

Perancangan Framework ITIL untuk Meningkatkan Tata Kelola Teknologi Informasi pada LMS

**Indra Dharma Wijaya, S.T, M.T*¹, Nurhidayah², Hanum Mufida Akhsanti³,
Yunika Puteri Dwi Antika⁴**

^{1,2,3,4}Jurusan Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi Bisnis, Politeknik Negeri
Malang Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang, Jawa Timur 65141

e-mail: *¹indra.dharma@polinema.ac.id, ²nurhid180701@gmail.com,
³hanumakhsanti@gmail.com, ⁴yunikaputridwia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan tentang analisis manajemen layanan Teknologi Informasi (TI) pada Learning Management System (LMS) Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Malang menggunakan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 khususnya pada domain Service Operation. ITIL V3 merupakan sebuah konsep best practice dalam manajemen layanan TI yang bersifat non-proprietary dan non-prescriptive. Fokus penelitian adalah pada proses utama IT Service Management (ITSM), yaitu service support dan service delivery. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan wawancara kepada pihak terkait dan observasi dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa. Hasil penelitian mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam proses ITSM, terutama pada Incident Management, Problem Management, dan Request Fulfillment. Kesimpulan menunjukkan bahwa meskipun layanan LMS sudah cukup baik, namun masih diperlukan perbaikan pada event management, incident recovery, dan problem handling untuk mengoptimalkan layanan TI. Rekomendasi dikembangkan berdasarkan temuan masalah, termasuk perancangan infrastruktur ITIL yang melibatkan pengembangan proses-proses yang ada. Diharapkan rekomendasi tersebut dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan TI, mengatasi tantangan dalam operasional LMS, dan menghasilkan kualitas layanan yang lebih baik.

Kata kunci – Teknologi Informasi, LMS, ITIL, operasi layanan, ITSM

Abstract

This research describes the analysis of Information Technology (IT) service management on the Learning Management System (LMS) of the Information Technology Department at Politeknik Negeri Malang using the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 framework, especially in the Service Operation domain. ITIL V3 is a best practice concept in IT service management that is non-proprietary and non-prescriptive. The focus of the research is on the main processes of IT Service Management (ITSM), namely service support and service delivery. The research method uses a qualitative approach with interviews to related parties and observation by distributing questionnaires to students. The results identified several problems in the ITSM process, especially in Incident Management, Problem Management, and Request Fulfillment. The conclusion shows that although the LMS service is good enough, improvements are still needed in event management, incident recovery, and problem handling in order to optimize IT services. Recommendations were developed based on the findings of the problem, including the design of an ITIL infrastructure involving the development of existing processes. It is expected that these recommendations can improve the effectiveness and efficiency of IT services, address challenges in LMS operations, and produce better service quality.

Keywords – Information Technology, LMS, ITIL, service operation, ITSM

1. PENDAHULUAN

Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3) adalah suatu kerangka kerja yang menggambarkan praktik terbaik dalam manajemen layanan teknologi informasi (TI). Fokusnya adalah pada pengembangan dan pengukuran kontinu terhadap kualitas layanan TI yang diberikan kepada bisnis atau pelanggan. ITIL merupakan kumpulan praktik terbaik dalam manajemen layanan TI yang konsisten dan komprehensif, memberikan pendekatan berkualitas untuk mencapai efektivitas dan efisiensi bisnis dalam penggunaan sistem informasi. Karakteristik ITIL adalah *non-proprietary* – ITIL *service management* berlaku untuk setiap organisasi TI tanpa bergantung pada platform teknologi tertentu atau jenis industri. *Non-prescriptive* – ITIL diterapkan di berbagai jenis organisasi, baik di sektor publik maupun swasta, internal maupun penyedia layanan eksternal, serta perusahaan kecil, menengah, dan besar, di setiap lingkungan teknis. *Best practice* – ITIL *service management* mencerminkan pengalaman dan pemikiran kepemimpinan terbaik di dunia dalam penyediaan layanan. *Good practice* – Tidak setiap praktik dalam ITIL dianggap sebagai 'praktik terbaik', dan ini memiliki alasan yang baik.

ITIL mencakup delapan kumpulan, yaitu: *service support*, *service delivery*, rencana pengembangan *service management*, *ICT infrastruktur management*, *application management*, *business perspective*, *security management*, dan *software asset management*. Dua di antaranya, *service support* dan *service delivery*, dikenal sebagai *IT Service Management (ITSM)*. Bersamaan-sama, keduanya melibatkan beberapa disiplin yang bertanggung jawab atas penentuan dan manajemen layanan TI yang efektif. Audit dan perencanaan TI pada *Learning Management System (LMS)* menggunakan ITIL V.3, metode ini mudah digunakan dan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja TI demi kepuasan stakeholder.

