



Analisis Manajemen Layanan E - Learning Berbasis Teknologi Informasi Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang

Amrullah Maulana Fiqri, Tata Sutabri

Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Bina Darma

Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Bina Darma

¹amrullah560@gmail.com, ²tata.sutabri@binadarma.ac.id*

Abstrak

Layanan Teknologi Informasi (TI) adalah salah satu fasilitas yang diberikan oleh suatu instansi atau perusahaan. Layanan Teknologi Informasi juga diberikan untuk membantu pengguna (user) untuk membantu mempermudah pekerjaan. SMK Muhammadiyah 1 Palembang saat ini menggunakan layanan teknologi Informasi terutama untuk membantu proses belajar mengajar antara siswa dan guru. Layanan Teknologi Informasi tersebut dibangun dalam bentuk sistem e-learning bernama Edumu yang bisa di akses oleh seluruh siswa, guru dan karyawan sekolah lainnya. Layanan e-learning Edumu pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang telah di atur di dalam SOP (Standar Operational Procedure). Namun Sistem e-learning Edumu pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang ini penggunaannya belum optimal. Oleh karena itu perlu adanya analisis manajemen layanan e-learning berbasis teknologi informasi untuk mengetahui kinerja ataupun kualitas layanan teknologi informasi e-learning yang digunakan dengan cara membandingkan tingkat kematangan teknologi informasi saat ini (Current Maturity) dan kondisi yang akan datang (Expected Maturity). Hasil dari Analisis ini adalah gap analisis dan rekomendasi rekomendasi untuk perbaikan kualitas layanan teknologi informasi. Analisis manajemen layanan teknologi informasi ini menggunakan Framework ITIL Versi 3 karena metode ini lebih mudah digunakan dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki kinerja teknologi informasi agar dapat meningkatkan kepuasan stakeholder. Kami menjadikan objek analisis manajemen layanan teknologi informasi di SMK Muhammadiyah 1 Palembang adalah sistem e-learningnya yang bernama EDUMU (Edukasi Muhammadiyah). Data penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung ke SMK Muhammadiyah 1 Palembang dengan wawancara ke bagian pengembang dan pengguna e-learning dan menyebar kuisionernya.

Kata kunci: Analisis Manajemen Teknologi Informasi, E Learning, ITIL V3, Gap Analysis, Maturity Level

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat termasuk di institusi pendidikan yang saat ini sedang meningkatkan pemanfaatan dan investasi teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi sangat mendukung tujuan penyelenggaraan pendidikan sehingga harus diperhatikan efisiensi penggunaan sumber daya dan pengelolaan risiko. Faktanya, ketergantungan kepada teknologi informasi untuk mencapai tujuan strategi dan kebutuhan organisasi menjadi pendorong utama dikarenakan mampu meningkatkan produktivitas, menjadikan proses bisnis menjadi efektif dan efisien. SMK Muhammadiyah 1 Palembang mempunyai teknologi informasi yang sudah terintegrasi dan cukup besar dalam mengatur kegiatan belajar mengajar, salah satunya sistem e-learning bernama Edumu (Edukasi Muhammadiyah) yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas kinerja teknologi informasi dan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih atraktif dan inovatif. E-learning Edumu merupakan sistem yang dikembangkan oleh

majelis dikedasmen PP Muhammadiyah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekolah dan madrasah Muhammadiyah. Terobosan baru Majelis Dikdasmen PP Muhammadiyah memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mempermudah aktivitas manajemen sekolah dan proses belajar mengajar dengan tujuan peningkatan kualitas pendidikan.

Information Technology Infrastructure Library Versi 3 (ITIL V3) merupakan kerangka kerja, suatu konsep yang menggambarkan praktek terbaik (best practice) manajemen layanan teknologi informasi (TI), berfokus pada pengembangan serta pengukuran terus menerus terhadap kualitas layanan TI yang diberikan terhadap bisnis atau pelanggan. ITIL Versi 3 memberikan peningkatan kepuasan pengguna dengan layanan TI. Fokus pembahasan tentang penelitian ITIL Versi 3 secara umum mulai dari lingkup keseluruhan domain (5 domain ITIL Versi 3) hingga membahas secara spesifik 7 sub domain dari service operation yaitu service management as a practice, service operation principles,

service operation processes, common service operation activities, organizing service operation, service operation technology consideration, dan implementing service operation.

