Pengelolaan dan Pemeliharaan Laboratorium TIK Berdasarkan Framework ITIL V3 Service Operation Di SMP Islam 02 Pujon

Wildan Churri 'Abbaadi[1], Ronald David Marcus[2]
[1]Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang
e-mail: abbaadi.tree@gmail.com[1],ronald.mangero@unmer.ac.id[2]

Kata Kunci:

ITIL V3
Service Operation
Laboratorium TIK
Gap Analysis
Manajemen Layanan TI

ABSTRAK

Laboratorium TIK memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran Informatika dan ujian berbasis komputer, namun pengelolaan yang belum terstruktur dapat menyebabkan gangguan perangkat, jaringan, dan penyalahgunaan fasilitas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan dan pemeliharaan Laboratorium TIK di SMP Islam 02 Pujon berdasarkan framework ITIL V3 domain Service Operation serta menghasilkan rekomendasi perbaikan. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis dilakukan melalui empat proses Service Operation: Incident, Problem, Event, dan Access Management, dilanjutkan gap analysis dan compliance level. Hasil menunjukkan Incident dan Problem Management masing-masing 40%, sedangkan Event dan Access Management 60%, dengan rata-rata compliance level 50%. Kesenjangan utama ditemukan pada pencatatan insiden, analisis akar penyebab, monitoring jaringan rutin, dan pengendalian hak akses. Rekomendasi meliputi penyusunan SOP, pencatatan insiden, Root Cause Analysis, monitoring berkala, dan peningkatan pengendalian hak akses.

Keyword:

ITIL V3
Service Operation
ICT Laboratory
Gap Analysis
IT Service Management

ABSTRACT

ICT laboratories play an important role in supporting Informatics learning and computer-based exams, yet unstructured management can cause device disruptions, network issues, and facility misuse. This study aims to analyze the management and maintenance of the ICT Laboratory at SMP Islam 02 Pujon based on the ITIL V3 Service Operation domain and produce improvement recommendations. Using a descriptive qualitative approach with observation, interviews, and documentation. Analysis covered four Service Operation processes: Incident, Problem, Event, and Access Management, followed by gap analysis and compliance level assessment. Results show Incident and Problem Management each at 40% conformity, while Event and Access Management reached 60%, with an average compliance level of 50%. Main gaps were found in incident recording, root cause analysis, routine network monitoring, and access control. Recommendations include developing SOPs, incident logging, Root Cause Analysis, periodic monitoring, and improved access control.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan semakin berkembang dan menjadi bagian penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran, administrasi, serta pelaksanaan ujian berbasis komputer. Penerapan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas kegiatan pendidikan apabila didukung oleh pengelolaan teknologi yang baik [1], [2]. Salah satu fasilitas yang berperan dalam mendukung pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah adalah laboratorium Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Laboratorium TIK tidak hanya berfungsi sebagai tempat pembelajaran Informatika, tetapi juga digunakan untuk berbagai kegiatan berbasis komputer, termasuk pelaksanaan ujian. Oleh karena itu, kondisi perangkat komputer, jaringan, server, serta sistem pendukung lainnya perlu dikelola dan dipelihara secara baik. Pengelolaan laboratorium yang tidak terstruktur dapat menyebabkan gangguan perangkat, gangguan jaringan, penurunan performa komputer, serta permasalahan dalam penggunaan fasilitas.

SMP Islam 02 Pujon merupakan salah satu sekolah yang memanfaatkan Laboratorium TIK untuk mendukung pembelajaran Informatika dan pelaksanaan ujian berbasis komputer. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, laboratorium memiliki 30 unit komputer, satu server, satu switch, dan satu access point. Laboratorium juga menggunakan aplikasi Veyon untuk membantu guru melakukan monitoring aktivitas komputer siswa. Pemeliharaan perangkat telah dilakukan melalui perbaikan perangkat, penambahan kapasitas RAM, dan penyesuaian sistem operasi. Namun, masih ditemukan beberapa permasalahan, seperti gangguan server, kerusakan keyboard dan mouse, kabel LAN yang terputus, serta penurunan performa komputer.

Selain permasalahan perangkat dan jaringan, pengelolaan layanan teknologi informasi di laboratorium masih belum sepenuhnya dilakukan secara terstruktur. Setiap gangguan belum dicatat dan didokumentasikan secara formal sehingga sekolah belum memiliki riwayat insiden yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi. Identifikasi penyebab gangguan juga telah dilakukan, tetapi belum didukung dokumentasi Root Cause Analysis dan tindakan pencegahan secara sistematis. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan yang sama terjadi kembali.

