



ANALISIS PENERAPAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT TVMI UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL DISTRIBUSI

Adelitan Salsabilah Amir ^a, Charles Yandhika ^b, Kennan Hamilton ^c, Darriel Dapples ^{d*},

Dicky Pratama ^e

^a Sistem Informasi; adelitanbintiamir@gmail.com, Universitas Multi Data Palembang; Palembang, Sumatera Selatan

^b Sistem Informasi; charlesyandhika28@gmail.com, Universitas Multi Data Palembang; Palembang, Sumatera Selatan

^c Sistem Informasi; kennanh27@gmail.com, Universitas Multi Data Palembang; Palembang, Sumatera Selatan

^d Sistem Informasi; darrieldapples@gmail.com, Universitas Multi Data Palembang; Palembang, Sumatera Selatan

^e Sistem Informasi; dqpratama@mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang; Palembang, Sumatera Selatan

*Penulis Korespondensi: Darriel Dapples

ABSTRACT

Advances in information technology have encouraged distribution companies to enhance service quality and operational effectiveness through the use of adequate IT infrastructure. PT TVMI is a company engaged in the sales and distribution of Toshiba televisions in Indonesia. Its operational activities—such as inventory management, transaction recording, goods distribution, and after-sales services—require the support of an integrated IT infrastructure. This study aims to analyze the IT infrastructure requirements at PT TVMI and to design recommendations for their implementation with reference to the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework. The research methods used include needs analysis, gap analysis, and IT service process mapping based on ITIL domains. The results indicate that PT TVMI must modernize its IT infrastructure through the development of an integrated information system, the improvement of IT service procedures, the strengthening of information security, and the enhancement of IT human resource capabilities. The application of the ITIL framework is expected to improve the effectiveness of distribution operations, minimize system downtime, increase the accuracy of inventory data, and enhance coordination between work units.

Keywords: IT Infrastructure; ITIL; IT Management; Distribution

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan distribusi untuk meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas operasional melalui penggunaan infrastruktur TI yang memadai. PT TVMI merupakan perusahaan yang bergerak pada sektor penjualan dan distribusi televisi Toshiba di Indonesia. Aktivitas operasional seperti pengelolaan inventori, pencatatan transaksi, distribusi barang, hingga layanan purna jual membutuhkan dukungan infrastruktur TI yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi kebutuhan infrastruktur TI pada PT TVMI serta merancang rekomendasi penerapannya dengan mengacu pada kerangka Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, gap analysis, serta pemetaan proses layanan TI berdasarkan domain ITIL. Hasil kajian menunjukkan bahwa PT TVMI membutuhkan modernisasi infrastruktur TI berupa sistem informasi terintegrasi, perbaikan prosedur layanan TI, penguatan keamanan informasi, serta peningkatan kapasitas SDM TI. Penerapan kerangka ITIL diharapkan mampu meningkatkan efektivitas operasi distribusi, meminimalkan downtime sistem, meningkatkan akurasi data inventori, serta memperbaiki koordinasi antar unit kerja.

Kata Kunci: Infrastruktur TI; ITIL; Manajemen TI; Distribusi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah mendorong transformasi besar pada berbagai industri, termasuk sektor distribusi dan pemasaran produk elektronik. PT TVMI merupakan perusahaan distributor

Naskah Masuk 12 Januari 2026; Revisi 14 Januari 2026; Diterima 19 Februari 2026; Tersedia 21 Februari 2026

resmi produk televisi Toshiba di Indonesia. Dalam menjalankan operasionalnya, perusahaan membutuhkan dukungan infrastruktur TI yang terencana dan terkelola dengan baik. Infrastruktur TI terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, basis data, prosedur operasional, hingga sumber daya manusia yang mengelola layanan TI.