e-learning menjadi salah satu pemanfaatan TI yang ada dengan tujuan membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. E-learning dapat membantu siswa memperoleh informasi tentang pembelajaran seperti materi dan tugas yang diberikan oleh guru. Bagi siswa, e-learning dapat membantu dalam hal memahami materi belajar secara mandiri serta dengan mudah menemukan referensi materi yang dibutuhkan tanpa harus berdiskusi tatap muka secara langsung dengan guru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kemudahan kepada SMK Muhammadiyah 1 Palembang khususnya pada penggunaan sistem e-learning untuk mengukur kualitas layanan teknologi informasi yang sedang atau akan digunakan dengan cara membandingkan tingkat kematangan teknologi informasi kondisi saat sekarang dan kondisi yang akan datang sehingga diperoleh gap analisis dan rekomendasi – rekomendasi untuk perbaikan kualitas layanan teknologi informasi.

2. Metode Penelitian

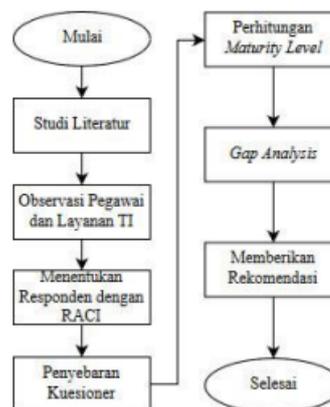
Metode Penelitian merupakan teknik atau cara yang disusun secara teratur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data dalam melakukan penelitian yang disesuaikan dengan objek atau subjek yang diteliti. Penelitian ini menggunakan pendekatan induktif yang menggambarkan permasalahan yang terjadi berdasarkan fakta yang ada kemudian dianalisis agar dapat ditemukan titik permasalahannya dan kemudian diberikan rekomendasi serta ditarik kesimpulan.

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan memiliki beberapa tahapan. Tahap awal dari penelitian analisis manajemen layanan teknologi informasi E Learning Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang ini yakni identifikasi masalah, digunakan untuk mengidentifikasi dan mengenali permasalahan – permasalahan yang ada pada sistem E Learning SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Selanjutnya adalah studi literatur, yang digunakan dalam penelitian ini berupa jurnal, dan buku tentang analisis manajemen layanan teknologi informasi menggunakan framework ITIL Versi 3.

Selanjutnya adalah pengumpulan data, teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Teknik observasi dan wawancara sesuai dengan instrumen pada framework ITIL Versi 3. Lalu Langkah berikutnya adalah menentukan responden dengan menggunakan RACI model. Setelah ditentukan

respondennya, dilakukan penyebaran kuisioner yang berisikan butir butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert. Hasil dari perhitungan skala likert akan digunakan selanjutnya pada proses perhitungan maturity level dan akan dibandingkan hasilnya dengan level harapan (expected level) yang diinginkan sehingga terbentuklah sebuah hasil analisis kesenjangan (analisis gap). Langkah terakhir, hasil dari analisis gap akan dijadikan sebagai panduan untuk menciptakan rekomendasi rekomendasi untuk perbaikan manajemen layanan TI di masa yang akan datang. Desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian

2.2 Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Versi 3

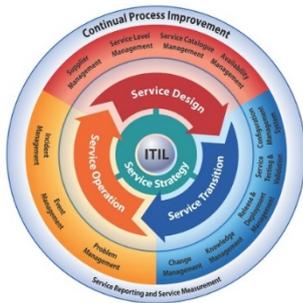
Secara umum Information Technology Infrastructure Library (ITIL) didefinisikan sebagai sebuah kerangka kerja yang berisi pengetahuan praktis yang dapat digunakan dalam membantu organisasi bisnis untuk mengembangkan dan menyediakan proses Information Technology Service Management (ITSM) (ITSMF, 2007). Kerangka kerja ITIL Versi 3 bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional TI dan kualitas layanan penggunaannya.

Framework ITIL juga dikenal sebagai pendekatan manajemen pelayanan TI yang paling banyak diterima di seluruh dunia, juga merupakan sekumpulan best practice dari manajemen pelayanan IT konsisten dan menyeluruh yang menyajikan pendekatan berkualitas pencapaian efektif dan efisien dalam penggunaan sistem informasi di sebuah lingkungan bisnis, juga merupakan framework yang dapat dikembangkan dan diadaptasikan dalam pengembangan suatu sistem.