Manajemen layanan teknologi informasi atau Information Technology Service Management (ITSM) merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk mengelola layanan teknologi informasi secara lebih terstruktur. Penerapan ITSM dapat membantu organisasi meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan, mempercepat penanganan gangguan, serta meningkatkan kualitas layanan TI [3], [4]. Salah satu framework yang dapat digunakan adalah Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3.

ITIL V3 menyediakan praktik terbaik dalam pengelolaan layanan teknologi informasi dan terdiri atas lima domain, yaitu Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, dan Continual Service Improvement [5]. Penelitian ini berfokus pada domain Service

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Operation karena berkaitan langsung dengan kegiatan operasional layanan TI sehari-hari. Empat proses yang digunakan dalam penelitian ini adalah Incident Management, Problem Management, Event Management, dan Access Management [5].

Incident Management digunakan untuk menganalisis proses penanganan gangguan agar layanan dapat kembali berjalan normal. Problem Management digunakan untuk mengidentifikasi penyebab utama gangguan dan mencegah gangguan yang sama terjadi kembali. Event Management digunakan untuk menganalisis kegiatan monitoring perangkat dan jaringan, sedangkan Access Management digunakan untuk mengevaluasi pengelolaan hak akses serta pengendalian penggunaan komputer laboratorium [5].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan ITIL V3 dapat digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan pengelolaan layanan teknologi informasi. Ikhtiarti dan Sutabri [6] menunjukkan bahwa penerapan ITIL V3 dapat membantu evaluasi layanan TI melalui identifikasi kondisi layanan dan kesenjangan. Penelitian Amanda et al. [7] juga menunjukkan bahwa Service Operation dapat digunakan untuk menganalisis manajemen layanan TI. Penelitian lain mengenai monitoring dan pengelolaan layanan TI menunjukkan bahwa penerapan proses Service Operation dapat membantu meningkatkan kestabilan layanan melalui pengelolaan gangguan dan monitoring secara berkala [8], [9].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi pengelolaan dan pemeliharaan Laboratorium TIK SMP Islam 02 Pujon menggunakan framework ITIL V3 domain Service Operation, mengetahui tingkat kesesuaian penerapan empat proses Service Operation, serta menghasilkan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil gap analysis.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan tersebut dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan kondisi nyata pengelolaan dan pemeliharaan Laboratorium TIK di SMP Islam 02 Pujon tanpa melakukan pengujian hipotesis atau analisis hubungan antarvariabel. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman terhadap fenomena melalui data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian [10],[11].

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium TIK SMP Islam 02 Pujon. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan pihak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan laboratorium, sedangkan observasi dilakukan terhadap kondisi perangkat, jaringan, monitoring, dan aktivitas penggunaan laboratorium. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara.

Analisis data dilakukan berdasarkan framework ITIL V3 domain Service Operation. Empat proses yang digunakan adalah Incident Management, Problem Management, Event Management, dan Access Management. Data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dikelompokkan

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

berdasarkan masing-masing proses untuk mengetahui kondisi aktual pengelolaan dan pemeliharaan laboratorium.

Selanjutnya dilakukan gap analysis dengan membandingkan kondisi aktual dengan praktik terbaik ITIL V3. Gap yang ditemukan digunakan untuk mengetahui aspek yang telah diterapkan dan aspek yang masih belum sesuai. Hasil gap analysis kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan.

Sebagai analisis pendukung, penelitian menggunakan compliance level untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat kesesuaian setiap proses. Setiap kriteria dinilai berdasarkan status terpenuhi atau tidak terpenuhi. Compliance level dihitung menggunakan perbandingan jumlah kriteria yang terpenuhi dengan jumlah seluruh kriteria yang dinilai.

Compliance Level = (Jumlah Kriteria Terpenuhi / Jumlah Seluruh Kriteria) × 100%

Sebagai contoh, apabila dua dari lima kriteria Incident Management terpenuhi, maka:

Compliance Level = (2 / 5) × 100% = 40%

Nilai tersebut tidak digunakan sebagai ukuran kualitas laboratorium secara keseluruhan, tetapi sebagai gambaran tingkat kesesuaian terhadap kriteria Service Operation yang digunakan dalam penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Pengelolaan Laboratorium TIK

Hasil Laboratorium TIK SMP Islam 02 Pujon digunakan sebagai fasilitas pembelajaran Informatika dan pelaksanaan ujian berbasis komputer. Laboratorium memiliki 30 komputer, satu server, satu switch, dan satu access point. Sistem operasi yang digunakan pada komputer laboratorium adalah Windows 10 dan jaringan yang digunakan adalah jaringan LAN.

Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa komputer mengalami penurunan performa. Pihak sekolah telah melakukan beberapa tindakan pemeliharaan, antara lain penambahan kapasitas RAM dan penyesuaian sistem operasi agar sesuai dengan spesifikasi perangkat. Laboratorium juga menggunakan aplikasi Veyon untuk melakukan monitoring aktivitas komputer siswa selama kegiatan pembelajaran.

Pada aspek jaringan, laboratorium menggunakan koneksi internet dengan bandwidth 200 Mbps. Meskipun demikian, pernah terjadi gangguan server dan jaringan, terutama ketika banyak pengguna mengakses server secara bersamaan pada pelaksanaan ujian berbasis komputer. Selain itu, ditemukan gangguan berupa kabel LAN yang terputus.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa gangguan ringan biasanya langsung ditangani, sedangkan kerusakan yang membutuhkan komponen pengganti akan ditunda sampai komponen tersedia. Namun, belum terdapat sistem pencatatan gangguan secara formal. Kondisi ini

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium telah berjalan secara operasional, tetapi belum sepenuhnya terdokumentasi dan terstruktur.

Analisis *Incident Management*

Incident Management berfokus pada penanganan gangguan untuk mengembalikan layanan ke kondisi normal. ITIL V3 menekankan pentingnya penanganan, pencatatan, klasifikasi, prioritas, dan dokumentasi insiden sebagai bagian dari pengelolaan gangguan [5].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pihak sekolah telah mampu mengidentifikasi dan menangani gangguan perangkat maupun jaringan. Gangguan ringan dapat diperbaiki secara langsung, sedangkan gangguan yang membutuhkan penggantian komponen ditangani setelah komponen tersedia. Akan tetapi, belum terdapat pencatatan, klasifikasi, dan dokumentasi penyelesaian insiden secara formal.

Dari lima kriteria Incident Management yang dinilai, dua kriteria telah terpenuhi, sedangkan tiga kriteria belum terpenuhi. Dengan demikian, compliance level Incident Management sebesar 40%.

Tabel 1. *Compliance Level Service Operation*

Proses	Kriteria Terpenuhi	Total Kriteria	Compliance Level
Incident Management	2	5	40%
Problem Management	2	5	40%
Event Management	3	5	60%
Access Management	3	5	60%
Rata-rata	10	20	50%

Rendahnya tingkat kesesuaian terutama disebabkan belum adanya pencatatan dan dokumentasi insiden. Kondisi tersebut menyebabkan sekolah tidak memiliki riwayat gangguan yang dapat digunakan untuk mengetahui frekuensi, jenis, dan efektivitas penanganan insiden. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ikhtiarti dan Sutabri [3] yang menunjukkan pentingnya dokumentasi dalam pengelolaan insiden.

Oleh karena itu, diperlukan SOP penanganan insiden yang dilengkapi dengan formulir atau log pencatatan. Setiap gangguan perlu dicatat berdasarkan waktu kejadian, jenis gangguan, perangkat yang terdampak, tindakan penanganan, serta status penyelesaian.

Analisis *Problem Management*[5]

Problem Management berfokus pada identifikasi akar penyebab gangguan dan pencegahan agar gangguan yang sama tidak berulang . Hasil penelitian menunjukkan bahwa pihak sekolah telah melakukan identifikasi penyebab gangguan. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah server mengalami gangguan ketika banyak pengguna mengakses secara bersamaan. Selain itu, terdapat permasalahan berupa penurunan performa komputer, kerusakan mouse dan keyboard, serta kabel LAN yang terputus.

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

+-Namun, proses identifikasi penyebab tersebut belum didukung dokumentasi Root Cause Analysis secara formal. Tindakan perbaikan dan pencegahan juga belum dicatat secara sistematis. Dari lima kriteria Problem Management, terdapat dua kriteria yang terpenuhi sehingga compliance level mencapai 40%.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan masalah masih bersifat reaktif. Gangguan diperbaiki setelah terjadi, tetapi hasil analisis belum dijadikan dokumentasi sebagai dasar pencegahan. Penelitian Rahmana dan Mulyati [12] menunjukkan bahwa penerapan Problem Management perlu didukung identifikasi akar penyebab secara sistematis untuk mengurangi gangguan berulang. Dokumentasi hasil analisis juga diperlukan sebagai dasar penyusunan strategi perbaikan layanan [13].

