

ANALIS ITSM PADA LAYANAN SISKOHAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE ITIL

Sri Rahayu *¹

Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

E-mail: sriayurahayu.90@gmail.com

Tata Sutabri

Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

E-mail: tata.sutabri@gmail.com

ABSTRACT

This research discusses the analysis of Information Technology-based Smart Kemenag application service management using the ITIL 3 framework. The research was conducted with the aim of increasing satisfaction with Smart Kemenag application services in smart kemenag applications. The method used in this research is descriptive qualitative with data collection techniques through interviews and observation.

Keyword: Service Management Analysis, PLN Mobile Application ITIL Framework 3

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang analisis ITSM pada layanan Siskahat dengan menggunakan Metode ITIL yang berbasis Teknologi Informasi dengan menggunakan framework ITIL 3. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kepuasan layanan aplikasi pintar by kemenag pada aplikasi Kemenag. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi.

Kata kunci: Analisis Manajemen Pelayanan, Aplikasi PLN mobile Framework ITIL 3

PENDAHULUAN

Dalam teknologi dapat membantu kita untuk dengan cepat dan efisien mengakses, memproses, serta menyimpan informasi. Selain itu, teknologi informasi juga dapat membantu kita dalam mengambil keputusan yang lebih baik dengan menyediakan akses ke data yang akurat dan terbaru. Teknologi informasi juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi bisnis, misalnya dengan mempermudah komunikasi, mengelola informasi pelanggan, dan menyederhanakan proses bisnis lainnya.

Latar Belakang

Pada tahun 1990-an, operasional penyelenggaraan ibadah haji diurus dengan sistem yang masih sederhana dan manual.

¹ Korespondensi Penulis.

Contohnya, untuk melayani Jemaah haji seperti penghitungan data dan penghimpunan informasi dari saat berada di Indonesia hingga setelah berada di Arab Saudi menggunakan alat manual. Alat manual yang dimaksud yakni mesin ketik, mesin stensil, tulisan tangan, mesin fotocopy, dan kalkulator.

Pengurusan dokumen seperti pengisian formulir SPPH (Surat Pendaftaran Pergi Haji) untuk pendaftaran haji di kabupaten kota masih dilakukan dengan sistem manual. Pengurusan paspor maupun visa haji hingga pembuatan tanda terima dan tanda pengenalan jemaah, Surat Panggilan Masuk Asrama (SPMA) haji juga masih dengan sistem manual. Intinya semua serba manual.

Sistem SISKOHAT

Siskohat adalah sistem yang berperan mengurus Jemaah haji hingga tiba di Tanah Suci. Namun, jika dijabarkan lebih rinci, fungsi Siskohat adalah :

- Mempercepat pengurusan visa yang digunakan Arab Saudi melalui e-haji.
- Terintegrasi dengan penerbangan haji yang berkaitan dengan pembuatan pra manifest.
- Terintegrasi dengan pihak perbankan terkait keuangan.
- Terintegrasi dengan bidang pengurusan haji dari kabupaten, kota, hingga provinsi.
- Memudahkan proses pendaftaran haji karena bisa dilakukan kapan saja.
- Memudahkan pengecekan karena database calon jemaah haji sudah terkomputerisasi.
- Mempermudah pengaturan informasi jemaah haji seperti data pendaftaran, pemberangkatan, operasional di Arab Saudi, sampai kembali ke Indonesia.
- Dapat mengidentifikasi persoalan yang berkaitan dengan profiling jemaah haji.