Dalam konteks perusahaan distribusi, infrastruktur TI memiliki peran penting dalam mengelola inventori, memproses transaksi, memonitor distribusi barang, mengolah data pelanggan, serta menyediakan informasi secara real-time kepada manajemen. Sejumlah penelitian menyatakan bahwa kinerja operasional perusahaan akan meningkat apabila infrastruktur TI ditata secara terintegrasi dan dikelola melalui kerangka manajemen layanan TI seperti ITIL V3 [1]. Infrastruktur TI juga berpengaruh dalam meningkatkan kualitas berbagi informasi antar unit kerja, koordinasi internal, dan efisiensi layanan [2].

Namun demikian, banyak perusahaan distribusi berskala menengah masih menghadapi kendala dalam penerapan TI, seperti keterbatasan SDM TI, infrastruktur yang tidak terstandarisasi, proses layanan TI yang belum terdokumentasi, serta lemahnya aspek keamanan informasi. Beberapa penelitian melaporkan bahwa ancaman keamanan siber terhadap perusahaan distribusi dan retail semakin meningkat, khususnya pada sistem inventori dan database pelanggan [3].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan infrastruktur TI pada PT TVMI dan menyusun rekomendasi penerapannya berdasarkan kerangka ITIL guna meningkatkan efisiensi operasional distribusi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur Teknologi Informasi (TI) merupakan fondasi utama dalam mendukung operasional dan strategi bisnis suatu organisasi. Infrastruktur TI mencakup seluruh sumber daya teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi, yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, basis data, prosedur operasional, serta sumber daya manusia yang mengelolanya. Infrastruktur TI yang terencana dan terkelola dengan baik memungkinkan organisasi menjalankan proses bisnis secara lebih efisien, akurat, dan berkelanjutan [4].

Dalam konteks perusahaan distribusi, infrastruktur TI berperan penting dalam mendukung aktivitas utama seperti pengelolaan inventori, pencatatan transaksi, pemantauan pengiriman barang, serta penyediaan informasi secara real-time bagi manajemen. Infrastruktur yang tidak terintegrasi atau tidak andal dapat menyebabkan keterlambatan distribusi, ketidaksesuaian data stok, serta meningkatnya risiko kesalahan operasional. Oleh karena itu, pengelolaan infrastruktur TI tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga pada proses dan sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya.

2.2 Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Manajemen Layanan Teknologi Informasi (IT Service Management/ITSM) merupakan pendekatan terstruktur dalam merancang, menyampaikan, mengelola, dan meningkatkan layanan TI agar selaras dengan kebutuhan bisnis. ITSM menempatkan TI sebagai layanan yang harus memberikan nilai tambah bagi organisasi, bukan sekadar sebagai penyedia teknologi [5]. Dengan menerapkan manajemen layanan TI, organisasi dapat meningkatkan keandalan sistem, mengurangi gangguan operasional, serta meningkatkan kepuasan pengguna layanan.

Dalam praktiknya, manajemen layanan TI mencakup berbagai aktivitas, seperti pengelolaan insiden, manajemen perubahan, pengelolaan kapasitas, keamanan informasi, serta kontinuitas layanan. Pendekatan ini sangat relevan bagi perusahaan distribusi yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap sistem informasi dalam menjalankan aktivitas operasional sehari-hari. Tanpa pengelolaan layanan TI yang baik, infrastruktur yang tersedia berpotensi tidak dimanfaatkan secara optimal dan justru menjadi sumber risiko bagi perusahaan.

2.3 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) merupakan kerangka kerja (framework) yang menyediakan panduan praktik terbaik (best practices) dalam manajemen layanan teknologi informasi. ITIL dikembangkan untuk membantu organisasi memastikan bahwa layanan TI yang disediakan mampu

mendukung tujuan bisnis secara efektif dan efisien [6]. Kerangka kerja ini banyak digunakan oleh berbagai organisasi di berbagai sektor karena bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

ITIL V3 membagi siklus hidup layanan TI ke dalam lima domain utama, yaitu Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, dan Continual Service Improvement. Dalam penelitian ini, fokus utama diarahkan pada domain Service Design dan Service Operation karena kedua domain tersebut berkaitan langsung dengan perancangan infrastruktur TI, pengelolaan kapasitas, keamanan informasi, serta operasional layanan TI sehari-hari. Penerapan ITIL membantu organisasi dalam menstandarkan proses layanan, meningkatkan dokumentasi, serta memperbaiki mekanisme pengendalian dan evaluasi layanan TI.