Learning Management System (LMS) merupakan kebutuhan penting bagi perguruan tinggi dalam menyediakan layanan pendidikan yang terkomputerisasi, dengan tujuan meningkatkan efisiensi, kualitas layanan, daya saing, dan kualitas lulusan. LMS memegang peran penting dalam proses belajar-mengajar, melibatkan aspek seperti pengumpulan tugas, penyampaian materi pembelajaran, serta platform untuk ujian seperti kuis, UTS, dan UAS. Dengan bantuan perangkat lunak yang sesuai, LMS menggantikan proses manual sebelumnya, memberikan manfaat dalam hal database pada LMS, seperti materi atau berkas yang terlibat dalam proses belajar-mengajar, serta mengurangi biaya operasional. Dalam operasional LMS, beberapa tantangan seringkali muncul, termasuk kesalahan frekuensi pada LMS, masalah pengumpulan tugas melalui perangkat iOS, dan keterlambatan penggantian mata kuliah pada awal semester.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen layanan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Malang. Fokus utama analisis ini adalah pada *Learning Management System (LMS)*, dengan menerapkan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 dalam domain operasi layanan. ITIL dipilih karena merupakan sebuah *framework* yang berisi *best practice* yang dapat digunakan untuk membantu organisasi dalam mengembangkan proses *Information Technology Service Management (ITSM)* [4]. ITIL menyediakan kerangka kerja bagi tata kelola TI, membungkus layanan, dan berfokus pada pengukuran terus-menerus dan perbaikan kualitas layanan TI yang diberikan, baik dari sisi bisnis dan perspektif pelanggan. Penelitian ini hanya berfokus pada Domain *Service Operation*, karena domain tersebut mencakup seluruh kegiatan operasional harian pengelolaan layanan TI yang terdapat panduan bagaimana mengelola layanan TI yang baik [5]. Maka dari itu, diharapkan melalui penelitian ini dapat diketahui sejauh mana implementasi layanan LMS telah dilaksanakan.

Penelitian terdahulu yang telah menjadi referensi dalam penciptaan perancangan ini seperti penelitian tentang layanan perpustakaan Politeknik Negeri Malang yang mengevaluasi kinerja layanan teknologi, dengan fokus pada operasi layanan [6]. Penelitian *Service Transition* dan *Service Operation* untuk membuat prosedur untuk kebijakan agar layanan yang diberikan oleh pemerintah Bandung selalu maksimal [7]. Penelitian *Framework ITILV3* di SMK

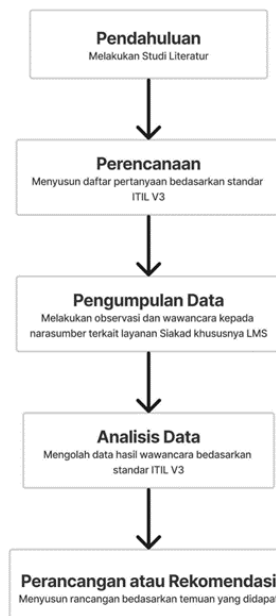
Kabupaten Banyuwangi bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan tingkat kematangan tata kelola TI yang memenuhi kriteria *domain service* [8]. Penelitian dengan ISO 2000 dan ITIL V3 *Service Design* bertujuan untuk merancang tata kelola ITSM yang meliputi rancangan proses dan rancangan organisasi di Layanan Sistem Informasi Akademik Igracias [9]. Temuan dari penelitian ini akan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan layanan Teknologi Informasi, sehingga dapat berjalan sejalan dengan tujuan organisasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada layanan *Learning Management System* (LMS) yang dikelola oleh Politeknik Negeri Malang. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat kondisi dari layanan LMS, apakah layanan yang disediakan untuk membantu mahasiswa dan dosen dalam membantu proses belajar mengajar sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan melakukan wawancara kepada narasumber terkait layanan LMS yaitu Pusat Komputer (PUSKOM) Politeknik Negeri Malang serta melakukan observasi dengan melihat kondisi layanan secara langsung dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa. Wawancara dilakukan selama 1 hari bersama 1 narasumber yaitu Bapak Syaiful selaku salah satu pengurus Pusat Komputer (PUSKOM) Politeknik Negeri Malang. Dalam melakukan wawancara, ITIL digunakan sebagai standar dalam mendukung berjalannya penelitian. Dengan memanfaatkan ITIL sebagai kerangka kerja *best practice*, maka dapat membantu membantu organisasi dalam mengembangkan proses ITSM, yang berupa panduan untuk menetapkan proses – proses umum, peran dan aktivitas proses bisnis [10].

2. 2. Tahapan Penelitian.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Dalam metode penelitian ini, langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan observasi guna memahami permasalahan yang sedang terjadi. Selanjutnya, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, langkah kedua melibatkan penyusunan kuesioner guna mengetahui sejauh mana keluhan dari pengguna LMS, berdasarkan hasil observasi sebelumnya.