Studi literatur

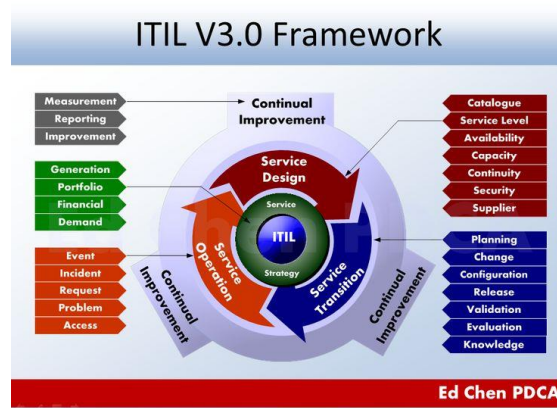
Framework ITIL V3

Metode penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian analisis manajemen pelayanan perbankan pada aplikasi Brimo berbasis TI menggunakan framework ITIL 3 adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis data yang bersifat kualitatif, seperti pandangan, opini, dan persepsi dari responden terkait kepuasan pengguna aplikasi Pintar Kemenag.

Metode penelitian ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Responden yang diambil dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Pintar Kemenag yang sudah melakukan transaksi perbankan menggunakan aplikasi tersebut. Untuk melakukan analisis manajemen pelayanan aplikasi Pintar Kemenag berbasis TI menggunakan framework ITIL 3, metode yang sesuai adalah dengan mengikuti ITIL 3 Service Management Lifecycle. ITIL 3 (Dewahyu 2021). Keuntungan menggunakan ITIL 3 Service Management Lifecycle adalah Dengan mengikuti proses yang telah ditetapkan dalam ITIL 3, bank dapat meningkatkan kualitas layanan, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kepercayaan pelanggan

terhadap bank. Selain itu, ITIL 3 juga membantu untuk meningkatkan fleksibilitas dalam merespon perubahan permintaan pasar dan meningkatkan kecepatan pengenalan layanan baru..

Penelitian serupa juga sudah pernah dilakukan dengan judul “Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan Sisfo Universitas Bina Darma Palembang Menggunakan Framework ITIL V3”, pada penelitian tersebut menggunakan framework ITIL v3 yang berfokus pada domain service operation. Metode pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa, mahasiswa, dosen Universitas Bina Darma Palembang, serta departemen STI. Data yang didapat akan diuji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS 25, setelah semua proses sudah dilakukan dengan baik, didapatlah nilai rata-rata tingkat kematangan dari kuesioner responden adalah 2.85, sedangkan tingkat kematangan yang didapat dari departemen STI adalah 3.01. Kedua hasil tingkat kematangan sama-sama berada pada level 3 dari skala 5 yaitu, prosedur atau fungsi telah berstandar, dikomunikasikan dan didokumentasikan melalui pelatihan, proses juga sudah memiliki target dan tujuan dengan sumber daya yang telah dialokasikan yang membuat aktivitas menjadi lebih proaktif dan kurang reaktif (Hastini dan Cholil, 2021) juga pernah melakukan penelitian yang sama yang berjudul “Analisis Komponen ITSM Pada E-Learning Perguruan Tinggi Di Kota Palembang Menggunakan ITIL V.3”, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pengelolaan terhadap layanan TI pada e- learning sebagai sarana pembelajaran pada perguruan tinggi. Perguruan tinggi yang diteliti adalah perguruan tinggi swasta yang ada di kota Palembang, yaitu Universitas X, Universitas Y, dan Universitas Z. metodologi pengumpulan data menggunakan kuesioner dianalisa untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil rata-rata penelitian terhadap proses ITIL v.3 nilai maturity level masing-masing perguruan tinggi yang diteliti menghasilkan nilai maturity level 3 (defined). Defined artinya proses-proses yang direncanakan secara rutin dan di dokumentasikan dengan standar tertentu.



Gambar 1. Siklus Framework ITIL V3

Berdasarkan penelitian diatas judul yang diambil adalah analisis tingkat kepuasan pengguna layanan aplikasi Siskahat

a. Metode Penelitian

1) Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan framework ITIL V3 yang berfokus pada domain *service operation*. Penulis memilih domain karena domain ini bertujuan untuk memberikan layanan yang efisien kepada pengguna berdasarkan penilaian manajemen layanan TI, sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan terhadap layanan TI pada aplikasi Pintar Kemenag dan mengukur tingkat kematangan atau *Maturity Level* layanan TI pada aplikasi Kemenag Pintar menggunakan kerangka kerja ITIL V3. Pengukuran tingkat kematangan atau *Maturity Level* yang digunakan mulai level 1 sampai level 5, yaitu *initial, repeatable, defined, managed, dan optimize*.

