fokus pada ranah *service operation* terhadap servis teknologi *elearning* di Universitas Bina Darma. Dimana dalam penelitian ini hasil analisis akan mengidentifikasi temuan pada proses pembelajaran gabungan khususnya yang terdapat dalam teknologi informasi *elearning* yang digunakan. Diharapkan mampu memberikan kontribusi kepada Universitas Bina Darma Palembang dalam mengevaluasi manajemen layanan teknologi informasi.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan metode kualitatif dikarenakan lebih cenderung menggunakan kemampuan analisis penulis dengan tipe penelitian

deskriptif dengan pendekatan data bersifat kualitatif. Data kualitatif sendiri merupakan data yang menggolongkan data dalam keterikatannya terhadap kualitas dan ciri tertentu[12]. Metode kualitatif dipakai terhadap keadaan objek penelitian yang alamiah, yang mana peneliti merupakan instrumen kunci, pengumpulan data menggunakan teknik secara triangulasi (penggabungan), lalu analisa data secara induktif/kualitatif dan hasil penelitian kualitatif menitikberatkan makna pada generalisasi[13].

Gambar dibawah merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian.



Gambar 4. Tahapan Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data penelitian, penulis mengumpulkan data secara langsung melalui studi literatur berupa mencari informasi awal dan mengeksplorasi literatur dalam memperoleh, dan memuat informasi ITIL V3 agar dapat menjawab masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Selajutnya observasi, dilakukan sebagai pendekatan agar memperoleh data primer dengan mengamati langsung objek data. Berikutnya pengumpulan data dilakukan dengan wawancara. Selain observasi, dilakukan pendekatan komunikasi berupa wawancara untuk mendapatkan data primer lainnya. Wawancara dilakukan terbatas dengan menggunakan teknik purposive sampling dan hanya pada level staf TI sebagai pengelola dan mahasiswa sebagai pengguna kelas pada mata kuliah yang diteliti, berdasarkan tujuan dari penelitian dan

pertimbangan-pertimbangan tertentu agar keakuratan data yang diterima lebih akurat. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data yang tidak didapat dari pendekatan observasi sebelumnya. Lalu, peneliti juga melakukan penyebaran kuesioner pada level mahasiswa kelas pasca sarjana selaku pengguna di lingkungan Universitas Bina Darma Palembang pada mata kuliah yang bersangkutan, sebagai data tambahan untuk diolah dan dianalisis untuk mendapatkan hasil rekomendasi tata kelola yang baik.

2.2. Metode Pengolahan Data

Metode yang dipakai pengolahan data adalah tahapan analisis dan penilaian yang dikerjakan pada penelitian dilakukan melalui cara yaitu melakukan analisa data berlandaskan alat ukur *framework* ITIL V3 yang telah dipetakan, isu atau *gap* yang ditemukan pada data yakni pernyataan narasumber ketika wawancara, pengisian kuisisioner dan pengamatan pada objek penelitian. Pada tahap ini proses bisnis dilihat dengan kerangka yang telah ada pada ITIL V3. Verifikasi terhadap data dilaksanakan terus-menerus selama periode pengumpulan data dan informasi. Analisis dilakukan pada 5 (lima) *sub domain* pada domain *service operation*.

2.3. Tahap Akhir

Dalam fase ini dibuat dan ditata berdasarkan apa yang ditemukan dan dihasilkan rekomendasi yang didasarkan terhadap hasil olahan dan nalisa data ketika pengumpulan data dan analisis sebelumnya. Rekomendasi dibuat berlandaskan *framework* ITIL V3. Adanya laporan rekomendasi tata kelola yang dibuat merupakan akhir dari tahapan penelitian ini.

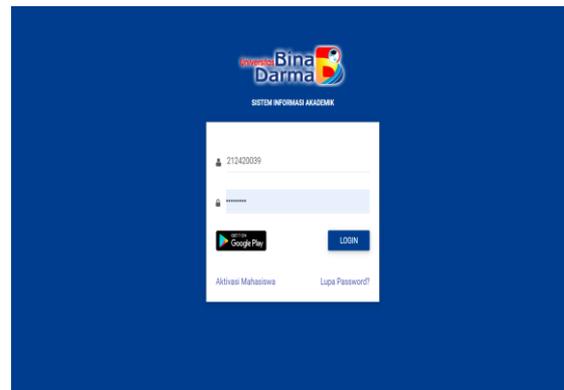
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat 3 (tiga) tahapan yakni tahap pengumpulan data, tahap analisis dan penilaian, dan tahap akhir. Pada tahap pengumpulan data, informasi dan solusi terhadap permasalahan dapat diidentifikasi.