Terintegrasi dengan proses penelitian, terdapat tahapan dan perancangan yang menggunakan framework ITIL V3 untuk menjadi landasan analisis penelitian kali ini. framework ini membantu dalam mengidentifikasi, merancang, dan mengevaluasi solusi untuk permasalahan yang teridentifikasi. Setelah mendapatkan data dari kuesioner, langkah berikutnya adalah melakukan observasi lanjutan. Kali ini, observasi dilakukan melalui wawancara dengan pihak terkait yang berwenang dalam mengatasi permasalahan yang telah teridentifikasi sebelumnya, dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip ITIL V3. Hal ini bertujuan untuk merinci solusi yang mungkin diterapkan dan memperoleh perspektif yang lebih lengkap.

Dengan demikian, melalui tahapan observasi awal, pengumpulan data melalui kuesioner, dan observasi lanjutan melalui wawancara dengan penerapan framework ITIL V3, diharapkan hasil penelitian ini sesuai dengan rencana analisis yang telah dirancang sebelumnya. Seluruh proses ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam terhadap permasalahan yang ada serta memberikan landasan yang kuat untuk rekomendasi atau tindakan perbaikan yang diperlukan.

Pada akhir penelitian, dilakukan analisis data yang mencakup pengolahan data hasil wawancara dan kuesioner berdasarkan prinsip-prinsip ITIL V3. Dari tahapan yang sudah dilakukan, muncullah temuan yang signifikan, yang kemudian menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi yang sesuai dengan kerangka kerja ITIL V3 dan memastikan keselarasan dalam implementasi solusi perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

LMS merupakan suatu *platform* yang disediakan oleh pihak kampus untuk memenuhi kebutuhan kegiatan belajar mengajar di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang, yang bertujuan untuk mempermudah interaksi antara mahasiswa dan dosen. Pembuatan *website* LMS ini bertujuan untuk mempermudah akses informasi bagi mahasiswa dan dosen sebagai pengguna utama. Melalui satu media, mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi di Polinema dapat memperoleh berbagai informasi terkait materi dari dosen, platform untuk pengumpulan tugas, jadwal ujian dan kuis, serta informasi kontak dosen yang dapat dihubungi oleh mahasiswa. Sejauh ini, LMS telah memberikan bantuan yang cukup signifikan dalam proses belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa. Karena fokus analisis kami lebih kepada pengguna LMS, terutama mahasiswa, maka hanya sedikit mahasiswa yang memberikan kritik terhadap LMS. Sebaliknya, lebih banyak mahasiswa yang memberikan masukan dan harapan agar LMS dapat ditingkatkan dengan perbaikan beberapa fitur, sehingga platform LMS menjadi lebih baik dalam mendukung kegiatan belajar mengajar.

Domain yang digunakan dalam *framework* ITIL V3 adalah *Service Operation*. *Domain* ini memiliki tujuan utama untuk mengkoordinasikan dan melaksanakan aktivitas serta proses yang diperlukan untuk memberikan dan mengelola persetujuan pelayanan bagi pengguna. Selain itu, domain ini juga bertanggung jawab atas pengelolaan aplikasi, teknologi, dan infrastruktur untuk mendukung pelayanan. Dari hasil analisis yang kami lakukan, teridentifikasi permasalahan pada proses-proses yang ada dalam *Service Operation* sebagai berikut:

