BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) berperan sebagai salah satu kebutuhan penting yang digunakan untuk menunjang dan mempermudah segala aktivitas sehari-hari. Salah satu peranan yang diambil oleh teknologi informasi berupa penyediaan layanan TI baik untuk individu, organisasi maupun perusahaan (Ayuh dan Hanna 2021). Penyediaan layanan dengan memanfaatkan TI bertujuan untuk memaksimalkan proses bisnis serta meningkatkan nilai penyedia layanan pada bidang tertentu yang merupakan penyedia layanan TI.

Peranan TI pada layanan sudah menjadi bagian yang sangat melekat. Diperlukanya berbagai dasar pengetahuan agar dapat mendukung pengimplementasian IT secara baik serta dapat meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan dalam penggunaannya (Rochmadi 2013). Pada bidang pendidikan khususnya pada Universitas, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) dibutuhkan dan dimanfaatkan dalam pengelolaan informasi, untuk kelancaran serta menjaga kestabilan aktivitas operasional dalam proses bisnis yang dijalankan pada Universitas. Salah satu bidang yang memanfaatkan SI/TI pada Universitas diantaranya pada bidang layanan TI, yang diberikan Universitas kepada para penggunanya baik mahasiswa, dosen, maupun staf umum.

Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dengan berbagai rumpun ilmu pengetahuan dan teknologi (Universitas Pendidikan Ganesha, n.d.). Undiksha merupakan salah satu instansi di bidang pendidikan yang sudah menggunakan TI dalam menunjang proses kegiatan pelayanan yang berlangsung didalamnya. Kegiatan pelayanan pada Universitas Pendidikan Ganesha dijalankan berpusat di salah satu unitnya yaitu Unit Penunjang Akademik Teknologi, Informasi dan Komunikasi (UPA TIK) Undiksha. UPA TIK mengemban tugas untuk melaksanakan pengembangan, pengelolaan, dan pelayanan teknologi informasi dan komunikasi serta pengelolaan sistem informasi dan jaringan (TIK) (Universitas Pendidikan Ganesha 2017).

UPA TIK menyediakan beberapa layanan TI untuk menunjang berjalannya kegiatan proses bisnis pada universitas, diantaranya ada layanan pusat bantuan, elearning, email, wifi & jaringan, pembuatan *website* resmi (untuk unit, fakultas, jurusan, dan UKM), pelatihan terkait ilmu teknologi terbaru guna meningkatkan SDM civitas akademika di Undiksha, serta layanan video *conference* (Universitas Pendidikan Ganesha 2017). Dengan disediakannya layanan TI tersebut maka diharapkan dapat menunjang dalam keberhasilan dan kelancaran proses bisnis yang dijalankan. Serta dapat membantu untuk mendukung kinerja dari pegawai, dosen maupun membantu para mahasiswa dalam kelancaran proses administrasi maupun kegiatan akademik.

Layanan TI yang dikelola tentunya tidak selamanya dapat berjalan dengan baik, terdapat perubahan dan meluasnya penggunaan dapat menjadi faktor terjadinya sebuah masalah pada layanan TI. UPA TIK dalam membantu pengguna layanan TI dalam menggunakan layanan secara efektif dan efisien, UPA TIK memberikan layanan pusat bantuan sebagai wadah untuk pengaduan serta dokumentasi aduan yang diterima dari pengguna. Dengan diterapkannya layanan TI terjadinya suatu insiden dalam layanan sangat mungkin untuk terjadi. Insiden sendiri dapat terjadi, dikarenakan insiden merupakan kejadian yang tidak direncanakan atau penurunan kualitas pada layanan TI (Cabinet Office 2011).

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan di UPA TIK, hasil wawancara dapat dilihat lebih mendetail pada lampiran 4.1. Dari hasil wawancara tersebut ditemukan kondisi dimana, semua pengaduan terkait layanan TI yang disediakan UPA TIK akan dilakukan pengelolaan administrasi serta dokumentasi menggunakan bantuan sistem manajemen *Issue* Undiksha (MISS U), MISS U sendiri memiliki peranan penting untuk mengelola layanan TI yang disediakan tetap berjalan sesuai tujuannya, berdasarkan definisi terkait sistem MISS U dalam dokumen teknis.