2.4 Efisiensi Operasional dalam Perusahaan Distribusi

Efisiensi operasional merupakan kemampuan organisasi dalam menjalankan proses bisnis dengan meminimalkan pemborosan sumber daya, waktu, dan biaya, tanpa mengurangi kualitas layanan. Dalam perusahaan distribusi, efisiensi operasional sangat dipengaruhi oleh keandalan sistem informasi yang digunakan untuk mengelola aliran barang dan informasi [7]. Sistem yang terintegrasi memungkinkan data inventori, transaksi, dan distribusi diperbarui secara real-time, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan keterlambatan pengambilan keputusan.

Penerapan infrastruktur TI yang efektif terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses, pengurangan aktivitas manual, serta peningkatan koordinasi antar unit kerja. Selain itu, dukungan manajemen layanan TI yang baik juga membantu meminimalkan downtime sistem dan mempercepat penanganan insiden, sehingga aktivitas distribusi dapat berjalan lebih lancar dan konsisten.

2.5 Penelitian Terkait

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan kerangka kerja ITIL berpengaruh positif terhadap peningkatan kualitas layanan TI dan efisiensi operasional organisasi. Studi pada sektor distribusi dan logistik menunjukkan bahwa penggunaan ITIL mampu membantu perusahaan dalam mengidentifikasi kelemahan infrastruktur TI, memperbaiki proses layanan, serta meningkatkan keamanan dan keandalan sistem informasi.

Penelitian lain juga menegaskan bahwa perusahaan yang memiliki infrastruktur TI terintegrasi dan dikelola secara sistematis cenderung memiliki tingkat akurasi data yang lebih tinggi serta koordinasi antar divisi yang lebih baik. Temuan-temuan tersebut menjadi dasar dalam penelitian ini untuk menganalisis kondisi infrastruktur TI PT TVMI dan menyusun rekomendasi perbaikan berdasarkan kerangka ITIL guna meningkatkan efisiensi operasional distribusi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Penelitian

Seluruh proses penelitian dirancang secara sistematis, mulai dari pengumpulan data, analisis situasi aktual, evaluasi kesenjangan, dan penyusunan rekomendasi perbaikan. Metodologi penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang prosedur yang digunakan untuk menganalisis infrastruktur teknologi informasi PT TVMI serta untuk merumuskan rekomendasi perbaikan berdasarkan kerangka ITIL. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif karena penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang kondisi operasional TI perusahaan saat ini dan hubungannya dengan efektivitas proses distribusi. Pendekatan ini umum digunakan dalam studi manajemen layanan TI, terutama dalam kasus di mana organisasi belum memiliki standar tata kelola TI formal, seperti yang terlihat dalam penelitian yang menggunakan ITIL sebagai kerangka evaluasi layanan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang valid dan reliabel mengenai tata kelola serta infrastruktur teknologi informasi di PT TVMI, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi data yang mencakup observasi, wawancara, serta studi pustaka dan dokumentasi. Penggunaan triangulasi bertujuan untuk meningkatkan akurasi data dengan membandingkan dan mengonfirmasi temuan dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data.

Metode observasi dilakukan melalui pengamatan langsung secara non-partisipan di kantor pusat operasional dan gudang distribusi PT TVMI. Observasi difokuskan pada kondisi infrastruktur fisik, seperti ruang server, instalasi jaringan, perangkat keras yang digunakan, serta lingkungan pendukung termasuk sistem pendingin dan catu daya. Selain itu, penulis juga mengamati kinerja sistem informasi, khususnya

responsivitas aplikasi inventori pada jam operasional sibuk serta frekuensi gangguan teknis yang berpotensi menghambat proses pencatatan barang masuk dan keluar. Aspek lain yang diamati adalah perilaku pengguna, yaitu cara staf gudang dan administrasi berinteraksi dengan sistem teknologi informasi dalam menjalankan aktivitas distribusi harian. Observasi ini dilakukan untuk menggambarkan kondisi aktual (as-is) di lapangan tanpa adanya intervensi dari penulis.