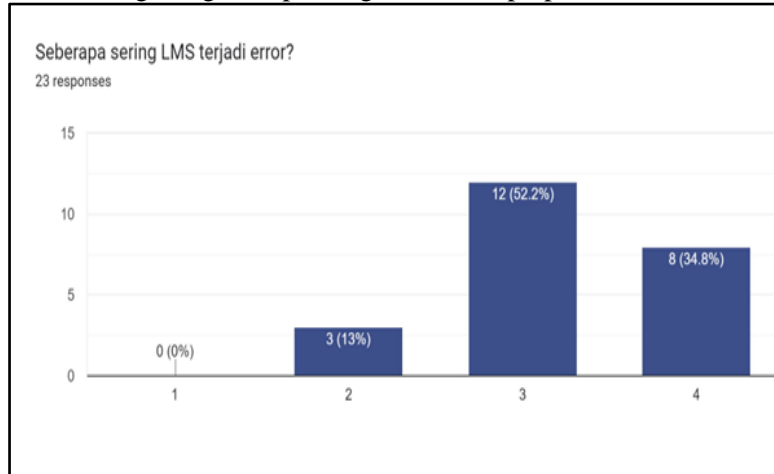
3.1. *Event Management*

Event Management adalah manajemen untuk mengawasi, menyurvei, dan mengevaluasi semua peristiwa yang terjadi dalam infrastruktur Teknologi Informasi (TI) guna meninjau kinerja TI secara berkala. Hal ini bertujuan untuk melacak dan meningkatkan kesiapan dalam menghadapi kejadian yang tidak terduga. Saat ini, *Learning Management System* (LMS) di Polinema telah melaksanakan pemantauan aplikasi secara tahunan, sebagaimana diungkapkan oleh Bapak Syaiful dari Pusat Komputer (PUSKOM) Polinema, "kita melakukan evaluasi layanan dari problem/peristiwa yang terjadi itu setiap satu tahun sekali". Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pihak LMS Polinema telah menerapkan *Event Management* dengan melakukan pemantauan layanan. Dengan adanya pemantauan secara rutin, setiap permasalahan

atau peristiwa dapat dievaluasi, dan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dapat dicegah.

3.2. Incident Management

Incident Management adalah proses untuk memulihkan atau memperbaiki layanan yang mengalami gangguan. Tujuannya adalah untuk mengembalikan layanan ke kondisi normal secepat mungkin dan mengurangi dampak negatif terhadap operasi bisnis.



Gambar 2 Hasil Kuesioner Tingkat Keseringan Terjadinya Error pada LMS

Berdasarkan hasil kuesioner dari responden, beberapa layanan mengalami gangguan, terutama pada LMS yang sering mengalami error. Jenis error tersebut meliputi:

- Situs tidak dapat dijangkau
Error ini disebabkan dari segi jaringan. Seperti pernyataan dari bapak Syaiful “*dari segi jaringan kemungkinan ada listrik mati, sehingga tidak dapat di akses*”.
- Error SSL
Error ini terjadi saat melakukan *update* SSL setiap tahun. Pembaruan ini menyebabkan *error*, tetapi dapat diatasi dengan *update* di setiap domain sebanyak 200an.

Selain itu pada *subdomain* ini juga terdapat masalah lain yang terjadi pada layanan LMS. Sebagai *user* (mahasiswa JTI) pengguna LMS pada saat pergantian semester seringkali terjadi kendala perihal mata kuliah yang masih sama seperti semester lalu, belum ter-*update* dengan mata kuliah baru sebagaimana mestinya.

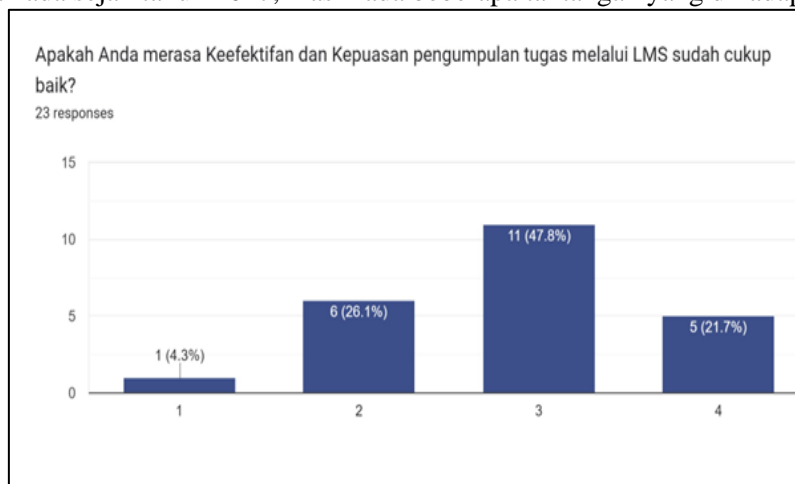


Gambar 3 Hasil Kuesioner Kepuasan Responden dalam Pergantian Mata Kuliah Awal Semester pada LMS

Dalam wawancara dengan pihak PUSKOM, Bapak Saiful menyampaikan bahwa kendala tersebut bukanlah kesalahan dari PUSKOM. Pada rapat pergantian semester telah selesai, PUSKOM memberikan wadah untuk input data oleh pihak Jurusan terkait dosen, mata kuliah, dan kelas. Setelah itu, tanggung jawab bukan lagi pada PUSKOM. Identifikasi menunjukkan bahwa keterlambatan penggantian mata kuliah saat pergantian semester terjadi karena jurusan masih dalam proses mengunggah mata kuliah baru. Dengan demikian, ada kemungkinan bahwa proses pergantian mata kuliah belum selesai, namun kegiatan belajar mengajar sudah dimulai.

3.3. Problem Management

Problem Management adalah langkah analisis untuk menangani masalah yang muncul dan mencari penyebabnya agar masalah tersebut tidak terjadi lagi di masa depan. Meskipun LMS Polinema telah ada sejak tahun 2017, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi.