Action plan yang disarankan adalah melakukan Root Cause Analysis terhadap gangguan berulang, mendokumentasikan hasil analisis, mencatat tindakan perbaikan, dan menyusun tindakan pencegahan. Dengan demikian, pihak sekolah dapat mengurangi kemungkinan terjadinya gangguan yang sama.

Analisis *Event Management*

Event Management berfokus pada monitoring layanan dan infrastruktur TI untuk mendeteksi kondisi yang berpotensi memengaruhi layanan [5]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laboratorium telah melakukan monitoring melalui pengecekan perangkat dan aplikasi Veyon. Aplikasi tersebut digunakan untuk memantau aktivitas komputer siswa selama kegiatan pembelajaran.

Pengecekan perangkat dilakukan setiap selesai penggunaan laboratorium, sedangkan pengecekan jaringan lebih banyak dilakukan menjelang pelaksanaan ujian berbasis komputer. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian kegiatan monitoring telah berjalan.

Dari lima kriteria Event Management, tiga kriteria telah terpenuhi dan dua belum terpenuhi sehingga compliance level mencapai 60%. Kesenjangan utama terdapat pada belum rutinnya monitoring jaringan dalam kegiatan operasional sehari-hari serta belum adanya dokumentasi hasil monitoring secara terstruktur.

Monitoring yang hanya dilakukan menjelang ujian memiliki risiko keterlambatan dalam mendeteksi gangguan jaringan. Tarwoto et al. [9] menjelaskan bahwa monitoring secara berkala berperan dalam menjaga kestabilan layanan TI. Sementara itu, penerapan monitoring pada lingkungan pendidikan dapat membantu pengelola mendeteksi permasalahan lebih cepat [14].

Action plan yang disarankan adalah menetapkan jadwal monitoring perangkat dan jaringan secara rutin, membuat checklist monitoring, serta menyimpan hasil monitoring sebagai dokumentasi. Dengan adanya dokumentasi tersebut, kondisi laboratorium dapat dievaluasi secara berkala.

Analisis *Access Management*

Access Management bertujuan memastikan pengguna memperoleh hak akses sesuai dengan kewenangan dan kebutuhan pengguna serta mencegah penyalahgunaan layanan TI [5].

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembagian hak akses telah dilakukan berdasarkan peran. Guru memiliki hak akses yang lebih luas untuk mendukung pembelajaran, siswa berperan sebagai pengguna, sedangkan hak administrator dimiliki oleh pihak yang bertanggung jawab terhadap laboratorium.

Meskipun demikian, masih ditemukan siswa yang memasang aplikasi yang tidak berkaitan dengan kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian hak akses dan pengawasan aktivitas pengguna belum optimal.

Dari lima kriteria Access Management, tiga kriteria terpenuhi dan dua belum terpenuhi sehingga compliance level mencapai 60%. Temuan ini menunjukkan bahwa dasar pengelolaan hak akses telah tersedia, tetapi masih diperlukan penguatan pada aspek pembatasan instalasi aplikasi dan pengawasan pengguna.

Ersitha dan Sutabri [15] menjelaskan bahwa pengelolaan hak akses berdasarkan peran dapat meningkatkan keamanan dan efektivitas layanan TI. Dalam lingkungan pendidikan, kebijakan penggunaan dan pengawasan aktivitas pengguna juga diperlukan agar layanan TI digunakan sesuai tujuan pembelajaran [14].

Action plan yang disarankan meliputi pembatasan hak administrator pada akun siswa, pembatasan instalasi aplikasi, penyusunan SOP penggunaan laboratorium, peningkatan pengawasan aktivitas pengguna, serta penerapan sanksi secara bertahap bagi pengguna yang melanggar aturan.

Gap Analysis dan *Action Plan*

Berdasarkan hasil analisis empat proses Service Operation, ditemukan kesenjangan pada setiap proses. Incident Management memiliki gap pada pencatatan, klasifikasi, dan dokumentasi insiden. Problem Management memiliki gap pada dokumentasi Root Cause Analysis dan tindakan pencegahan. Event Management memiliki gap pada monitoring jaringan secara rutin dan dokumentasi hasil monitoring. Access Management memiliki gap pada pembatasan instalasi aplikasi dan pengawasan aktivitas pengguna.