Metode pengumpulan data berikutnya adalah wawancara mendalam dengan pendekatan semiterstruktur. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi kualitatif yang bersifat fleksibel namun tetap terarah sesuai dengan tujuan penelitian. Narasumber utama dalam penelitian ini terdiri dari manajer operasional, staf IT atau teknisi, serta kepala divisi gudang. Manajer operasional diwawancarai untuk memahami pengaruh infrastruktur TI terhadap pencapaian target distribusi dan tingkat kepuasan pelanggan. Staf IT atau teknisi menjadi sumber informasi terkait spesifikasi teknis sistem, kendala pemeliharaan, serta prosedur penanganan insiden yang berjalan saat ini. Sementara itu, kepala divisi gudang diwawancarai untuk mengidentifikasi hambatan operasional yang terjadi dalam proses pencatatan stok dan pengiriman barang. Pertanyaan wawancara disusun berdasarkan domain proses dalam kerangka kerja ITIL, khususnya pada area Service Operation dan Service Design, guna mengidentifikasi kesenjangan layanan TI.

Selain observasi dan wawancara, penelitian ini juga memanfaatkan studi pustaka dan dokumentasi sebagai sumber data sekunder. Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen internal perusahaan, seperti Standar Operasional Prosedur (SOP) distribusi, logbook pemeliharaan perangkat, laporan insiden teknologi informasi, serta topologi jaringan yang digunakan saat ini. Sementara itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku referensi, jurnal ilmiah yang membahas penerapan ITIL pada industri distribusi, serta dokumen resmi ITIL V3 sebagai landasan teori dan acuan dalam analisis penelitian.

3.3 Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kualitatif menggunakan metode Gap Analysis atau analisis kesenjangan dengan kerangka kerja ITIL sebagai standar acuan. Proses analisis dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan.

Tahap awal analisis adalah pemetaan layanan (service mapping), yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan layanan teknologi informasi yang tersedia di PT TVMI. Pada tahap ini, penulis memetakan keterkaitan antara proses bisnis utama, seperti penerimaan barang, penyimpanan, dan pengiriman, dengan aset teknologi informasi yang mendukungnya, baik berupa perangkat keras, perangkat lunak, maupun jaringan. Pemetaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat ketergantungan operasional distribusi terhadap infrastruktur TI yang ada.

Tahap berikutnya adalah penilaian tingkat kematangan (maturity level assessment) tata kelola teknologi informasi. Penilaian ini menggunakan skala tingkat kematangan 0 hingga 5, yang diadaptasi dari kerangka kerja Capability Maturity Model Integration (CMMI), mulai dari kondisi non-existent hingga optimized. Penilaian dilakukan untuk mengukur sejauh mana proses pengelolaan layanan TI, khususnya manajemen insiden dan manajemen aset, telah dijalankan secara formal, terstruktur, dan konsisten dibandingkan dengan praktik terbaik yang direkomendasikan.

Selanjutnya, dilakukan analisis kesenjangan dengan membandingkan kondisi aktual (existing condition) yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan kondisi ideal (to-be condition) berdasarkan kerangka kerja ITIL. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi, baik dari aspek teknologi, proses, maupun sumber daya manusia. Kesenjangan tersebut dapat berupa penggunaan infrastruktur yang sudah usang, ketidaksesuaian pelaksanaan SOP, maupun kurangnya kompetensi dan pelatihan bagi pengguna sistem.