Gambar 4 Hasil Kuesioner Kepuasan Responden dalam Mengumpulkan Tugas pada LMS

Berdasarkan hasil kuesioner dari responden, salah satu kendala yang muncul adalah ketidakmampuan akses pengumpulan tugas melalui perangkat iOS. Namun, hasil wawancara dengan Bapak Syaiful tidak memberikan informasi tentang penyebab masalah tersebut. Sebagaimana yang disampaikan oleh beliau, "*sekarang begini, mahasiswa kan rata-rata sudah punya laptop, kenapa ga pake laptop aja? Jadi kan masalah-masalah itu kan masalah khusus. Jadi bisa diantisipasi sendiri dulu*". Dari pernyataan ini, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak semua permasalahan dapat ditangani sepenuhnya oleh PUSKOM. Berdasarkan kendala di atas, disimpulkan bahwa PUSKOM belum sepenuhnya menerapkan *problem management* untuk mengelola layanan pada LMS Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang. Beberapa masalah masih belum terselesaikan, dan jika dibiarkan, hal ini dapat menurunkan tingkat kualitas layanan.

3.4. Request Fulfilment

Proses meminta layanan berdasarkan kebutuhan pengguna disebut *Request Fulfilment*. Tujuan proses ini adalah agar pengguna dapat meminta dan menerima layanan standar, menemukan dan menyediakan layanan ini, memberi tahu pelanggan dan pengguna tentang layanan dan cara mendapatkannya, dan membantu pertanyaan, keluhan, dan umpan balik umum.

Dalam wawancara yang dilakukan dengan Bapak Syaiful, beliau menyatakan bahwa PUSKOM telah menerapkan proses request fulfilment. Mereka menggunakan Siacad LMS Connector (SLC) yang berfungsi untuk mengintegrasikan modul dengan Siacad.

3.5. Access Management

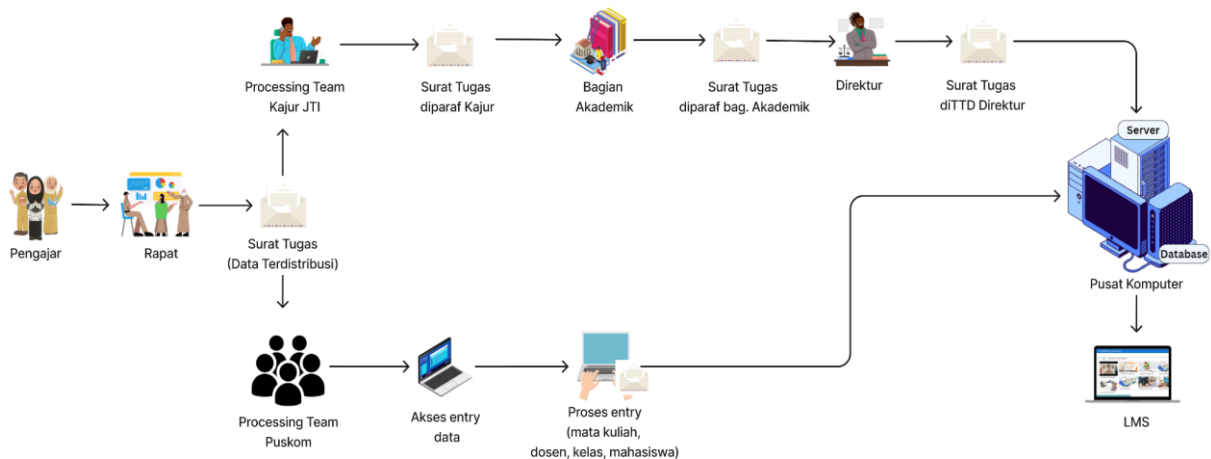
Access Management adalah proses yang bertujuan memberikan hak akses kepada

pengguna layanan untuk mencegah penyalahgunaan layanan oleh pihak yang tidak berwenang. Dalam konteks pembagian hak akses pada LMS Jurusan Teknologi Informasi Polinema, tanggung jawabnya masih ditempatkan di PUSKOM. Namun, terdapat unit khusus, yaitu P3AI, yang mewakili berbagai jurusan sesuai dengan struktur organisasi. P3AI bertugas sebagai perantara antara bagian program studi dan PUSKOM. Bapak Syaiful menyatakan, "*untuk hak akses ke LMS nya langsung tidak ada. Tapi, kalo ada masalah gitu di tampung di P3AI. ada P3AI ini yang punya akses di LMS SLC (Siakad LMS Connector). Kalo terlalu banyak akses standarnya hanya seperti itu, maksudnya yang kita butuhkan hanya memberi hak akses pada pengajar toolsnya ada teacher dan student*". Dari penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa PUSKOM telah mengimplementasikan *access management* pada LMS Polinema.