Penanganan insiden masuk UPA TIK Undiksha menggunakan layanan pusat bantuan oleh divisi *Helpdesk &* dokumentasi, untuk memproses pengaduan insiden. *Helpdesk &* dokumentasi bertugas untuk mengelola permintaan dan layanan TI juga mengelola insiden kegiatan TI, serta beberapa tugas lainya. *Helpdesk &* dokumentasi dalam menerima aduan melalui beberapa layanan

diantaranya melalui Grup Telegram Mahasiswa, Grup Dosen, maupun datang langsung pada staff *Helpdesk* & dokumentasi UPA TIK. UPA TIK Undiksha sendiri sudah memiliki *standar operating procedure* (SOP) *incident management*, namun belum mendefinisikan dengan jelas standar yang diacu dalam SOP yang dimiliki.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang telah dilakukan didapatkan data dokumentasi, berupa data *issue* yang didokumentasikan pada sistem MISS U. Data yang didapat berupa data pengaduan yang diterima oleh pihak *helpdesk* kemudian diinputkan pada sistem MISS U. Dengan data yang diterima berupa data pada tahun 2022 bulan agustus sampai dengan bulan desember, data aduan dapat dilihat pada lampiran 2.

Berdasarkan data yang diterima dilakukan analisis dari data tersebut, didapatkan beberapa kesimpulan. Diantaranya terdapat masalah yang ditemukan yang mencakup beberapa aduan insiden yang terjadi secara berulang, diantaranya pada bulan Agustus hingga September terdapat beberapa aduan terkait kendala penyusunan KRS dan tidak dapat mengakses E Ganesha. Ditemukan perulangan pada pengaduan yang dilakukan pada kasus gagal *Login* sistem diantaranya sistem E-Ganesha dan *Tracer Study* Alumni. Keterangan lebih jelas terkait insiden yang pernah dialami dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Tabel daftar laporan insiden layanan TI

Nama insiden	Keterangan	Sistem	Dampak
Traffic user full	Aplikasi layanan TI mengalami penurunan kecepatan	SIAK	Jika proses aktivitas dalam menyusun KRS menjadi terhambat maka proses perkuliahan menjadi terhambat.
Server error	Tidak bisa mengakses layanan TI (Mahasiswa gagal mengakses sistem	SIAK-NG	Berdampak pada kegiatan proses operasional akademika.

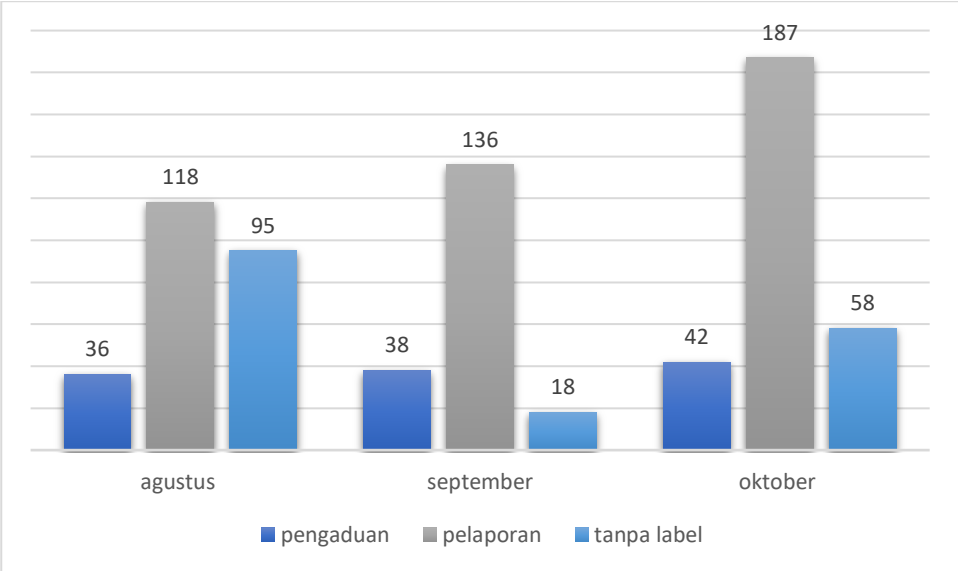
Nama insiden	Keterangan	Sistem	Dampak
	dengan *output error* 500)		
Gagal *login*	Tidak bisa *login* pada layanan TI	E-Ganesha, sso, *tresure study*	Dampak tidak bisa login ke salah satu layanan IT maka menghambat proses aktivitas dari operasional akademika.
Connectivity issue	Tidak bisa terhubung pada jaringan internet	-	Menghambat pengguna dalam kenyamanan penggunaan layanan internet.