Ketika menjalankan pembelajaran berbasis *hybrid* atau kombinasi maka perlu adanya teknologi informasi yang dipakai dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Penerapan teknologi pada Universitas Bina

Darma yang digunakan untuk proses pembelajaran *hybrid* atau gabungan ini adalah sebuah aplikasi sistem *elearning* yang dalam pengembangannya merupakan produk dari tim internal dalam bentukan pihak kampus, Dimana tim tersebut beranggotakan dari gabungan antara dosen dan staf yang dirasa memiliki keahlian bidang informatika atas buah pemikiran pemangku kepentingan dan manajemen dari universitas tersebut.

Berikut ini adalah tampilan awal pada *elearning* selaku media teknologi informasi pembelajaran yang dipakai.

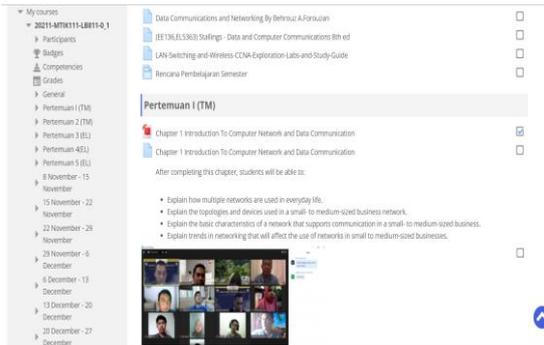


Gambar 5. Tampilan halaman depan *elearning*

Di dalam sistem inilah proses pembelajaran menggunakan sistem gabungan atau *hybrid* dilakukan. Mekanisme kegiatan perkuliahan yang dilakukan juga telah diatur dan dijelaskan oleh pihak sekretariat kampus dengan menggunakan alat tambahan yaitu aplikasi *whatsapp group*. Pada mekanisme perkuliahan dijabarkan waktu dan lokasi perkuliahan dilakukan baik menggunakan sistem *elearning*, tatap muka maupun dalam jaringan *video conference apps* seperti *zoom meeting*, dan *microsoft teams*.

Pada setiap pertemuan telah disiapkan materi oleh dosen pengajar dalam bentuk digital yang akan diberikan kepada para pengguna atau mahasiswa. Materi ini juga menjadi salah satu acuan kehadiran mahasiswa selain dari absensi digital melalui tangkapan layar yang dilakukan oleh dosen pengajar.

Dibawah ini merupakan tampilan materi yang dibuat berdasarkan pada masing-masing kelas pertemuan pada sistem *elearning*.



Gambar 6. Halaman pada mata kuliah *Computer Network Communication* pada *elearning*

Pada kegiatan perkuliahan secara *hybrid* ini selain materi yang disajikan dalam bentuk dokumen digital, terdapat juga materi berupa video digital yang acapkali juga digunakan sebagai materi tambahan yang diberikan kepada para mahasiswa. Dari fitur utama yang dimiliki sistem *elearning*, terdapat fitur lainnya yang tidak hanya berfungsi sebagai proses kegiatan pembelajaran, tetapi tersedia juga fitur laporan untuk dosen pengampu dalam menyiapkan bahan materi mata kuliah, nilai tugas, absensi, keaktifan mahasiswa, diskusi mahasiswa, tanya jawab pada forum, fitur chat, dan fitur lainnya. Tersedianya media yang memanfaatkan teknologi tidak terlepas terhadap layanan yang terdapat dalam sistem, baik servis berdasarkan keluaran dari kegiatan yang dikerjakan pada sistem, maupun servis dukungan melalui kampus sebagai pemilik masalah sistem, *bug/issue*, dan masalah lain yang prosedural ataupun bukan.