3.6. Rekomendasi Berdasarkan Temuan

Berdasarkan hasil dari temuan masalah pada layanan LMS di atas kami memiliki rekomendasi untuk memperbaiki beberapa masalah agar platform LMS jauh lebih baik agar menunjang kegiatan belajar mengajar diantaranya:

3.6.1 Perancangan Infrastruktur ITIL



Gambar 5 Alur Perancangan Infrastruktur ITIL

Deskripsi Perancangan :

Adapun deskripsi berdasarkan Perancangan *Infrastruktur ITIL* diatas yaitu:

- 1) Pada awal semester, pengajar mengadakan rapat untuk pembagian tugas mengajar berdasarkan mata kuliah dan kelas yang telah diputuskan.
- 2) Hasil rapat tersebut diwujudkan dalam bentuk "Surat Tugas."
- 3) Surat tugas kemudian didistribusikan kepada PUSKOM dan Kajur untuk melanjutkan proses berikutnya.
- 4) PUSKOM, setelah menerima surat tugas, pertama-tama membuat entri data untuk menciptakan tempat di mana informasi terkait mata kuliah dan dosen yang disepakati dalam rapat dapat diinputkan.
- 5) Berdasarkan surat tugas yang diterima, PUSKOM menginputkan data yang nantinya akan dipublikasikan dan digunakan oleh mahasiswa dan dosen setelah mendapatkan tanda tangan Direktur.
- 6) Kajur memberi paraf pada surat tugas sebagai persetujuan atas hasil rapat, dan kemudian menyerahkan surat tugas yang telah diparaf ke bagian Akademik.
- 7) Di bagian Akademik, surat tugas yang sudah diparaf oleh Kajur juga akan mendapatkan paraf dari pihak Akademik sebagai tanda persetujuan.

- 8) Surat tugas yang telah diparaf oleh Kajar dan Akademik kemudian diberikan kepada Direktur untuk mendapatkan tanda tangan final, menyelesaikan proses persetujuan pergantian mata kuliah dan penugasan pengajar di tahun ajaran baru.
- 9) Surat tugas yang sudah diparaf oleh Kajar dan Akademik, serta ditandatangani oleh Direktur, selanjutnya diserahkan kepada PUSKOM untuk proses berikutnya.
- 10) Setelah menerima surat tugas dari Direktur, PUSKOM mempublikasikannya di website Siakad, dengan fokus pada LMS, agar siap digunakan oleh mahasiswa dan dosen sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar di POLINEMA.
- 11) PUSKOM memiliki server dan database yang berfungsi sebagai penyimpanan utama terkait mata kuliah, dosen pengajar, kelas, dan mahasiswa. Fungsi ini mencakup pengelolaan data seperti pengunggahan materi oleh dosen LMS, presensi mahasiswa, dan pengumpulan tugas yang dapat dilakukan di LMS.

3.6.2. Flowchart Perancangan ITIL



Gambar 6 Flowchart Perancangan ITIL

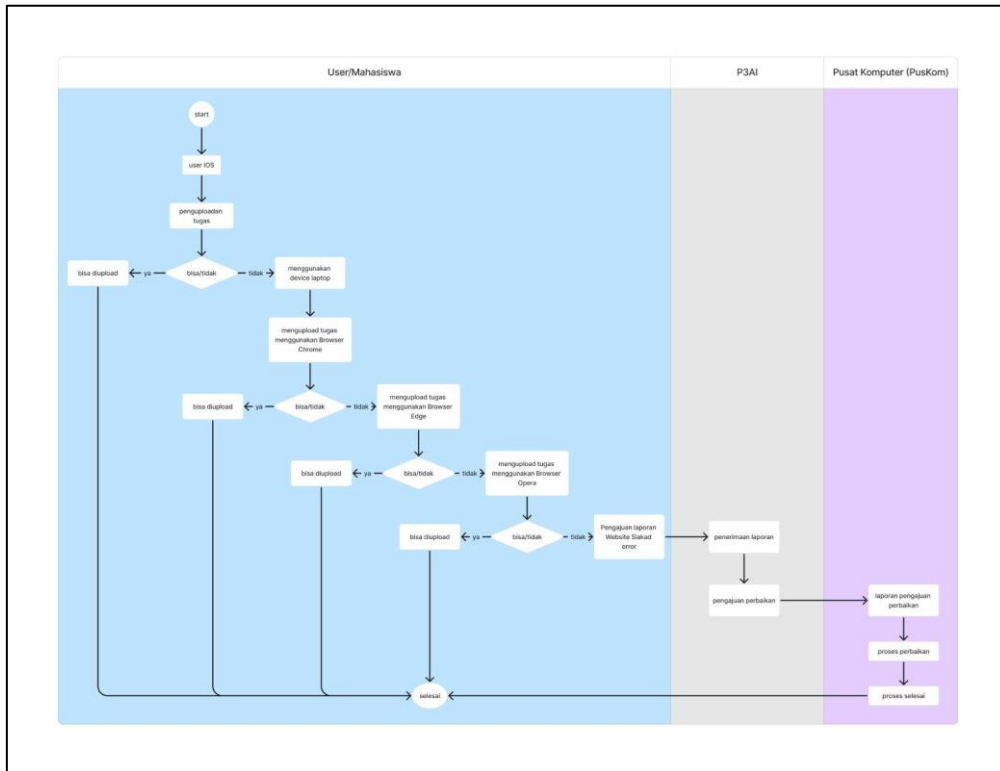
Deskripsi Perancangan:

- Direktur sebagai pemberi persetujuan terakhir.
- Akademik sebagai pemberi persetujuan sebelum ke Direktur.
- Kajur sebagai pemberi persetujuan sebelum ke Akademik.
- Dosen sebagai pelaksana rapat.
- PUSKOM disini yaitu Pusat Komputer sebagai pihak yang bertugas mengelola Siakad dan LMS Politeknik Negeri Malang.

Adapun deskripsi berdasarkan *Flowchart* Perancangan ITIL diatas yaitu:

- 1) Setiap awal semester, para dosen mengadakan rapat untuk melakukan pembagian tugas dan mata kuliah yang akan mereka ajar.
- 2) Hasil dari rapat tersebut akan diwujudkan dalam bentuk "Surat Tugas."
- 3) "Surat Tugas" kemudian diserahkan ke bagian Kajur dan PUSKOM.
- 4) Di PUSKOM, tim pemrosesan akan menerima surat tugas dan membuat entri data untuk menginputkan informasi terkait mata kuliah, serta dosen atau pengajar yang ditugaskan.
- 5) Selanjutnya, PUSKOM akan menginputkan data seperti mata kuliah, dosen, dan kelas mahasiswa ke dalam database.
- 6) Di pihak Kajur, "Surat Tugas" yang diterima akan diproses untuk mendapatkan tanda tangan dari Kajur.
- 7) Setelah "Surat Tugas" diparaf oleh Kajur TI, surat tugas akan diteruskan ke bagian akademik untuk mendapatkan tanda tangan.
- 8) Pada bagian akademik, surat tugas yang telah diparaf oleh Kajur TI akan mendapatkan paraf dari pihak akademik.
- 9) Setelah "Surat Tugas" diparaf oleh Kajur TI dan akademik, surat tersebut akan diteruskan ke direktur.
- 10) Selanjutnya, "Surat Tugas" yang telah diparaf oleh Kajur TI dan akademik akan ditandatangani oleh Direktur sebagai persetujuan atas pergantian mata kuliah dan penugasan pengajar.
- 11) Setelah surat tugas telah diparaf oleh Kajur, akademik, dan direktur, surat tugas akan diserahkan kepada PUSKOM untuk disimpan dalam database. Nantinya, PUSKOM akan memprosesnya untuk dipublikasikan pada website Siakad.

3.6.3. Flowchart Error pada Website dan iOS



Gambar 7 Flowchart Error pada Website dan iOS

Deskripsi Perancangan:

- Mahasiswa sebagai user disini memiliki peran pada saat pengumpulan tugas melalui LMS.
- P3AI sebagai yang menjembatani pelaporan masalah dari user kepada pihak PUSKOM.
- PUSKOM disini yaitu Pusat Komputer sebagai pihak yang bertugas mengelola LMS Politeknik Negeri Malang.

Adapun deskripsi berdasarkan *Flowchart Error* pada *Website* dan *iOS* diatas yaitu:

- 1) Mahasiswa memulai proses dengan mengumpulkan atau mengunggah tugas menggunakan perangkat iOS.
- 2) Jika pengunggahan berhasil, maka permasalahan dianggap selesai.
- 3) Jika pengunggahan tidak berhasil, mahasiswa disarankan untuk mencoba perangkat lain, seperti laptop.
- 4) Selanjutnya, mahasiswa harus login dan mengunggah tugas melalui LMS menggunakan platform browser Chrome.
- 5) Jika pengunggahan berhasil, permasalahan dianggap selesai.
- 6) Namun, jika pengunggahan tidak berhasil, mahasiswa disarankan untuk mencoba menggunakan platform Microsoft Edge.
- 7) Jika pengunggahan berhasil, permasalahan dianggap selesai.
- 8) Namun, jika pengunggahan tidak berhasil, mahasiswa disarankan untuk mencoba menggunakan platform browser Opera atau sejenisnya.
- 9) Jika pengunggahan berhasil, permasalahan dianggap selesai.
- 10) Namun, jika pengunggahan dengan berbagai perangkat atau platform tersebut masih belum berhasil, mahasiswa dapat mengajukan laporan tentang kesalahan pada website Siakad kepada P3AI.