Kesimpulan lain dari analisis hasil wawancara awal yang didapatkan adapun, sistem MISS U sebagai sistem yang mendokumentasikan pengaduan serta permohonan masuk, dalam pengelolaan laporan insiden masuk masih sangat minim, penerapannya pada sistem miss u yang digunakan sebagai sistem dokumentasi terbatas akan pengkategorian laporan masuk. Pengkategorian hanya pada dua kategori yang diklasifikasikan menjadi pengaduan dan permohonan mengakibatkan sulitnya membedakan laporan berupa insiden.

Selain itu ditemukan beberapa laporan masuk yang tidak berlabel atau tidak memiliki keterangan pada data, dimana pada keterangannya tidak terdapat kategori berupa pengaduan atau pelaporan, data laporan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 2. Pengklasifikasian laporan masuk secara khusus yang diterima masih belum ditentukan, seperti pengaduan insiden dan *problem* maupun permohonan yang berupa *event*, hal ini menyebabkan sulitnya membedakan jenis laporan masuk yang diterima.

Pembentukan tim penanganan insiden pada UPA TIK sendiri belum memiliki penetapan tim yang pasti dalam *incident management* TI walaupun sudah

dilakukan secara aktivitasnya. Terjadinya pengulangan insiden, belum terklasifikasinya laporan masuk, pelabelan yang belum sepenuhnya, serta tim yang belum terbentuk secara tetap menjadi masalah yang dihadapi *incident management* pada UPA TIK. Dengan permasalahan insiden tersebut dapat menyebabkan dampak bagi kegiatan operasional atau proses bisnis yang (Ranai, Ahmad Y., dan Prasanti K. F. A. 2024).



Gambar 1. 1 Gambar diagram laporan masuk

Pada gambar 1.1 diatas menunjukan hasil analisis dari data *issu* yang diterima, dapat dilihat jumlah dari pelaporan masuk berdasarkan pengkategorian, diantaranya kategori pengaduan dengan warna biru tua, pelaporan dengan warna abu-abu, serta jenis laporan yang tidak memiliki label dengan warna biru muda.

Dari hasil analisis wawancara serta dokumentasi yang telah dijabarkan, maka didapatkan bahwa pengelolaan layanan TI khususnya pada pengelolaan *incident management* pada UPA TIK Undiksha masih mengalami atau masih terjadinya beberapa kendala yang akan dapat berdampak pada proses akademik sera administrasi yang terjadi pada Undiksha. Dimana dalam terjadinya kegagalan atau masalah IT dapat mempengaruhi beberapa hal seperti terpengaruhnya kepuasan pengguna serta dapat menimbulkan efek samping dalam prosesnya (Addy 2007).

Dari penjabaran diatas, maka dapat dirangkum permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana UPA TIK dapat melakukan atau mengelola *incident management* TI dengan baik. Untuk itu perlunya dilakukan analisis terkait penyelarasan dalam proses penanganan *incident management* pada UPA TIK Undiksha. Pendefinisian kondisi saat ini, mengetahui analisis *Gap*, serta rekomendasi untuk meningkatkan *standar operating procedure (*SOP) *incident management* pada UPA TIK Undiksha.

Ada beberapa *Framework* yang dapat digunakan sebagai acuan atau standar dalam penerapan IT *service management* diantaranya ITIL, ISO, dan Cobit. Ketiga *framework* tersebut merupakan *framework* yang sering digunakan untuk penerapan IT *service management.* Untuk penelitian ini akan menggunakan ITIL sebagai *framework* yang digunakan, dikarenakan ITIL berfokus pada penyediaan kerangka kerja untuk manajemen layanan TI, termasuk pengelolaan layanan, proses, dan sumber daya TI.