Tahap akhir dari metode analisis data adalah perancangan rekomendasi perbaikan berdasarkan pendekatan People, Process, and Technology (PPT). Rekomendasi pada aspek people difokuskan pada peningkatan kompetensi sumber daya manusia serta penataan struktur organisasi TI. Pada aspek process, rekomendasi mencakup perbaikan dan standarisasi SOP manajemen layanan, prosedur pencadangan data, serta mekanisme penanganan insiden. Sementara itu, pada aspek technology, rekomendasi diarahkan pada pembaruan perangkat keras, penguatan topologi jaringan, serta integrasi sistem informasi guna menutup kesenjangan yang ada dan meningkatkan efisiensi operasional distribusi di PT TVMI.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, serta studi dokumentasi di PT TVMI. Analisis difokuskan pada kondisi infrastruktur teknologi informasi yang mendukung proses distribusi, kemudian dibandingkan dengan praktik terbaik (best practice) berdasarkan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Pembahasan dilakukan secara terstruktur agar memiliki keterkaitan logis dengan tujuan penelitian dan mengarah pada perumusan kesimpulan.

4.1 Kondisi Eksisting Infrastruktur Teknologi Informasi PT TVMI

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, infrastruktur TI PT TVMI saat ini terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia TI. Infrastruktur tersebut berperan penting dalam mendukung aktivitas distribusi, khususnya dalam pengelolaan inventori dan pencatatan transaksi.

4.1.1 Infrastruktur Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan di PT TVMI meliputi komputer workstation untuk staf administrasi dan gudang, satu unit server lokal, perangkat penyimpanan data, serta perangkat pendukung seperti printer dan scanner. Hasil observasi menunjukkan bahwa:

- a. Spesifikasi sebagian komputer workstation masih tergolong menengah ke bawah sehingga kinerjanya menurun ketika digunakan untuk memproses data inventori dalam jumlah besar.
- b. Server lokal belum memiliki sistem redundansi yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan gangguan layanan apabila terjadi kerusakan perangkat.
- c. Pengaturan ruang server belum sepenuhnya memenuhi standar, terutama terkait pengamanan fisik dan pengendalian suhu ruangan.

Kondisi ini menunjukkan bahwa perangkat keras yang ada masih mampu mendukung operasional harian, namun belum optimal untuk mendukung pertumbuhan kebutuhan bisnis dan peningkatan volume distribusi.

4.1.2 Infrastruktur Perangkat Lunak

PT TVMI menggunakan aplikasi inventori dan pencatatan transaksi yang bersifat semi- terintegrasi. Setiap divisi memiliki modul aplikasi sendiri yang belum sepenuhnya saling terhubung secara real-time. Temuan utama pada aspek perangkat lunak adalah sebagai berikut:

- a. Data inventori sering mengalami keterlambatan pembaruan, khususnya saat terjadi lonjakan aktivitas distribusi.
- b. Proses pelaporan masih memerlukan pengolahan manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan input data.
- c. Belum terdapat sistem monitoring terpusat untuk memantau kinerja aplikasi dan mendeteksi gangguan secara dini.

Kondisi ini berdampak pada menurunnya akurasi data dan efisiensi proses pengambilan keputusan manajemen.

4.1.3 Infrastruktur Jaringan dan Keamanan Informasi

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan staf IT serta bagian gudang, infrastruktur jaringan di PT TVMI telah mampu mendukung komunikasi data dasar antar divisi melalui jaringan lokal (LAN) dan koneksi internet. Namun, ditemukan beberapa permasalahan yang berdampak langsung terhadap keandalan layanan TI.

Pertama, dokumentasi topologi jaringan belum tersedia secara formal. Kondisi ini menyebabkan proses penelusuran gangguan jaringan memerlukan waktu yang relatif lama karena teknisi harus melakukan identifikasi ulang secara manual ketika terjadi gangguan koneksi, khususnya pada area gudang.

Kedua, mekanisme keamanan jaringan masih bersifat dasar dan belum didukung oleh kebijakan keamanan informasi yang terdokumentasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengelolaan akses sistem hanya mengandalkan kata sandi umum tanpa pengaturan hak akses berbasis peran (role-based access), sehingga meningkatkan risiko kesalahan penggunaan sistem dan potensi kebocoran data.