Framework ITIL v3 digunakan karena memiliki manfaat untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan pelanggan dengan layanan TI dan meningkatkan ketersediaan layanan yang langsung mengarah untuk memberikan peningkatan pada keuntungan bisnis dan pendapatan.

Framework ITIL Versi ketiga (ITIL v3) intinya terdiri dari lima domain yang bisa dilihat pada gambar 2 dan

lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh teknologi informasi. Kelima domain tersebut adalah Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation dan Continual Service Improvement.



Gambar 2. Domain ITIL Versi 3

2.3 Service Operation

Service operation merupakan tahapan lifecycle yang mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan layanan TI. Service operation memiliki tujuan untuk mengkoordinasikan dan melaksanakan aktivitas dan proses yang dibutuhkan untuk memberikan dan mengelola persetujuan pelayanan bagi pengguna.

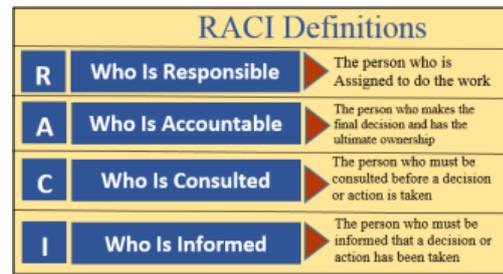
Domain service operation juga bertanggung jawab untuk mengelola aplikasi, teknologi dan infrastruktur untuk mendukung pengiriman layanan. Di dalam service operation terdapat berbagai panduan bagaimana mengelola layanan TI secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang telah dijanjikan dengan pelanggan sebelumnya. Panduan – panduan ini mencakup bagaimana menjaga kestabilan operasional layanan TI serta pengelolaan perubahan desain, skala, ruang lingkup serta target kinerja layanan TI. Proses proses yang ada pada service operation adalah service management as a practice, service operation principles, service operation processes, common service operation activities, organizing service operation, service operation technology consideration, dan implementing service operation.

2.4 RACI Model

Agar responden pada penelitian ini terarah, penelitian ini menggunakan RACI untuk menentukan siapa saja yang akan dijadikan responden, kemudian dilakukan briefing untuk menentukan jadwal penelitian.

RACI adalah proses yang digunakan untuk melakukan Langkah proses, tugas, aktivitas, usaha, keputusan atau pemeriksaan untuk menentukan siapa yang akuntabel, bertanggung jawab, diinformasikan atau dikonsultasikan. Alat yang digunakan untuk melakukan analisis RACI adalah Responsible (R), bertanggung jawab untuk melaksanakan jawaban atas keputusan tersebut. Accountable (A), berwenang untuk menyetujui jawaban atas keputusan tersebut. Consulted

(C), mereka yang pendapatnya banyak dicari dan dengan siapa ada komunikasi dua arah. Informed (I), mereka yang diberitahu setelah keputusan dibuat, dan dengan siapa ada komunikasi satu arah.



Gambar 3. RACI Model

2.5 Maturity Level

Maturity level merupakan sebuah metode untuk mengukur tingkat kematangan terhadap pengelolaan manajemen layanan dalam sebuah organisasi atau instansi perusahaan. Pada tahap analisis maturity level ini cara memahami dan mengolah data dari hasil kuisioner dan wawancara dengan melakukan validasi berdasarkan wawancara dan observasi.

Kuisiner diisi berdasarkan hasil pengamatan dan observasi yang dilakukan cross check dengan pihak manajemen mengenai hasil yang didapatkan supaya penilaian sistem yang dilakukan merupakan kondisi riil dari pengelolaan yang sedang dilakukan. Representasi maturity level dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Representasi maturity level ITIL Versi 3

Skala Indeks	Maturity Level
0 – 0.50	0 : Non Exsistent
0.51 – 1.50	1 : Initial (Inisial)
1.51 – 2.50	2 : Repeatable (Pengulangan)
2.51 – 3.50	3 : Defined (Proses telah terdefinisi)
3.51 – 4.50	4 : Managed (Dikelola dan Terukur)
4.51 - 5	5 : Optimized (Optimalisasi)

Untuk menentukan nilai cakupan tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Indeks = \frac{\sum(Total\ Nilai\ Jawaban)}{(Jumlah\ Soal \times Jumlah\ Responden)}$$