b. Skala pengukuran

Pada penelitian ini menggunakan skala pengukuran likert. Skala likert merupakan series butir (butir soal) Responden hanya memberikan persetujuan dan ketidaksetujuan terhadap butir soal. Skala likert mempunyai dua pernyataan yaitu positif dan negatif. Pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pernyataan positif dengan pilihan jawaban sebagai berikut:

- 1) Sangat Tidak Setuju, yang diberi bobot 1.
- 2) Tidak Setuju, yang diberi bobot 2.
- 3) Netral, yang diberi bobot 3.
- 4) Setuju, yang diberi bobot 4.
- 5) Sangat Setuju, yang diberi bobot 5.

Pernyataan kuesioner dalam proses ITIL v3 ini akan disebarkan kepada pengguna aplikasi Siskahat yang berjumlah 15 pernyataan dan menggunakan skala liker sebagai alternatif jawaban responden, lalu dilakukan uji validitas dan reliabilitas butir intstrumen

c. IT Service Management

IT Service Management atau ITSM merupakan suatu metode pengelolaan sistem teknologi informasi (TI) yang terpusat pada sudut pandang konsumen layanan TI terhadap bisnis perusahaan. ITSM berfokus pada proses dan memiliki minat yang sama denga kerangka kerja dan metodologi perbaikan proses. ITSM merupakan kebalikan dari pendekatan manajemen TI dan interaksi bisnis yang terfokus pada teknologi [4]

d. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) adalah suatu rangkaian konsep dan teknik pengembangan, operasi teknologi informasi (TI), serta pengelolaan infrastruktur. ITIL atau Information Technology Infrastructure Library

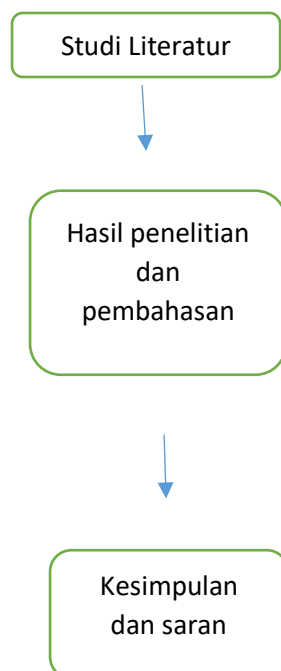
memberikan deskripsi mengenai detail tentang beberapa praktik TI yang penting dengan daftar cek, tugas, serta prosedur yang menyeluruh yang dapat disesuaikan pada semua organisasi TI. ITIL merupakan kerangka kerja untuk tata kelola TI yang berfokus pada peningkatan dan pengukuran yang berkelanjutan dari kualitas layanan TI yang sudah diberikan, baik dari sisi pola pikir pelanggan maupun dari sisi bisnis. Fokus tersebut adalah kunci utama dalam keberhasilan ITIL ini, sehingga dapat memberikan manfaat kepada organisasi yang sedang melakukan pengembangan teknis dan prosesnya [5]

Beberapa manfaat tersebut meliputi:

- 1) Layanan TI diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna.
- 2) Dapat meningkatkan ketersediaan layanan yang dapat meningkatkan pendapatan serta keuntungan bisnis.
- 3) Dapat menghemat biaya dengan melakukan pengurangan pekerjaan yang berulang dan meningkatkan penggunaan manajemen sumber daya.
- 4) Dapat meningkatkan waktu terhadap pasar untuk produk dan layanan baru.
- 5) Dapat mengurangi resiko dengan mengambil keputusan yang lebih baik.