Penggunaan ITIL dikenal sebagai solusi terbaik untuk mengelola proses ITSM yang mana ITIL sendiri merupakan bentuk dari sebuah pendekatan manajemen layanan dalam pengelolaan siklus hidup layanan (*service life cycle).* ITIL sendiri merupakan kerangka kerja dengan tujuan untuk memberikan kualitas pelayanan dengan teknologi informasi yang tinggi yang sesuai dengan manajemen layanan TI (Asne 2022). ITIL yang dikenal sebagai salah satu *framework* yang bersifat *best practice* serta sudah sering digunakan oleh perusahaan sebagai acuan untuk menjalankan manajemen layanan secara optimal (Nugraha dan Edi S. N. 2021). ITIL V4 digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, dimana ITIL V4 merupakan versi terbaru dari ITIL, dengan *update* untuk metodologi ITSM dalam pembahasan yang lebih luas dengan mempertimbangkan pengalaman pelanggan, *value streams*, dan transformasi digital, serta mengadopsi cara kerja yang baru seperti *Lean, Agile,* dan *DevOps* (Pratama dan Sofia U. 2024).

ITIL V4 memiliki beberapa keunggulan diantaranya, melakukan pendekatan yang lebih fleksibel dan adaptif yang dimana TIL V4 dirancang untuk mendukung transformasi digital dan dapat disesuaikan dengan berbagai kebutuhan organisasi. ITIL V4 mendukung otomatisasi dalam konteks *DevOps* dan *Agile*, sehingga

memungkinkan untuk menggunakan *tools monitoring* secara otomatisasi dimana dapat mengurangi waktu dan penanganan secara signifikan. Perancangan prosedur berdasarkan praktik terbaik ITIL versi terbaru telah membantu meningkatkan efisiensi layanan dukungan teknis perusahaan dalam menangani laporan (Lisbeth 2023)

Dalam konteks insiden, otomatisasi seperti *auto-ticket creation*, *auto-resolution script*, dan *auto-routing* ke tim yang tepat jadi hal yang dapat diimplementasikan dalam ITIL V4 yang dimana pada ITIL V3 belum mengenal karena pendekatan yang dilakukan cenderung prosedural dan manual (Orbezo 2019) ITIL V3 menerapkan pendekatan siklus layanan yang bersifat linier meliputi tahapan strategi, perancangan, transisi, operasional, hingga perbaikan berkelanjutan (CSI) ITIL V4 memperkenalkan model rantai nilai layanan yang lebih luwes, yang memungkinkan integrasi alur kerja linier maupun metode iteratif seperti Agile (Al-Ashmoery 2021).

Penelitian yang berkaitan dengan evaluasi penilaian *incident management* pernah dilakukan sebelumnya dengan judul "*Self Assessment* Manajemen Layanan Menggunakan ITIL V3 Pada *Incident Management* Rumah Sakit Hermina, Lembean, Sulawesi Utara." Yang dilakukan oleh Matindas E, Adam S, Mambu J Y, dan Wulyatiningsih T. (2023) melakukan penelitian penerapan ITIL V4 *Self Assessment* manajemen layanan pada insiden manajemen rumah sakit hermina, lembang sulawesi. Penelitian ini menghasilkan penilaian *level Self Assessment* manajemen layanan insiden pada rumah sakit, Penilaian tersebut bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan dan penyempurnaan terhadap rumah sakit untuk mencapai hasil yang maksimal dalam menunjang operasional rumah sakit.

Penelitian terkait lainya yaitu analisis kondisi saat ini dengan menggunakan ITIL V4 dilakukan penelitian dengan judul "Pengelolaan *Incident Management* Berdasarkan ITIL V4 dan Prediksi Penyelesaian Insiden Dalam Rangka Optimalisasi Layanan Sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Wajib Pajak" penelitian dilakukan oleh Prasasti R, Zulfahmi A, Wilis N, dan Budi S. (2022) melakukan penelitian penerapan ITIL V4 pada pengelolaan *incident management* dalam rangka optimalisasi pelayanan sebagai upaya meningkatkan kepatuhan wajib pajak. Penelitian ini menghasilkan berupa rekomendasi untuk meningkatkan

dan menyesuaikan tahapan penanganan insiden sesuai dengan *Incident Management* ITIL *service value chain* (SVC) dengan setiap aktivitas dibuatkan rekomendasi yang dapat diikuti dan prioritas rekomendasinya, rekomendasi terkait dengan tahapan alur penanganan insiden sesuai dengan aktivitas *incident management* ITIL.