Maturity level mencakup Process Maturity Framework (PMF) yang memiliki 6 tingkatan yaitu : tingkat 0 (non existent), tingkat 1 (initial), tingkat 2 (repeateable), tingkat 3 (defined), tingkat 4 (managed), tingkat 5 (optimized). Semakin tinggi maturity level akan semakin baik proses pengelolaan teknologi informasi, yang secara tidak langsung bermakna semakin reliable dukungan teknologi informasi dalam proses pencapaian tujuan organisasi. Maturity level dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. ITIL Maturity Level

Maturity Level ITIL versi 3 mempunyai tingkat kematangan (maturity level) untuk mengontrol proses proses TI dengan menggunakan penilaian (scoring) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala 0 sampai 5. Deskripsi maturity level masing masing dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Maturity level dan deskripsi

Maturity Level	Deskripsi
Level 0 (Non Existent)	a. Sama sekali tidak ada proses IT yang diidentifikasi. b. Perusahaan belum menyadari adanya isu yang harus dibahas.
Level 1 (Initial)	a. Perusahaan sudah mulai mengenali proses teknologi informasi di perusahaannya. b. Belum ada standarisasi, dilakukan secara individual dan tidak terorganisasi. c. Pendekatan manajemen secara keseluruhan
Level 2 (Repeatable)	a. Perusahaan sudah mulai memiliki prosedur dalam proses teknologi informasi. b. Tanggung jawab terhadap proses tersebut masih dibebankan pada individu c. Perusahaan sudah mulai memiliki prosedur dalam proses teknologi informasi d. Tanggung jawab terhadap proses tersebut masih dibebankan pada individu.
Level 3 (Defined)	a. Prosedur di perusahaan sudah distandarisasi, terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung pada individu apakah mau mengikuti prosedur tersebut atau tidak. b. Prosedur yang dibuat tersebut tidak rumit, hanya merupakan formalisasi kegiatan yang sudah ada.
Level 4 (Managed)	a. Perusahaan dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. b. Proses yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan. c. Otomasi dengan perangkat teknologi informasi yang digunakan terbatas.
Level 5 (Optimized)	a. Proses yang ada yang sudah mencapai best practice melalui proses perbaikan yang terus menerus. b. Teknologi informasi yang sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektivitas, serta kemampuan beradaptasi terhadap perusahaan

2.6 Skala pengukuran

Skala pengukuran yang akan digunakan pada penelitian ini adalah skala likert. Responden hanya memberikan persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap butir-butir pertanyaan yang telah ditentukan. Skala ini dimaksudkan untuk mengukur sikap individu dalam dimensi yang sama dan individu menempatkan dirinya kearah satu kontinuitas dari butir soal.

Penetapan maturity level dihasilkan dengan melakukan perhitungan pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Pilihan jawaban yang diajukan menggunakan skala likert yang memiliki nilai atau bobot tersendiri. Terdapat 5 jawaban yang mewakili level maturity dari framwerk ITIL V3 yaitu level 1 sampai dengan level 5.

Skala likert mempunyai dua pernyataan positif dan pernyataan negative. Pernyataan yang digunakan pada penelitian ini adalah pernyataan positif dengan pilihan jawaban yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Raci Model

Penyataan	Interval	Bobot
Sangat Tidak Setuju	0% - 20%	1
Tidak Setuju	21% - 40%	2
Netral	41% - 60%	3
Setuju	61% - 80%	4
Sangat Setuju	81% - 100%	5

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisa Raci Model

Analisa yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan penyebaran kuisioner kepada responden. Responden ini merupakan pengguna atau yang terlibat dengan sistem e-learning Edumu. Responden ini telah ditentukan menggunakan RACI model yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Tabel Raci Model

Sub Domain	Kepsek	Guru	Staf IT	Siswa
Service Management as a Praticce	RACI	RA	RA	I
Service Operation Principles	I	R	R	I
Service Operation Processes	ACI	C	A	I
Common Service Operation Activities	AI	A	R	I
Organising Service Operation	CI	R	A	I
Service Operation Technology	AI	A	AI	I
Consideration Implementing Service Operation	RI	A	AI	I