Library ITIL memiliki dua komponen, yaitu ITIL Core, dan ITIL Complementary Guidance. ITIL Core merupakan panduan praktik yang berlaku untuk semua jenis organisasi yang menyediakan layanan untuk bisnis, sedangkan ITIL Complementary Guidance merupakan seperangkat publikasi

Gambaran penelitian



1.perencanaan

perencanaan berisi tentang penjelasan Aplikasi Pintar Kemenag menggunakan ITIL V3 yaitu kekurangan dan kelebihan

2.observasi

Observasi berisi tentang aktivitas yang dilakukan tentang Aplikasi Pintar Kemenag

3.interview

Berisi tentang penjelasan narasumber yang bersangkutan

4.studi literatur

Berisi tentang poin poin penting Aplikasi Pintar Kemenag yaitu tehnik analisis data dan seterusnya

5.perencanaan audit

Sistem sistem yang dijadikan Objek dalam penelitian

6.pelaksanaan dan analisa audit

Tentang pelaksanaan dan analisis data

7.rekomendasi

Sumber sumber

8.pelaporan

Kesimpulan dan saran

Analisa Tingkat Kepuasan

Pada analisa tingkat kepuasan penelitian ini uji validitas dan uji reliabilitas digunakan sebagai teknik analisis data dan akan dikelola menggunakan SPSS 22 agar perhitungan menjadi akurat dan dapat mencegah terjadinya human error.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana instrument pengukuran mampu mengukur apa yang ingin diukur. Sebuah item (pertanyaan) dapat dikatakan valid jika mempunyai dukungan yang kuat terhadap skor total. Dengan kata lain, sebuah item pertanyaan dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika terdapat skor kesenjangan terhadap skor total item. Untuk melakukan uji validitas, maka metode yang sebenarnya dilakukan adalah KORELASI, yaitu korelasi antara “Butir-butir pertanyaan” dengan “Skor pertanyaan secara keseluruhan” [6]

2) Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dapat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi jika hasil dari pengujian test atau instrumen tersebut menunjukkan hasil tetap, dengan demikian masalah reliabel test atau instrument berhubungan dengan masalah ketetapan hasil, atau walaupun terjadi perubahan hasil test atau instrumen, namun perubahan tersebut dianggap tidak berarti [7] Reliabilitas merupakan kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama. Ketepatan suatu hasil pengukuran dalam penelitian ditentukan oleh beberapa faktor seperti

konsistensi, stabilitas, atau ketelitian alat ukur yang digunakan. Pada uji reliabilitas penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach

3) Maturity Level

Maturity model merupakan sebuah model yang digunakan untuk mengatur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi (TI) dalam suatu organisasi. Maturity memiliki 5 level yaitu, tingkat 1 (initial), tingkat 2 (repeatable), tingkat 3 (defined), tingkat 4 (managed), tingkat 5 (optimized) [8]

Berikut ini adalah penjelasan dari 5 level tersebut:

a) Level 1 Initial

Pekerjaan telah selesai, tetapi maksud dan tujuan dari sistem layanan dalam suatu ruang lingkup tidak selalu tercapai [9]

b) Level 2 Repeatable

Perencanaan dan pengukuran kinerja telah dilakukan serta maksud dan tujuan system layanan dalam ruang lingkup berulang kali tercapai, tetapi tidak dengan cara yang standar

c) Level 3 Defined

Proses-proses yang telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin, dan didokumentasikan dengan standar tertentu.

d) Level 4 Managed

Proses-proses yang terkait telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin dan didokumentasikan menggunakan standart dan telah dilaksanakan pengukuran kinerja proses [10]

Aplikasi Pintar Kemenag

Aplikasi Pintar Kemenag Aintar (Pusat Informasi Pelatihan & Pembelajaran) hadir sebagai wadah untuk belajar bersama secara daring dan terbuka untuk semua ASN Kementerian Agama di Indonesia. PINTAR terdiri dari dua kategori pembelajaran yakni, pelatihan dan pengetahuan, semua tersedia dalam bentuk artikel, video, dan materi untuk meningkatkan skill dan kapasitas SDM Kementerian Agama, agar semua dapat tumbuh bersama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari 50 kuesioner yang disebarkan kepada pengguna Aplikasi Pintar by Kemenag responden, selanjutnya akan dilakukan uji validitas untuk mengetahui pertanyaan-pertanyaan kuesioner telat valid atau tidak valid, uji reliabilitas untuk mengukur kestabilan skor, dan perhitungan maturity level, untuk mengukur Maturity level dilaksanakan berdasarkan Event management, Incident management, Problem management, Request fulfillment, dan Access Management yang merupakan subdomain dari domainService Operation yang ada pada kerangka kerja ITIL v3.