Tabel 2. *Gap Anylisis* dan *Action Plan*

Proses	Gap Utama	Dampak	Action Plan
Incident Management	Belum ada pencatatan, klasifikasi, dan dokumentasi insiden formal	Sulit mengetahui riwayat dan pola gangguan	Menyusun SOP insiden dan log pencatatan gangguan
Problem Management	Belum ada dokumentasi Root Cause Analysis dan tindakan pencegahan	Gangguan yang sama berpotensi berulang	Melakukan RCA dan mendokumentasikan tindakan perbaikan serta pencegahan
Event Management	Monitoring jaringan belum rutin dan belum terdokumentasi	Potensi gangguan terlambat terdeteksi	Menetapkan jadwal monitoring dan checklist jaringan
Access Management	Pembatasan instalasi aplikasi dan pengawasan belum optimal	Penyalahgunaan komputer dan penurunan performa	Membatasi hak administrator, menyusun SOP penggunaan, dan meningkatkan pengawasan

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata compliance level empat proses adalah 50%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian praktik Service Operation telah diterapkan, tetapi masih terdapat kriteria yang belum terpenuhi. Nilai 50% tidak digunakan sebagai ukuran kualitas Laboratorium TIK secara keseluruhan, melainkan sebagai gambaran tingkat kesesuaian kondisi aktual terhadap kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Incident Management dan Problem Management menjadi aspek yang paling membutuhkan perhatian karena masing-masing hanya mencapai 40%. Kelemahan utama berada pada dokumentasi, pencatatan, Root Cause Analysis, serta tindakan pencegahan. Sementara itu, Event Management dan Access Management memiliki tingkat kesesuaian lebih tinggi, yaitu 60%, tetapi masih memerlukan peningkatan pada monitoring jaringan, dokumentasi, pembatasan akses, dan pengawasan pengguna.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Laboratorium TIK SMP Islam 02 Pujon telah berjalan dan mampu mendukung kegiatan pembelajaran serta ujian berbasis komputer. Namun, pengelolaan tersebut masih cenderung bersifat reaktif karena sebagian besar tindakan dilakukan ketika gangguan telah terjadi. Hasil ini menunjukkan pentingnya penerapan prosedur dan dokumentasi agar pengelolaan laboratorium dapat beralih menjadi lebih terstruktur dan preventif.

Rekomendasi yang dihasilkan dalam penelitian ini meliputi penyusunan SOP penanganan insiden, pencatatan dan dokumentasi gangguan, pelaksanaan Root Cause Analysis, penyusunan tindakan pencegahan, monitoring perangkat dan jaringan secara berkala, serta penguatan pengelolaan hak akses. Rekomendasi tersebut sejalan dengan penelitian mengenai pemeliharaan laboratorium komputer yang menekankan pentingnya kegiatan pemeliharaan secara terencana dan terdokumentasi untuk menjaga kestabilan perangkat [10].

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengelolaan dan pemeliharaan Laboratorium TIK SMP Islam 02 Pujon telah mendukung kegiatan pembelajaran Informatika dan pelaksanaan ujian berbasis komputer melalui pemeliharaan perangkat, penggunaan aplikasi Veyon untuk monitoring, serta pengelolaan hak akses berdasarkan peran pengguna. Namun, penerapannya belum sepenuhnya sesuai dengan praktik terbaik ITIL V3 domain Service Operation karena masih terdapat kesenjangan pada beberapa aspek pengelolaan layanan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Incident Management dan Problem Management masing-masing memiliki compliance level sebesar 40%, sedangkan Event Management dan Access Management masing-masing sebesar 60%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 50%. Kesenjangan utama terdapat pada belum adanya pencatatan dan dokumentasi insiden secara formal, belum optimalnya Root Cause Analysis dan tindakan pencegahan, monitoring jaringan yang belum dilakukan secara rutin dan terdokumentasi, serta pengendalian hak akses pengguna yang masih perlu

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

ditingkatkan. Berdasarkan kondisi tersebut, rekomendasi perbaikan diarahkan pada penyusunan SOP penanganan insiden dan penggunaan laboratorium, pencatatan setiap gangguan, dokumentasi Root Cause Analysis, pelaksanaan monitoring perangkat dan jaringan secara berkala, pembatasan hak administrator dan instalasi aplikasi pada akun siswa, serta peningkatan pengawasan terhadap aktivitas pengguna. Penerapan rekomendasi tersebut diharapkan dapat membantu sekolah mengembangkan pengelolaan Laboratorium TIK yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan preventif dalam mendukung keberlangsungan layanan teknologi informasi.