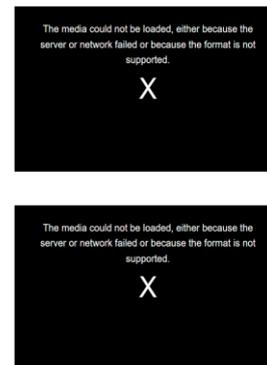
Sistem pembelajaran dengan model gabungan atau *hybrid* adalah suatu inovasi perkuliahan yang menggabungkan *role* perkuliahan konvensional dengan *role* perkuliahan modern yang memanfaatkan media teknologi informasi. Hal ini dimaksudkan agar kualitas dan mutu keluaran mahasiswa tetap terjaga dan tidak ada perbedaan kualitas keluarannya.

3.1. Analisis Menggunakan Framework ITIL V3

Penelitian ini diukur dengan berdasarkan *sub domain* pada *domain service operation* pada kerangka ITIL V3 yang bertujuan mengukur, dan membuat panduan dalam manajemen pelayanan teknologi

informasi. Permasalahan yang diketahui berdasarkan analisa yang dilakukan setelah observasi, maupun wawancara yakni layanan teknologi informasi yang tersedia saat ini belum cukup mengakomodir seluruh kegiatan akademik. Pada salah satu layanan teknologi informasi yang tersedia saat ini, yaitu layanan sistem informasi akademik online melalui aplikasi *website elearning* yang dioperasikan oleh staf TI, yang menjadi salah satu subjek wawancara diketahui bahwa belum adanya sebuah proses prosedur standarisasi dan panduan dalam manajemen pelayanan, manajemen isu ataupun insiden TI, dan manajemen permasalahan yang telah ada, baik dalam penentuan keputusan bersifat kritis, struktur dalam tata kelola, maupun program untuk tata kelola itu sendiri.

Forum Diskusi Materi Network Layer



Gambar 7. Salah satu tampilan halaman materi pada *elearning* yang terkendala

Berikutnya dilakukan analisa terhadap kualitas teknologi pada aplikasi sistem informasi akademik dan mencocokkan hasil analisa menggunakan kerangka ITIL V3, karenanya disimpulkan bahwa isu yang ada dapat dituntaskan menggunakan *domain service operation*. Hasil analisa dengan domain tersebut dijelaskan berikut ini:

- *Sub Domain Event Management*

Dalam aplikasi sistem *elearning* aksi ketika terdapat suatu masalah maka secepatnya akan ditindaklanjuti dan diminimalisir oleh staf IT selaku bagian pemegang akses level tinggi. Penggunaan

aplikasi sistem informasi akademik *elearning* yang memiliki *database* dan berjalan di *server* tersendiri, kadang secara teknis terdapat waktu tunggu yang lama, gangguan aplikasi yang tidak bisa digunakan, sehingga proses akademik dialihkan secara manual. Selain itu beberapa gangguan lainnya kerap terjadi, misalnya data yang berulang dan data kelas akademik yang salah, juga tergabungnya berbagai macam kelas yang ada sehingga kerap membuat bingung pengguna dalam melihat materi yang disampaikan. Hal tersebut mengakibatkan pengguna mengalami kekeliruan sehingga dapat menyebabkan salah dalam berinteraksi pada mata kuliah di aplikasi *elearning* tersebut. Selain itu terdapat juga materi yang tidak bisa diakses karena terkendala pada server atau *network* yang gagal memuat data, atau bahkan tidak didukung oleh *format* yang muncul pada keterangan di bagian materi.

Hasil wawancara dengan pihak staf TI juga didapati bahwa gangguan masih kerap terjadi diakibatkan oleh kondisi *server* yang relatif belum stabil, sehingga sistem *elearning* kadangkala terganggu. Lalu adanya proses migrasi atau peralihan data ke sistem yang baru yang belum selesai sehingga berakibat adanya redundansi data. Kemudian wawancara terhadap pengguna akhir juga menambahkan bahwa belum adanya dukungan pelaporan terhadap keluhan masalah yang ada di dalam aplikasi *elearning*, juga menjadi salah satu indikator pengelolaan pada layanan.

- *Sub Domain Request Fulfilment*

Penerapan aplikasi sistem *elearning online* juga diketahui belum terdapatnya modul berkaitan layanan TI terhadap sistem *elearning* terutama penggunaan ketika sistem yang dipakai mengalami *issue*. Penggunaan sistem *elearning online* masih kerap terjadi gangguan teknis seperti yang dijelaskan dalam *event management*, akan tetapi belum adanya tindak lanjut dalam pencegahan sebagai antisipasi di masa selanjutnya.