Didukung oleh penelitian terdahulu yang telah dijabarkan sebelumnya, penanganan insiden yang disesuaikan dengan kerangka kerja ITIL V4 diharapkan dapat mengurangi insiden yang tidak terselesaikan karena dapat berakibat layanan menjadi terganggu (Ilyasa dan Bisma R. 2022). Penelitian ini melakukan analisis dengan memfokuskan pada kategori *service management* pada praktik *incident management*. Hal ini dikarenakan praktik ini memiliki keterhubungan saat terjadinya insiden pada layanan. Insiden dapat berdampak pada aktivitas pengguna, maka dari itu perlu adanya penanganan perbaikan. *incident management* merupakan praktik untuk meminimalkan dampak negatif dari insiden dengan memulihkan operasi layanan normal secepat mungkin (Corless, Jouravlev R., dan Vermes A. 2019).

Pada penelitian ini model yang akan diterapkan menggunakan ITIL V4 sebagai pedoman, akan dilakukan analisis *Gap* pada kondisi saat ini di UPA TIK Undiksha. Elemen pusat ITIL SVS merupakan SVC yang berupa model operasi yang diurai untuk meningkatkan *Gap* atau menangani kerusakan, berisikan enam aktivitas yang menciptakan *product, service*, dan *value (Prasasti 2022)*.

Analisis akan dilakukan dengan menggunakan empat parameter, menggunakan analisis SVC yang merupakan aktivitas utama dari inti ITIL V4, *four dimensions* sebagai penunjang *value* pada *practice incident management,* dan dua aktivitas utama pada *practice incident management* diantaranya *Activities of the incident handling and resolution process* dan *Activities of the periodic incident review process.*

Metode yang digunakan merupakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara kepada narasumber yang berdasarkan dari *framework* ITIL V4 *Service Management Practices Incident Management*, dimana keluaran yang dihasilkan berupa analisis kondisi saat ini dan *Gap* analisis menggunakan analisis ITIL V4. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka akan

dirancang dua kerangka kerja yang akan disesuaikan dengan hasil analisis penelitian sebagai rekomendasi peningkatan *incident management* dalam bentuk *standard operating procedure*.

Berdasarkan uraian yang sudah diterangkan di atas, maka penelitian ini ingin mengangkat persoalan ini sebagai bahan dari penelitian dalam upaya memenuhi tugas akhir dengan judul "Analisis *Incident Management* Menggunakan *Framework* ITIL V4 (Studi Kasus UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha)."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Terjadinya insiden secara berulang mengakibatkan terganggunya layanan yang digunakan.
2. Pengkategorian laporan masuk yang terdiri dari dua kategori mengakibatkan sulitnya melihat data insiden yang ada.
3. Belum adanya pembentukan atau pendefinisian responsibility pengelolaan *incident management* walaupun sudah dilaksanakan.

Berdasarkan rumusan masalah yang didapatkan, maka didapatkan beberapa pertanyaan terkait penyelesaian penelitian ini, diantaranya :

1. Bagaimana hasil analisis *incident management* layanan teknologi informatika menggunakan *framework Information technology Infrastructure Library (*ITIL) V4 pada UPA TIK Universitas Pendidikan Ganesha?
2. Bagaimana hasil rekomendasi yang diberikan dari analisis *incident management* untuk meningkatkan manajemen layanan TI di Universitas Pendidikan Ganesha?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilaksanakanya penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan *Gap* analisis kondisi saat ini pada UPA TIK dengan kondisi ideal dari ITIL V4.

2. Menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan *incident management* layanan TI pada Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan analisis *Gap* ITIL V4 dan rancangan SOP *incident management*.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah dari dilaksanakanya penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan analisis *Gap* dan rekomendasi untuk meningkatkan *standard operating procedure (*SOP).
2. Penelitian akan difokuskan pada analisis *incident management* TI pada *practice incident management* ITIL V4.
3. Penelitian akan dilakukan dengan data aduan yang diperoleh dari tahun 2022 pada bulan Agustus dan September.
4. Penelitian menggunakan pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi pada rentang waktu 2024 pada bulan Mei sampai bulan Oktober.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari dilaksanakanya penelitian ini adalah lembaga

1. *Gap* analisis yang dihasilkan dapat dijadikan pertimbangan perbaikan pada aktivitas terkait.
2. Mengetahui kekurangan layanan TI yang ada di UPA TIK berdasarkan analisis yang dilakukan.
3. Menerima hasil SOP dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan standar ITILV4.