DAFTAR RUJUKAN

[1] C. F. Hasibuan, G. Patricia, and N. Wijaya, "Penerapan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Efektivitas, Efisiensi Dan Produktivitas Pendidikan," *Journal Of Information System, Computer Science And Information Technology*, vol. 6, no. 1, pp. 287–294, Jun. 2025.

[2] M. Y. Lazuardi and T. Sutabri, "Analisis Information Technology Service Management (ITSM) pada Sistem Informasi Narkotika (SIN) menggunakan Framework IT Infrastructure Library (ITIL) V3 pada BNN Provinsi SUMSEL," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, May 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i3.149.

[3] D. Ikhtiarti and T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan E-Learning Universitas Bina Darma Menggunakan Framework ITIL V3," *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, vol. 6, no. 1, pp. 48–53, 2023.

[4] F. D. Amanda, D. Amelia, N. S. Ayunda, and I. Setiawan, "ANALISIS MANAJEMEN LAYANAN TI MENGGUNAKAN ITIL V3 DOMAIN SERVICE OPERATION PADA CV. PURWOTAMA SATRIA," *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, vol. 2, pp. 929–938, 2024.

[5] AXELOS, *ITIL Service Operation*. London: The Stationery Office, 2011.

[6] L. Ersitha and T. Sutabri, "ANALISIS MATURITY LEVEL TATA KELOLA IT MENGGUNAKAN FRAMEWORK ITIL V3 DOMAIN SERVICE OPERATION PADA UNIVERSITAS TERBUKA PALEMBANG," *Journal of Scientech Research and Development*, vol. 5, no. 2, pp. 474–481, Dec. 2023, [Online]. Available: https://idm.or.id/JSCR/in

[7] M. I. Alhari, A. Ramadan, F. Rahman, and P. H. Safitri, "ANALISIS MANAJEMEN LAYANAN DOMAIN SERVICE OPERATION ITIL V3 PADA PERUSAHAAN SOFTWARE HOUSE," *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, vol. 17, no. 1, pp. 50–58, Feb. 2024.

[8] M. A. Alkaromi, A. A. Syahputra, M. A. Alkaromi, A. V. Al Haq, and I. Setiawan, "Analisis Kualitas Layanan Menggunakan Framework ITIL V3 Domain Service Operation Website

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

Akademik," *JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI (JPSI)*, vol. 2, no. 4, pp. 123–134, Nov. 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i4.2668.

[9] Tarwoto, W. Ma'arifah, and Sarmini, "Penilaian Information Technology Service Management Sistem Akademik pada Domain Service Operation dengan Pendekatan Framework ITIL V3," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 14, no. 3, pp. 200–209, Mar. 2024, doi: 10.21456/vol14iss3pp200-209.

[10] K. Wijaya, C. Niswah, and A. Rohman, "PELAKSANAAN PEMELIHARAAN LABORATORIUM KOMPUTER SMAN 21 PALEMBANG," *Journal of Law, Administration, and Social Science*, vol. 4, no. 3, pp. 472–478, 2024.

[11] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.

[12] M. Y. Rahmana and Mulyati, "EVALUASI PENERAPAN IT SERVICE MANAGEMENT (ITSM) DENGAN FRAMEWORK ITIL V3 DI UNIVERSITAS XYZ," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 13, no. 3, pp. 1189–1198, Jul. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3.7196.

[13] E. Yulianta, "Manajemen Laboratorium Komputer Di Sekolah Menegah Kejuruan Islam," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 39–43, May 2024, doi: 10.31004/ijmst.v2i2.303.

[14] C. Chen, F. A. Raihan, S. Ariantou, and A. Maulana, "Implementation of IT Governance Using ITIL Domain Service Operation in the Education Sector in Indonesia," *International Journal of Computer Science and Information Technology (IJISIT)*, vol. 1, no. 2, pp. 62–72, 2025, doi: 10.55123/ijisit.v1i2.14.

[15] A. Yudiyawati and M. Andarwati, "Analisis Sistem Informasi Perpustakaan dengan Pendekatan ITIL V3 pada Domain Service Operation," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 293–303, Jan. 2024, doi: 10.33395/remik.v8i1.13360.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076