Request fulfilment pada penelitian ini dimaksudkan untuk menstandarkan pengguna saat mendapatkan layanan yang berhubungan dengan kegiatan belajar, dan operasional perkuliahan dalam *role hybrid learning* memanfaatkan media *elearning* sebagai pendukungnya.

Oleh karena itu diperoleh bahwa ketika melakukan pengiriman permintaan pada sistem *elearning*, batas pengguna hanya para dosen. Hal tersebut secara tidak langsung juga bersinggungan terhadap mahasiswa, dimana dosen pengampu setiap mata kuliah sekaligus akan mengkoordinir masing-masing kelasnya. Harapannya agar kelas dapat kondusif dan terkelola secara baik. Selain itu, apabila terdapat permohonan, juga terhadap perubahan yang dimohonkan kepada pihak kampus selaku pemilik pengembang sistem akan menjadi lebih teratur.

- *Sub Domain Problem Management*

Masalah sama yang terjadi secara berulang yakni error sistem yang bersumber dari waktu tunggu yang relatif lama saat sistem mengirimkan permintaan data pada basis data. Hal ini dapat terjadi karena banyaknya *request data* secara serentak, sehingga data yang ditanggapi berlaku sistem antri. Artinya yang diminta akan dikirimkan didasarkan pada antrian yang terlebih dahulu masuk ke dalam sistem yang akan ditanggapi. Maka *request data* lain akan tertunda sejenak dikarenakan adanya proses tunggu dalam *request data*.

Contoh isu dan masalah yang kerap ada dalam sistem perkuliahan gabungan yakni kehilangan koneksi atau kegagalan pada jaringan. Isu terganggunya jaringan ini sangat potensial terjadi berulang, sehingga perlunya antisipasi yang efektif saat isu tersebut terjadi ketika dalam keadaan perkuliahan dilaksanakan. Isu ini telah sampai dan diketahui pihak kampus Universitas Bina Darma khususnya bagi pengelola sistem jaringan.

- *Sub Domain Incident Management*

Adalah isu yang tidak terencana yang terjadi dalam layanan TI, atau penurunan keoptimalan sebuah TI. Sebuah manajemen atas masalah yang bisa saja terjadi dalam keadaan mendadak. Kepada siapa harus dilaporkan saat masalah terjadi sampai penanggulangan yang seperti apa untuk meminimalisir efek dari kejadian merupakan bagian proses ini. Hal ini dimaksudkan untuk mengamankan kegiatan dan operasional secara efisien agar tidak mengganggu kegiatan yang terdapat didalamnya, misalnya menormalkan kembali kegiatan pembelajaran pada sistem *electronic learning*. Keadaan yang dapat memicu keadaan menjadi tidak berjalan normal seperti biasa dapat muncul pada dosen dan mahasiswa selaku *user* dari sistem maupun infrastruktur sistem itu sendiri.

Hasil analisis dihadapkan bahwa masalah atau insiden tidak dapat dihindari dan bisa terjadi sewaktu-waktu. Untuk itu diperlukan sebuah pencatatan riwayat masalah atau insiden yang pernah terjadi agar dapat menjadi pedoman dan acuan jika terjadi insiden atau masalah yang sama sewaktu-waktu.

- **Sub Domain Access Management**

Merupakan akses yang kerap dipakai dan digunakan dalam pada aplikasi sistem akademik dalam jaringan. Yaitu aktivitas *login* dalam prosesnya terkendali yakni berdasarkan akses pada *role level user*. Dan diberikan akses satu persatu terhadap mahasiswa dan dosen dengan penggunaannya menjadi tanggung jawab *user*. Hal ini dimaksudkan supaya pengguna menggunakan layanan secara teratur. Selain itu, mencegah akses terhadap *role* ataupun pengguna diluar wewenangnya bahkan pengguna yang tidak ada wewenangnya. Sistem yang terdapat dalam *elearning* memiliki pengaturan dan perbedaan *role* akses antara staf, dosen maupun mahasiswa. Jika terdapat mahasiswa terlambat atau belum mengerjakan tugas melalui *e-learning* misalnya, dosen bisa membuat pengaturan untuk menutup sesi tugas, dan mahasiswa bisa mengajukan permintaan terhadap dosen yang bersangkutan supaya dibukakan aksesnya lagi supaya bisa

mengerjakan tugas dan dikumpulkan segera. Terdapat kejelasan dalam sistem atas servis pada setiap akses yang dimiliki masing-masing pengguna. Selain itu perlu dilakukannya secara berkala terhadap hak akses *user* untuk mendeteksi aktivitas yang tidak diinginkan terjadi, juga menambahkan perlindungan sistem jaringan, serta dapat menambahkan autentikasi akses terhadap *user*.