Gambaran tahapan penelitian

1. Uji validitas dan reabilitas

a. Uji Validitas dan Reabilitas

Hasil uji validitas yang diberikan responden berjumlah 50 orang sebanyak 15 pertanyaan berikut

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	R hitung	R tabel	Kesimpulan
<i>Event management</i>	1	0,938	0,2306	Valid
	2	0,860	0,2306	Valid
	3	0,945	0,2306	Valid
	4	0,945	0,2306	Valid
<i>Incident management</i>	1	0,914	0,2306	Valid
	2	0,926	0,2306	Valid
	3	0,917	0,2306	Valid
<i>Problem management</i>	1	0,956	0,2306	Valid
	2	0,949	0,2306	Valid
<i>Request Fullfilment</i>	1	0,884	0,2306	Valid
	2	0,867	0,2306	Valid
	3	0,884	0,2306	Valid
	4	0,956	0,2306	Valid
<i>Acces management</i>	1	0,915	0,2306	Valid
	2	0,939	0,2306	Valid

Validitas dari 15 butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan semua item valid, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang tertuang dalam kuesioner penelitian dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Selanjutnya dilakukan uji reabilitas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi terdapat instrumen-instrumen yang mengukur konsep. Dalam mengukur reliabilitas alat pengukuran yang digunakan adalah Alpha Cronbach. Apabila nilai Alpha Cronbach lebih besar dari 0.6 maka jawaban dari pada responden pada kuesioner sebagai alat ukur dinyatakan reliabel. Tabel 2 merupakan hasil uji reliabilitas validitas dari 15 butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan semua item valid, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang tertuang dalam kuesioner penelitian dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Selanjutnya dilakukan uji reabilitas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi terdapat instrumen-instrumen yang mengukur konsep. Dalam mengukur reliabilitas alat pengukuran yang digunakan adalah Alpha Cronbach. Apabila nilai Alpha Cronbach lebih besar dari 0.6 maka jawaban dari pada responden pada kuesioner sebagai alat ukur dinyatakan reliabel. Tabel 2 merupakan hasil uji reliabilitas

Tabel 2 Hasil Uji Reabilitas

Variabel	Rhitung	Kesimpulan
<i>Event management</i>	0,941	Reliable
<i>Incident management</i>	0,871	Reliable
<i>Problem management</i>	0,936	Reliable
<i>Request fulfillment</i>	0,944	Reliable
<i>Access management</i>	0,832	Reliable

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen, semua variabel dinyatakan reliable karena nilai Alpha Cronbach > 0.6 dengan demikian, instrumen penelitian menggunakan kerangka kerja ITIL V3 dapat dilanjutkan.

2. hasil Maturity Level

b. Hasil Maturity level

Ada variabel event management tingkat kematangan yang didapat sebesar 4.87, variabel incident management tingkat kematangan yang didapat sebesar 4.86, variabel problem management tingkat kematangan yang didapat sebesar 4.85 variabel request fulfillment tingkat kematangan yang didapat sebesar 4.86, variabel access management tingkat kematangan yang didapat sebesar 4,84. Secara keseluruhan indeks rata-rata dari seluruh variabel hasil dari kuesioner adalah sebesar 4.80 yang berada di skala 4 dari 5 yaitu managed, untuk lebih jelas mengenai rata-rata hasil maturity level dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3 Hasil Rata Rata Maturity Level