Berdasarkan tabel 4, Kepala Sekolah memiliki peran Informed dari keseluruhan aktivitas. Alasannya adalah kepala sekolah memiliki tanggung jawab dan

persepektif yang harus dikonfirmasi oleh bawahannya sehingga penerapan TI tidak menyimpang dari manajemen operasional yang telah ditentukan. Lalu pada bagian Guru, ada beberapa aktivitas yang mengandung huruf “A” yang bersifat opsional dan insidental. Kemudian pada Staf IT juga mengandung huruf “A” dan “R” karena staf IT memiliki peran untuk bertanggung jawab pada tugas yang diberikan oleh Kepala Sekolah dan memiliki otoritas untuk mengambil keputusan terkait penugasan yang diberikan. Kemudian yang terakhir pada bagian siswa yang terdapat huruf “I” karena siswa mendapatkan informasi baik dari kemajuan sistem atau perbaharuan sistem yang digunakan.

3.2 Analisa Maturity Level

Dalam melakukan pengukuran terhadap maturity level pada Manajemen Layanan E Learning Edumu SMK Muhammadiyah 1 Palembang, digunakan kuisioner sebagai metode pengumpulan data yang akan memiliki nilai indeks dari masing – masing kriteria pada pengukuran yang dilakukan. Hasil dari pengukuran maturity level dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Tabel Maturity Level

Sub Domain	Nilai	Level	Keterangan
Service Management as a Praticce	1.50	1	Initial
Service Operation Principles	1.52	1	Initial
Service Operation Processes	1.78	2	Repeatable
Common Service Operation Activities	1.22	1	Initial
Organising Service Operation	2.88	2	Repeatable
Service Operation Technology Consideration	1.78	2	Repeatable
Implementing Service Operation	1.88	2	Repeatable
AVG	1.79	2	Repeatable

Dari hasil rekapitulasi diatas dapat digambarkan bahwa saat ini hasil maturity level pada manajemen layanan sistem E Learning edumu SMK Muhammadiyah 1 Palembang saat ini adalah level 2 yakni repeatable dengan nilai 1.79. Hal ini memberikan informasi bahwa manajemen layanan sistem E Learning edumu SMK Muhammadiyah 1 Palembang saat ini sudah memiliki tingkat kedisiplinan dan kepatuhan terhadap peraturan dan standar operasional yang berlaku.

Setelah diketahui maturity levelnya pada kondisi saat ini. Langkah selanjutnya adalah meningkatkan maturity level yang diharapkan oleh manajemen layanan E Learning edumu SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Maturity level yang diinginkan pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang terkait manajemen layanan E Learning edumu adalah pada level 3 (defined). Parameter maturity level tersebut diperoleh dari hasil wawancara dengan kepala sekolah yang bertindak sebagai Responsible. Dimana level 3 ini

mengharuskan semua proses dan kegiatan yang sudah ditentukan, didokumentasikan, distandarisasi dan diintegrasikan Bersama.

3.3 Analisis Gap

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Palembang dan Staff IT yang berkaitan dengan penggunaan sistem E Learning edumu diperoleh bahwa SMK Muhammadiyah 1 Palembang berharap nilai maturity level dapat ditingkatkan ke level 3 (defined). Nilai harapan ditentukan sebagai target maturity level yang menyebabkan kesenjangan. Hasil analisis Gap dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Tabel Analisis Gap

Sub Domain	Current	Target	GAP
Service Management as a Praticce	1.50	3	1.50
Service Operation Principles	1.52	3	1.48
Service Operation Processes	1.78	3	1.22
Common Service Operation Activities	1.22	3	1.78
Organising Service Operation	2.88	3	0.12
Service Operation Technology Consideration	1.78	3	1.22
Implementing Service Operation	1.88	3	1.12
AVG			1.20

Merujuk pada tabel 5, masing masing sub domain yang memiliki nilai kesenjangan sendiri. Nilai tersebut diperoleh dari perbandingan antara level proses yang ingin dicapai (ekspektasi) atau to be maturity level dan level proses yang menggambarkan kondisi saat ini (realita) atau current maturity level. Hasil analisis gap tiap proses kemudian dihitung total dan rata ratanya. Rata rata kesenjangan yang didapatkan yaitu bernilai 1.20. Kesenjangan masing masing sub domain tidak terlalu besar namun tetap dibutuhkan penyesuaian untuk proses yang memiliki maturity level rendah agar bisa menjadi optimal. Kesenjangan paling besar terdapat pada sub domain common service operation activities karena rata rata to be maturity level yang mencapai 3 sehingga rekomendasi yang memuat common service operation activities berfokus pada bagaimana mencapai level 3 (defined) dengan cara mengoptimalkan proses standarisasi dan dokumentasi pada masing masing proses agar lebih mudah diolah.