3.2. Hasil Rekomendasi

Berdasarkan analisa yang dilakukan pada *domain service operation* menggunakan *framework ITIL V3*, semua yang berhubungan dengan *subdomain service operation*, didapati keluaran analisa bahwa terdapat komponen *subdomain* yang cukup baik, juga terdapat beberapa hal yang direkomendasikan agar dapat dilakukan penyesuaian dalam rangka evaluasi manajemen layanan teknologi informasi *elearning* sehingga layanan dapat dilakukan lebih baik lagi. Secara umum hal ini juga berbanding lurus dengan penelitian lainnya yang menemukan celah atau *gap* ketika menganalisis layanan teknologi informasi baik pada keseluruhan domain ataupun juga *subdomain* tertentu.

Adapun hasil rekomendasi analisis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Rekomendasi

Sub domain	Masalah	Rekomendasi
Event Management	Sistem error: - Waktu tunggu terkadang lama - Gangguan aplikasi atau sistem - Redudansi data - Pelaporan keluhan - Materi yang tidak bisa diakses	Mendefinisikan ulang teknis server yang kadang tidak stabil. Kemudian mengecek ulang <i>database</i> terutama pengecekan data setelah migrasi, dan mendefinisikan pelaporan keluhan layanan akademik agar memudahkan untuk evaluasi sistem. Merancang kembali format

		data yang dapat didukung pada sistem
Problem Management	Masalah sistem: - Jeda aktivitas sistem dan antrian ketika permintaan data	Memperbaiki syntax pada saat request data, sehingga dibuat pembagian request data, sehingga tidak semua data masuk secara bersamaan.
Request Fulfilment	Belum terdapatnya modul panduan dalam mengatasi perbaikan dalam penggunaan layanan terhadap sistem informasi akademik online	Membuat modul untuk penggunaan aplikasi sistem akademik online, agar terdapat panduan untuk meningkatkan manfaat dan kegunaan aplikasi.
Incident Management	- Efisiensi penanganan masalah - Belum terdapat riwayat dan dokumentasi terkait dengan masalah atau insiden - Error listrik padam	Melakukan penambahan staf, atau operator sistem elearning. Kemudian mendefinisikan riwayat insiden dan masalah yang pernah terjadi di dalam sistem ke dalam bentuk dokumentasi guna menjadi pedoman jika terjadi insiden yang sama dan menyiapkan UPS yang lebih banyak.

Access Management	- Keamanan hak akses <i>user</i> - Keamanan data user - Keamanan jaringan dan sistem teknologi <i>elearning</i>	Melakukan perubahan berkala terhadap kredensial hak akses user, meningkatkan keamanan sistem dan jaringan sistem. Serta dapat menambahkan autentikasi dua faktor terhadap akses user
--------------------------	---	--

4. KESIMPULAN

Kemajuan teknologi informasi membuat perguruan tinggi diharapkan untuk memberikan pelayanan sebaik-baiknya, misalnya penyediaan sarana dan prasarana yang mampu memenuhi kebutuhan dan tuntutan dunia pendidikan yang dikemas ke dalam layanan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi yang baik akan memberikan kemudahan kepada penggunanya dalam setiap layanan, pengelolaan, dan integrasi data sebagai tindakan terintegrasi untuk mencapai tujuan jangka panjang dan kekuatan untuk menghadapi persaingan global.

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi sistem akademik online merupakan salah satu layanan TI pada Universitas Bina Darma Palembang. Yang dalam operasionalnya acapkali masih terjadi masalah yang berkaitan dengan, pelaporan gangguan, error sistem, dan sebagainya yang terjadi.