Proses ITIL V3	Nilai	Level	Keterangan
<i>Event Management</i>	4,87	4	<i>Managed</i>
<i>Incident Management</i>	4,86	4	<i>Managed</i>
<i>Problem Management</i>	4,85	4	<i>Managed</i>
<i>Request Fulfillment</i>	4,86	4	<i>Managed</i>
<i>Access management</i>	4,87	4	<i>Managed</i>
<i>Jumlah</i>	4,80		

Tabel 3 diatas merupakan hasil rata- rata tingkat kematangan dari event management, incident management, problem management, request fulfillment, dan access management. Nilai rata-rata tingkat kematangan yang didapat dari tabel 4 adalah 4.38 dan berada pada tingkat kematangan level 4 yaitu managed, yang berarti proses-proses yang terkait telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin dan didokumentasikan menggunakan standart dan telah dilaksanakan mengukur kinerja proses.

c. Rekomendasi

Berdasarkan hasil *maturity level* yang didapat, *variabel event management, incident management, problem management, request fulfillment, dan access management* saat ini berada pada level 4 dari skala 5. Kendala belum mencapai skala 5 dapat disebabkan karena beberapa hal, sehingga dibuatlah rekomendasi perbaikan untuk kendala tersebut. Beberapa rekomendasi tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Tabel rekomendasi

Variabel	Rekomendasi
<i>Event management</i>	Melakukan maintenance setiap bulan agar Pintar Kemenag dapat memberikan kenyamanan lebih kepada pengguna aplikasi Pintar Kemenag
<i>Incident management</i>	Dari Pintar Kemenag aplikasi seperti pembayaran listrik dan sering perbaikan sistem cukup menghambat pengguna untuk menggunakan aplikasi Pintar Kemenag untuk itu diharapkan perbaikan untuk aplikasi Pintar Kemenag agar lebih baik lagi
<i>Problem management</i>	Ditambahkan fitur lainnya seperti pembayaran via dana dan tidak setiap atm ada di via pembayaran pulsa ataupun bayar Listrik.

Variabel	Rekomendasi
<i>Request Fullfiment</i>	Diharapkan ditambahkan fitur pembayaran dari seluruh atm untuk memudahkan pengguna pelosok yang tidak memakai rekening yang disediakan
<i>Acces Management</i>	Layanan Acces Management pada aplikai Pintar Kemenag sudah sangat baik, tetapi piihak aplikasi Pintar Kemenag tetap dapat meningkatkan maturity level dengan cara meningkatkan kualitas layanan Pintar dengan cara mengelola danterus mengawasi hak akses pengguna agar tidak ada pengguna yang dapat melewati batas hak akses

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa implemetasi framework ITIL 3 pada layanan Siskahat dapat meningkatkan manajemen pelayanan ITSM. Salah satu standar kerangka kerja tatakelola TI yang banyak dikenal adalah ITIL. Setelah dilakukan penelitian, didapat bahwa *variable Event Management* didapat nilai rata-rata *majurity level* sebesar 4.87 dan termasuk kedalam *majurity level 4* yaitu *managed*. Pada *variable Incident Management* didapat rata-rata *maturity level* sebesar 4.80 dan termasuk ke dalam *maturity level 4* yaitu *managed*. Pada variabel *Problem Management* didapat nilai rata-rata *maturity level* sebesar 4.80 dan termasuk ke dalam *maturity level 4* yaitu

managed. Pada variabel *Request Fulfillment* didapat nilai rata-rata *maturity level* sebesar 4.86 dan termasuk ke dalam *maturity level 4* yaitu *managed*. Dan pada variabel *Access Management* didapat nilai rata-rata *maturity level* sebesar 4.87 dan termasuk ke dalam *maturity level 4* yaitu *managed*. *Maturity level 4* yaitu *managed* yang berarti proses-proses yang terkait telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin dan didokumentasikan menggunakan standar dan telah dilaksanakan mengukur kinerja proses.