- 11) Setelah P3AI menerima laporan tersebut, P3AI akan mengajukan permohonan kepada pihak PUSKOM untuk segera melakukan perbaikan.
- 12) Setelah pengajuan diterima oleh PUSKOM, mereka akan segera melakukan proses perbaikan pada LMS.
- 13) Proses perbaikan akan terus dilakukan hingga kendala pengunggahan atau kesalahan pada website Siakad ini dapat diatasi.
- 14) Dengan demikian, permasalahan dianggap selesai.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data manajemen layanan TI pada *Learning Management System (LMS)* Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Malang menggunakan kerangka kerja ITIL V3 domain *service operation*, dapat disimpulkan bahwa sistem layanan tersebut telah berjalan cukup baik.

5. SARAN

Learning Management System (LMS) Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Malang masih terdapat kendala pada beberapa proses, seperti *Incident Management* dan *Problem Management*. PUSKOM Polinema belum sepenuhnya menerapkan kedua proses subdomain tersebut dalam pengelolaan layanan, yang berdampak pada keterbatasan akses optimal dan potensial mengganggu operasional layanan. Dari temuan tersebut, PUSKOM telah menyadari kekurangan-kekurangan tersebut. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, rekomendasi diberikan untuk memperbaiki aspek-aspek yang masih menjadi kelemahan dalam layanan *Learning Management System (LMS)* Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Malang, dengan harapan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja layanan TI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pembimbing, teman maupun pihak lain yang telah memberi kesempatan sekaligus membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. D. Handayani and RZ. A. Aziz, "Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil V3) : Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi," *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, vol. 11 no.1, p. : 2087-2062, 20120. <https://www.neliti.com/id/publications/331306/framework-information-technology-infrastructure-library-til-v3-audit-teknologi> [diakses tanggal 9 Maret 2024]
- [2] M. A. Pratiwi and A. R. Tanaamah, "Analysis of IT Service Management of Salatigaku Application using Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 Framework," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 2, No. 1, p. 2656-5935, 2020.
- [3] J. Iden and T. R. Eikebrokk, "Implementing IT Service Management: A systematic," *International Journal of Information Management*, vol. 33, p. 512– 523, 2013.
- [4] D. Galup, R. Dattero, J. J. Quan and S. Conger, "An Overview of IT Service Management," *Communications Of The Acm*, vol. Vol. 52, 2009.

- [5] Diskominfo, Peraturan Walikota Salatiga No. 38 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika,, 2016.
- [6] I. D. Wijaya, C. B. Sulaksono, D. N. A. Purnamayansyah, and N. H. R. Hardani, "Perancangan (ITIL) V3 untuk Meningkatkan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Layanan Perpustakaan Politeknik Negeri Malang," 2024. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/8371>
- [7] L. A. K. Wardani, Murahartawaty, and L. Ramadani, "Perancangan Tata Kelola Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL versi 3 Domain Service Transition dan Service Operation di Pemerintah Kota Bandung," 2016. <https://e-journal.unair.ac.id/JISEBI/article/view/2003>
- [8] Adiktia and W. Cholil, "Penerapan Framework ITIL V3 dalam Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi SMK di Kabupaten Banyuwasin," 2022. <https://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/1220/793>
- [9] U. Bawiko, Murahartawaty, and M. Setyawati, "Perancangan Tata Kelola Manajemen Layanan Teknologi Informasi Berdasarkan ISO 20000 dan ITIL V3 Service Design pada Layanan Sistem Informasi Akademik Igracias," 2015. https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/105581/jurnal_eproc/perancangan-tata-kelola-manajemen-layanan-teknologi-informasi-berdasarkan-iso-20000-dan-itil-v3-service-design-pada-layanan-sistem-informasi-akademik-igracias.pdf
- [10] itSMF, An Introductory Overview of ITIL V3, IT Service Management Forum Limited, 2007.
- [11] A. F. Wijaya, M. N. Sitokdana and P. Hapsari, "Analysis of Information Technology Service Management using the ITIL V3 Domain Service Operation Framework on SIMDA (Case Study: Boyolali Regency Inspectorate," International Conference of Organizational Innovation (ICOI), 2019.
- [12] A. Soukotta and A. D. Manuputty, "Analisis Kualitas Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library V3 Domain Service Operation (Studi Kasus: Badan Pelayanan Perizinan," Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, 2017. https://www.academia.edu/89149625/Analisis_Kualitas_Manajemen_Layanan_Teknologi_Informasi_Menggunakan_Framework_Information_Technology_Infrastructure_Library_V3_Domain_Service_Operation_Studi_Kasus_Badan_Pelayanan_Perizinan_Terpadu_dan_Penanaman_Modal_Kota_Salatiga
- [13] P. J. Sahuleka and A. D. Manuputty, "Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library Version 3 (ITIL V.3) Service Operation (Studi Kasus PT. PLN (Persero) Distribusi Jateng & DIY).," Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, 2016.