Ketiga, prosedur pencadangan (backup) data belum dilaksanakan secara terjadwal dan terotomatisasi. Proses backup dilakukan secara insidental ketika terjadi gangguan sistem, sehingga menempatkan data inventori dan transaksi pada risiko kehilangan apabila terjadi kerusakan perangkat atau kesalahan sistem secara tiba-tiba.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun jaringan telah digunakan dalam operasional harian, pengelolaannya belum memenuhi praktik terbaik ITIL, khususnya pada aspek keamanan informasi dan kontinuitas layanan TI.

4.2 Analisis Tingkat Kematangan Tata Kelola TI

Penilaian tingkat kematangan (maturity level) tata kelola teknologi informasi di PT TVMI dilakukan menggunakan skala 0–5 yang diadaptasi dari Capability Maturity Model Integration (CMMI), dengan acuan praktik terbaik pada domain ITIL. Penilaian didasarkan pada hasil observasi lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta studi dokumentasi. Skor yang diperoleh mencerminkan sejauh mana proses pengelolaan layanan TI telah diterapkan secara terstruktur dan terdokumentasi.

Tabel 1. Maturity Level

Domain ITIL	Proses TI	Skor (0–5)	Level Kematangan
Service Operation	Incident Management	2.1	Repeatable
Service Operation	Problem Management	1.8	Initial
Service Operation	Access Management	2.0	Repeatable
Service Design	Capacity Management	2.0	Repeatable
Service Design	Information Security Management	1.9	Initial
Service Design	Availability Management	2.1	Repeatable

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa sebagian besar proses pengelolaan layanan TI di PT TVMI berada pada level 2 (Repeatable). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas pengelolaan TI telah dilakukan secara berulang, namun belum sepenuhnya didukung oleh dokumentasi formal dan standar prosedur yang baku. Beberapa proses, seperti Problem Management dan Information Security Management, masih berada pada level Initial, yang mengindikasikan bahwa penanganan masalah dan keamanan informasi masih bersifat reaktif dan bergantung pada pengalaman individu. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko gangguan layanan serta menurunkan efisiensi operasional distribusi apabila tidak segera dilakukan perbaikan terstruktur.

4.3 Analisis Kesenjangan (Gap Analysis) Berdasarkan ITIL

Analisis kesenjangan (gap analysis) dilakukan untuk membandingkan kondisi eksisting (as-is) pengelolaan infrastruktur dan layanan TI di PT TVMI dengan kondisi ideal (to-be) berdasarkan praktik terbaik ITIL [8]. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi aktual dan standar yang diharapkan, sehingga dapat ditentukan prioritas perbaikan yang berdampak langsung terhadap peningkatan efisiensi operasional distribusi.

Aspek	Kondisi As-Is	Kondisi To-Be (ITIL)	Tingkat Gap
SOP Layanan TI	Tidak terdokumentasi dan tidak konsisten antar divisi	SOP formal dan terdokumentasi sesuai ITIL	Tinggi
Manajemen Insiden	Penanganan bersifat reaktif tanpa pencatatan formal	Sistem pencatatan dan evaluasi insiden terstruktur	Tinggi
Integrasi Sistem	Sistem inventori antar divisi belum terintegrasi real-time	Sistem informasi terintegrasi	Tinggi
Keamanan Informasi	Akses sistem menggunakan kata sandi umum	Role-based access dan kebijakan keamanan	Sedang
Backup & Recovery	Backup dilakukan secara insidental dan manual	Backup otomatis dan terjadwal	Tinggi
SDM TI	Belum ada pelatihan formal ITIL	SDM TI tersertifikasi / terlatih ITIL	Sedang