Saran

Secara praktis, penelitian ini dapat membantu pihak Kemenag dalam peningkatan dan pengembangan layanan TI pada marketplace shopee berdasarkan Framework ITIL V3, dan untuk penelitian berikutnya disarankan agar dapat melakukan penelitian yang berkenaan dengan evaluasi Manajemen TI dengan menggunakan framework tata keola TI yang lain seperti COBIT, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 38500 atau menggunakan framework lainnya sehingga, diketahui perbedaan *maturity level* ITIL dengan framework lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina, H., Kamila, A. N., & J Mukaromah, S. (2021). Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Berbasis Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 Pada SMA XYZ. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 3(3), 323–329.
- [2] Fiqri, A. M., & T.Sutabri (2023). Analisis Manajemen Layanan E - Learning Berbasis Teknologi Informasi Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang. 1(1), 74–80.
- [3] Khairil, Khairil. 2021. “Penilaian Kepuasan Pelanggan Dengan Aplikasi Survei Pada Pdam Kota Bengkulu.” *Teknosia* 15(1): 16–21.
- [4] Masrofah, Isma, and Fery Hermawan. 2020. “Analisis Pengaruh Kecelakaan Kerja Terhadap Pemenuhan Target Produksi Dengan Regresi Linier Di PD Tahu Al-Barokah.” *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri* 3(2): 95–100.
- [5] Mustopa et al. 2020. Firdaus, Yusrizal, and Ricky Firmansyah. 2022. “Sistem Informasi Laporan Keuangan Harian Berbasis Web Di Agen Brilink.” *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)* 3(1): 23–31.
- [6] Mustopa, Ali, Sarifah Agustiani, Siti Khotimatul Wildah, and Maysaroh Maysaroh. 2020. “Analisa Kepuasan Pengguna Website Layanan Akademik Kemahasiswaan (LYKAN) UBSI Menggunakan Metode Webqual 4.0.” *Jurnal Perspektif* 18(1): 75–81.
- [7] Natasya, Putri, and Doni Marlius. 2021. “Peranan Customer Service Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepada Nasabah Pada PT. BPD Sumatera Barat Cabang Pasar Raya Padang.”

- [8] Nugraha, Adam Huda, and Widya Silfianti. "Pengukuran Mutu Layanan Website Pendaftaran Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Universitas Gunadarma Menggunakan Metode Webqual." *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer* 21.2 (2017).
- [9] Pinontoan, Meldy Saimon, Antonius Rachmat, and Rosa Delima. "Penerapan Metode Waterfall Dan Webqual 4.0 Pada Pengembangan Website Dealer Asa Mandiri Motor." *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 5.2 (2019).
- [10] Pratama, Y., & T.Sutabri (2023). Service Operation ITIL V3 Pada Analisis dan Evaluasi Layanan Teknologi Informasi. *Nuansa Informatika*, 17, 169–178. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/view/7233><https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/download/7233/3490>
- [11] Putri, G. B., & T. Sutabri (2023). Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation Pada Perusahaan CV. Cemerlang Komputer Palembang. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 1(2), 162–167. <https://doi.org/10.31004/ijmst.vi12.144>
- [12] Salamah, Irma, et al. "Evaluasi Pengukuran Website Learning Management System Polsri Dengan Metode Webqual 4.0." *Jurnal Digit: Digital of Information Technology* 10.1 (2020): 1-10.
- [13] Sani, Nur A L A'laa. 2021. "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada PT Dipo Star Finance Cabang Gatot Subroto." *Proceedings Universitas Pamulang* 1(1).
- [14] Septa, Frandika, and Rusydi Umar. 2019. "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-Government Menggunakan Metode Webqual 4.0 (Studi Kasus: Website Simsarpras Kementerian Agama)." *Methomika: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 3(2): 127–35.
- [15] Tata Sutabri (n.d.). *Konsep Sistem Informasi*. Google Books. https://books.google.com/books/about/Konsep_Sistem_Informasi.html?id=ul5eDwAAQBAJ
- [16] Tata Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2014. ISBN 9789792998214
- [17] Warat, Aprilia, and Eva Zuraidah. "Analisa Kualitas Website Keanggotaan Perpustakaan Menggunakan Metode Webqual 4.0." *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer* 4.2 (2023): 841-853.