3.4 Rekomendasi

Rekomendasi dirumuskan dan merujuk pada beberapa proses yang belum optimal. Rekomendasi ini nanti didiskusikan Bersama responden sehingga poin – poin rekomendasi sesuai dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan. Demi memperkuat landasan argumentasi, rekomendasi ini juga mengacu pada pustaka ITIL versi

2 khususnya yang membahas mengenai sub domain yang ada pada domain service operation.

Sub domain service management as a practice berfokus pada bagaimana manajemen operasional secara prakteknya. Dimulai dari rekomendasi pendefinisian keterhubungan antar service lifecycle, memperluas cakupan service operation, menjalankan aspek incident management, problem management, request fulfillment, dan membuat dokumentasi untuk prosedur pengoperasian TI. Jika rekomendasi dijalankan, sub domain ini bisa mencapai level 3 dengan mudah karena maturity level nya termasuk salah satu yang paling mendekati level 3 diantara sub domain yang lain.

Selanjutnya adalah service operation principle yang mengandung penekanan prinsip operasional sekolah. Rekomendasinya adalah pembuatan dokumen yang berisi pandangan internal IT dan external business, mendefinisikan daftar proses mana saja yang memakai pendekatan reactivity dan pendekatan proactiveness, dan membuat definisi objektif apa saja mengenai IT service dan performanya. Kemudian ada rekomendasi tambahan mengenai performa operasional sekolah mulai dari pendefinisian kebutuhan performa, membuat vital signs, formalisasi pelaporan dan membuat dokumentasi yang berisi instruksi untuk mengoperasikan service management tool.

Kemudian pada sub domain service operation processes berkonsentrasi pada berbagai proses yang ada di service operation. Rekomendasi yang diberikan antara lain menyusun aktifitas pembelajaran di kelas, mengkategorisasikan tugas online, mendokumentasikan response selection, merumuskan tantangan yang dihadapi penerapan E Learning SMK Muhammadiyah 1 Palembang beserta risikonya, memodelkan insiden hingga menambah staff IT untuk pengerjaan proses yang lebih spesifik. Sub domain ini memerlukan usaha yang besar untuk mencapai level 3 (defined) karena kesenjangan yang besar.

Rekomendasi selanjutnya pada common service operation activities meliputi pemisahan technology centric dengan business centric. Lalu membuat regulasi serta dokumen valid seperti daftar nilai, daftar peserta didik dan daftar guru yang mengajar demi mendukung keabsahan output informasi. Kemudian yang tidak kalah penting adalah melakukan pengukuran atau analisis manajemen layanan TI yang dilengkapi dengan standar tertentu.

Rumusan rekomendasi untuk sub domain organizing service operation berfokus pada penekanan definisi mulai dari objektif, aktivitas, pengukuran, hingga dokumentasinya sehingga mempermudah mengorganisasikan operasional layanan. Dimulai dari membuat pendefinisian service desk, technical management, IT operations, application management,

dan melengkapinya dengan dokumentasi yang terstruktur.

Kemudian selanjutnya adalah sub domain service operation technology consideration. Terdapat tiga rekomendasi yang bisa dirumuskan. Pertama adalah perlu adanya integrasi dan menjelaskan keterhubungan antar teknologi layanan TI. Selanjutnya adalah membuat aplikasi sebagai media untuk mengisi fungsi service desk. Lalu yang terakhir adalah regulasi untuk mengatur tentang bagaimana volume, average speed of answer, dan call abandonment rates.

Yang terakhir adalah implementing service operation yang mengandung rekomendasi yang berfokus pada melakukan change assessment dengan dokumentasi change management yang berhubungan dengan metode dan prosedur standar untuk menangani perubahan. Lalu menambah staf IT yang mempunyai spesialisasi di bidang penyusunan design dan transition. Langkah terakhir adalah mengupayakan untuk selalu melakukan checking lisensi, deployment, capacity checks, dan timing.

4. Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dilakukan dilakukan, kesimpulan dari penelitian ini didapat bahwa manajemen layanan TI sistem e-learning SMK Muhammadiyah 1 Palembang masih pada level 2 (repeatable) dengan nilai 1,79 karena pada level 2 dokumentasi belum tersedia dan belum adanya aturan baku dalam bentuk SOP di semua lini manajemen layanan TI. Untuk itu perlu dilakukan perbaikan maturity level pada manajemen layanan TI sistem e-learning SMK Muhammadiyah 1 Palembang sesuai dengan rekomendasi yang diberikan sehingga proses pendokumentasian, standarisasi dan pengukuran serta pencatatan pada seluruh lini yang ada berjalan dengan optimal agar pemanfaatan TI di SMK Muhammadiyah 1 Palembang bisa lebih baik lagi.

Ucapan Terimakasih

Kami ucapkan terimakasih kepada kepala SMK Muhammadiyah 1 Palembang ibu Dra. Tuti Sumarni atas bantuan izin penelitian dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat selesai sebagaimana mestinya. Tak lupa juga kami ucapkan terimakasih kepada dewan guru, siswa dan staf IT yang telah membantu selama proses penelitian ini berlangsung.

Reference

- J. Sistem, R. D. Handayani, and R. Z. A. Aziz, "Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil V3) : Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi," vol. 11, no. 1, pp. 29–35, 2020.
- I. Versi, S. Kasus, and U. I. N. Sgd, "It governance," vol. V, no. 1, 2011.
- S. Hanief and I. W. Jepriana, "ANALISIS MATURITY LEVEL DALAM BLENDED LEARNING PADA DOMAIN SERVICE OPERATION FRAMEWORK ITIL V3," pp.

- 68–75.
- A. B. Febriant, Y. T. Mursityo, and A. Rachmadi, "Evaluasi Maturity Level Manajemen Layanan Teknologi Informasi menggunakan Framework ITIL v3 Domain Service Operation pada 24Slides Corporation," vol. 3, no. 6, pp. 5608–5615, 2019.
- B. D. A. N. Metode, "ARTIKEL ILMIAH," vol. 4, 2012.
- N. T. Hariyanti *et al.*, "PEMANFAATAN PROSES PADA KERANGKA ITILv3 DALAM MENYEDIAKAN MANAJEMEN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI," vol. 15, no. 2, pp. 388–403, 2018.
- P. Studi, S. Informasi, F. T. Informasi, and U. K. Satyawacana, "Peneliti: Letisya Soumeru (682012053) Yani Rahardja, SE., MM. Agustinus Fritz Wijaya, S.Kom., M.Cs.," 2016.
- M. K. Anam, N. Lizarti, and A. N. Ulfah, "Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik STMIK Amik Riau Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation," vol. 4, no. 1, 2019.
- I. W. Jefriana, "FRAMEWORK ITIL V3 DOMAIN SERVICE OPERATION DALAM ANALISIS PENGELOLAAN TEKNOLOGI BLENDED," pp. 59–65.
- S. Kasus and P. T. Xyz, "Tingkat Kematangan (Maturity Level) Tata Laksana Informasi Menggunakan COBIT 5 Pada Manajemen Program dan Proyek.," vol. 01, no. 03, pp. 117–122, 2017.
- B. S. Yudha, I. Haryono, and L. W. Suwarsono, "PERANCANGAN JOB DESCRIPTION BERDASARKAN KERANGKA BUSINESS PROCESS PADA CV . GRADIENT JOB DESCRIPTION DESIGN BASED ON BUSINEES PROCESS FRAMEWORK AT CV . GRADIENT," vol. 4, no. 2, pp. 2529–2534, 2017.
- P. T. Xyz, "EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN LAYANAN TI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA IT INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) SUB DOMAIN SERVICE DESK, INCIDENT MANAGEMENT, DAN PROBLEM MANAGEMENT," pp. 171–177.
- S. Kasus, P. T. Bri, and C. Bangkinang, "EVALUASI TINGKAT KEMATANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL MATURITY LEVEL COBIT 4.1," vol. 12, no. 1, pp. 99–105, 2014.
- S. Hastini and W. Cholil, "Analisa Komponen ITSM Pada E-learning Perguruan Tinggi Di Kota Palembang Menggunakan ITIL V.3," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, p. 79, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i1.955.
- L. U. M. E-government, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas XYZ dengan ... (Hawariyah dkk.)," pp. 232–237, 2017.