Hasil analisis kesenjangan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar aspek pengelolaan TI PT TVMI memiliki tingkat kesenjangan yang tinggi, khususnya pada aspek proses dan teknologi. Ketiadaan SOP layanan TI dan sistem pencatatan insiden menyebabkan penanganan gangguan dilakukan secara tidak konsisten dan sulit dievaluasi. Selain itu, belum terintegrasinya sistem informasi antar divisi berdampak pada keterlambatan pembaruan data inventori, yang berpotensi menurunkan akurasi pengambilan keputusan manajemen. Kesenjangan pada aspek keamanan informasi dan sumber daya manusia menunjukkan perlunya peningkatan kebijakan dan kompetensi agar pengelolaan TI dapat berjalan lebih terstruktur dan berkelanjutan. Kesenjangan-kesenjangan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan infrastruktur TI yang dibahas pada subbab berikutnya dengan pendekatan People, Process, dan Technology (PPT).

4.4 Rekomendasi Perbaikan Infrastruktur TI

Berdasarkan hasil gap analysis, rekomendasi perbaikan disusun menggunakan pendekatan People, Process, dan Technology (PPT).

4.4.1 People

Rekomendasi pada aspek sumber daya manusia disusun berdasarkan temuan bahwa pengelolaan TI masih sangat bergantung pada pengalaman individu. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi staf TI melalui pelatihan dan workshop terkait manajemen layanan TI berbasis ITIL agar proses layanan dapat dijalankan secara konsisten dan terdokumentasi.

Selain itu, penetapan peran dan tanggung jawab yang jelas dalam struktur organisasi TI perlu dilakukan untuk mengurangi tumpang tindih tugas dan memastikan setiap proses layanan memiliki penanggung jawab yang terdefinisi.

4.4.2 Process

Pada aspek proses, rekomendasi difokuskan pada perbaikan kelemahan utama yang ditemukan selama analisis. Penyusunan dan dokumentasi SOP layanan TI perlu dilakukan untuk memastikan proses manajemen insiden, perubahan, dan operasional harian berjalan secara terstandarisasi.

Selain itu, penerapan prosedur backup dan recovery data secara terjadwal dan terdokumentasi menjadi prioritas untuk mengurangi risiko kehilangan data dan memastikan kontinuitas layanan distribusi apabila terjadi gangguan sistem.

4.4.3 Technology

Rekomendasi pada aspek teknologi disusun berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang menunjukkan bahwa infrastruktur TI PT TVMI belum sepenuhnya mendukung kebutuhan operasional distribusi yang bersifat dinamis dan berorientasi pada keakuratan data.

Berdasarkan temuan lapangan, sebagian perangkat keras yang digunakan saat ini masih memiliki keterbatasan kapasitas pemrosesan, terutama pada jam operasional dengan volume transaksi dan pergerakan barang yang tinggi. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kinerja aplikasi inventori dan keterlambatan pembaruan data. Oleh karena itu, direkomendasikan dilakukan modernisasi perangkat keras serta peningkatan kapasitas server guna memastikan ketersediaan dan keandalan layanan TI.

Selain itu, sistem informasi yang digunakan oleh masing-masing divisi belum terintegrasi secara penuh, sehingga menyebabkan perbedaan data antar bagian dan meningkatkan potensi kesalahan koordinasi distribusi. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pengembangan atau penerapan sistem informasi terintegrasi yang mampu menyatukan proses inventori, transaksi, dan distribusi secara real-time.

Dari sisi keamanan informasi, hasil analisis menunjukkan belum adanya penerapan mekanisme pengamanan yang komprehensif, baik pada tingkat jaringan maupun sistem aplikasi. Oleh karena itu, direkomendasikan penerapan kontrol keamanan yang lebih baik, seperti pengaturan hak akses berbasis peran, dokumentasi topologi jaringan, serta penerapan sistem backup dan recovery yang terotomatisasi untuk mendukung kontinuitas layanan TI.