Kemudian belum adanya modul untuk panduan penggunaan aplikasi sistem *elearning* terutama ketika terjadinya gangguan membuat pengguna cukup kebingungan dengan fitur yang terdapat didalamnya. Sehingga perlu adanya modul baru guna mengatasi hal tersebut terkait dengan sistem akademik online bagi *user*. Hasil analisa ini diharapkan dapat diimplementasikan pada institusi untuk meningkatkan kinerja dan memudahkan manajemen dalam layanan teknologi informasi.

Secara umum proses pembelajaran di Universitas Bina Darma Palembang telah

berjalan dengan menggunakan media teknologi aplikasi *elearning* dan dalam aktivitasnya analisa pada *subdomain* domain *service operation* pada *framework* ITIL V3 juga cukup sesuai dan didasarkan pada keluaran analisa terhadap pengelolaan layanan TI yang telah dilaksanakan dapat ditarik simpulan jika aktivitas pada proses layanan manajemen dan kinerja teknologi informasi sistem *elearning* telah relatif baik, dilandaskan pada penilaian yang dilakukan terhadap sistem dan komunikasi yang dilakukam terhadap responden yakni staf IT kampus dan mahasiswa sebagai pemakai aplikasi *e-learning*, meskipun dalam *sub domain* juga masih ada masalah lainnya yang sudah disampaikan.

5. SARAN

Pada dasarnya penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak universitas dalam membuat kinerja dan layanan IT menjadi semakin baik. Dan diharapkan penelitian selanjutnya yakni perlu adanya komparasi dengan menggunakan metode kuantitatif atau dengan metode lainnya, pun juga dengan domain yang sama dan atau penelitian kualitatif dengan lingkup domain yang berbeda sesuai dengan *domain* yang terdapat dalam *framework* ITIL V3. Bahkan juga dapat dilakukan komparasi dengan penggunaan kerangka kerja yang berbeda.

REFERENCE

- [1] T. Sutabri, T. Sugiharto, R. A. Krisdiawan, and M. A. Azis, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Progres Proyek Properti Berbasis Website Pada PT Peruri Properti," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 17–29, 2022, doi: 10.37012/jtik.v8i2.1204.
- [2] T. Sutabri, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi)*. Penerbit ANDI.
- [3] "(2021) Indeks Pembangunan TIK Indonesia Naik Jadi 5,59 pada 2020. [Online]. Available:" databoks.katadata.co.id
- [4] A. Prasetyo and N. Mariana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. 16, no. 2, pp. 139–149, 2011.
- [5] F. A. Ekadana and Y. Kurniawan, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada Universitas Ma Chung Dengan Framework ITIL Domain Service Strategy dan Domain Service Design," *Kurawal-Jurnal Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 5, pp. 31–44, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.machung.ac.id/index.php/kurawal/article/view/549%0Ahttp://jurnal.machung.ac.id/index.php/kurawal/article/download/549/251>
- [6] S. Susilowati, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Area Service Operation Menggunakan Kerangka Kerja ITIL Versi 3 (Studi Kasus : Pada Dinas Komunikasi Dan Informasi Kota Depok)," *Paradigma*, vol. XIV, no. 2, pp. 131–140, 2012.
- [7] Great Britain Cabinet Office, *ITIL Service Design*. 2011.
- [8] A. H. Cartlidge, A., Rudd and S. Rance, C., Macfarlane, I., Windebank, J., Rance, *An Introduction Overview of ITIL V3*, vol. 56, no. 2. 1987. doi: 10.1080/13642818708208530.
- [9] J. O. Long, "Service operation," *SpringerBriefs Comput. Sci.*, vol. 0, no. 9781461438960, pp. 73–90, 2012, doi: 10.1007/978-1-4614-3897-7_6.
- [10] J. & M. Kouns, "Information Technology Risk Management In Enterprise Environments," 2012.
- [11] Y. Rahardja, "Audit Sistem Informasi dengan ITIL Version 3 Sub Domain Service Desk , Incident Management , dan Problem Management di Bidang Keuangan," *J. Teknol. Informasi-Aiti*, vol. 9, pp. 173–184, 2012.
- [12] T. Sutabri, "Konsep Sistem Informasi," 2012.
- [13] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D," *Bandung Alf*. p. 143, 2011.