Implementasi rekomendasi pada aspek teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan keandalan sistem, mengurangi risiko gangguan layanan, serta mendukung proses distribusi PT TVMI secara lebih efektif dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa infrastruktur teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung efisiensi operasional distribusi di PT TVMI. Kondisi eksisting infrastruktur TI saat ini masih mampu menunjang aktivitas operasional dasar, namun belum sepenuhnya optimal dalam menghadapi kebutuhan bisnis yang terus berkembang. Beberapa kendala utama yang ditemukan meliputi keterbatasan integrasi sistem informasi, rendahnya tingkat dokumentasi proses layanan TI, serta lemahnya aspek keamanan dan pencadangan data.

Hasil analisis tingkat kematangan menunjukkan bahwa tata kelola TI PT TVMI berada pada level *repeatable*, yang mengindikasikan perlunya peningkatan menuju proses yang lebih terstandarisasi dan terkelola. Analisis kesenjangan berbasis kerangka ITIL mengungkap adanya perbedaan signifikan antara kondisi aktual dan kondisi ideal, baik dari sisi *people*, *process*, maupun *technology*. Oleh karena itu, penerapan rekomendasi yang disusun berdasarkan pendekatan PPT menjadi langkah strategis untuk

meningkatkan kualitas layanan TI.

Dengan mengadopsi praktik terbaik ITIL, PT TVMI diharapkan mampu meminimalkan gangguan sistem, meningkatkan akurasi data inventori, serta memperbaiki koordinasi antar unit kerja. Secara keseluruhan, penerapan infrastruktur TI yang terencana dan terkelola dengan baik akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi operasional distribusi dan daya saing perusahaan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. B. Putri and T. Sutabri, “Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation Pada Perusahaan CV. Cemerlang Komputer Palembang,” *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 162–167, 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i2.144.
- [2] F. J. Widyarini, Y. P. Kornarius, A. Caroline, and A. Gunawan, “Infrastruktur Teknologi Informasi Untuk Mendorong Knowledge Sharing Intention: Studi Kasus Sistem Rumah Sakit,” *J. Adm. Bisnis*, vol. 18, no. 1, pp. 67–88, 2022, doi: 10.26593/jab.v18i1.5858.67-88.
- [3] M. Omer Hoshmand and S. Ratnawati, “Analisis Keamanan Infrastruktur Teknologi Informasi dalam Menghadapi Ancaman Cybersecurity,” *Appl. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 9–18, 2023, doi: 10.58466/aicoms.v2i2.1253.
- [4] W. A. Guntari and F. Nopriani, “Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi Pada Komplek Pergudangan Karya Baru Bulog Divisi Regional Palembang,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 8, pp. 51385–51395, 2024, [Online]. Available: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/24082>
- [5] M. Y. Rahmana and M. -, “Evaluasi Penerapan It Service Management (Itsm) Dengan Framework Itil V3 Di Universitas Xyz,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 3, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3.7196.
- [6] Tarwoto, Selina Isni Setiasih, Ragilah Ismiyati, Afilda Trisetya Riziana, Uthana Kalyana Mitha, and Devi Yunita Saputri, “Peningkatan Efektivitas Operasional Melalui Implementasi ITIL V3 Pada Sistem Informasi ‘New Modern’ Dengan Fokus Service Operation (Studi Kasus: CV Cahaya Makmur Abadi),” *Nuansa Inform.*, vol. 18, no. 1, pp. 85–92, 2024, doi: 10.25134/ilkom.v18i1.91.
- [7] N. Hulu, Lokot Muda Harahap, Sendy Marbun, Devi Adinda Putri, Marke Manik, and Kasah Sigalingging, “Efisiensi Distribusi melalui Optimasi Biaya dan Jarak dengan Pendekatan Metode Transportasi,” *ECONOBIS J. Econ. Bus. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2025.
- [8] P. M. A. Padel and T. Sutabri, “Analisis Standard Operating Procedure (SOP) Manajemen Insiden Menggunakan Framework ITIL V3 dengan Metode Analisis Gap Layanan Pada PT Lingkaran Sistem Intelektual,” *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 61–68, 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i2.121.