

## ADOPTSI KERANGKA KERJA ITIL 3.0 UNTUK PERANCANGAN MANAJEMEN LAYANAN SI/TI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR (STUDI KASUS : PT XYZ)

Natasha Christita Setiyono<sup>1)</sup> , Yudhi Kurniawan<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Sistem Informasi Universitas Machung, Villa Puncak Tidar N-1 Malang  
email : 321910017@student.machung.ac.id<sup>1)</sup>, yudhi.kurniawan@machung.ac.id<sup>2)</sup>

### Abstrak

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur transportasi darat dan sarana darat lainnya. Saat ini perusahaan sedang berupaya untuk mengelola, meningkatkan, dan menerapkan pelayanan bisnis berbasis teknologi informasi agar dapat memberikan pelayanan yang terbaik dan sesuai dengan prinsip good corporate governance. Meskipun perusahaan memiliki teknologi informasi yang cukup mendukung, masih banyak tata kelola teknologi informasi yang harus didokumentasikan, penggunaan layanan teknologi informasi masih belum berjalan maksimal. Maka dari itu, fokus dari penelitian ini yaitu merancang manajemen layanan SI/TI berdasarkan proses bisnis internal perusahaan sehingga dihasilkan rekomendasi implementasi manajemen layanan teknologi informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Information Technology Infrastructure Library (ITIL) versi ketiga dengan domain area Service Strategy dan Service Design. Alur penelitian yang dirancang berdasarkan dari setiap proses yang ada pada masing-masing domain tersebut. Selain itu juga dilakukan analisis proses bisnis yang dimiliki oleh perusahaan sebelum nantinya didefinisikan ke dalam dua domain area tersebut. Hasil dari analisis proses bisnis pada domain Service Strategy dan domain Service Design diperoleh beberapa usulan layanan teknologi informasi dan rancangan yang dapat digunakan kedepannya untuk mengoptimalkan tercapainya implementasi penggunaan layanan TI dalam menjalankan proses bisnis perusahaan.

### Kata Kunci :

Manajemen Layanan, ITIL, Service Strategy, Service Design

### Abstract

PT XYZ is a company engaged in manufacturing land transportation and other land facilities. Currently the company is trying to manage, improve, and implement information technology-based business services in order to provide the best service and in accordance with the principles of good corporate governance. Although the company has sufficient information technology support, there is still a lot of information technology governance that must be documented, and the use of information technology services is not running optimally. Therefore, the focus of this research is to design IS/IT service management based on the company's internal business processes so that recommendations for implementing information technology service management are produced. The method used in this research uses the third version of the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) with the Service Strategy and Service Design domain areas. The research flow is designed based on the processes in each of these domains. In addition, an analysis of the business processes owned by the company was also carried out before they were defined into the two domain areas. The results of the analysis of business processes in the service strategy and service design domains obtained several proposals for information technology services and designs that can be used in the future to optimize the achievement of the implementation of the use of IT services in running the company's business processes.

### Keywords :

Service Management, ITIL, Service Strategy, Service Design

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini menjadi tidak dapat dipisahkan dengan proses kegiatan bisnis dan penting pengaruhnya dalam suatu organisasi. Mau tidak mau organisasi harus melakukan perubahan penggunaan alat kerja yang bertopang pada teknologi informasi sehingga pelayanan kebutuhan dapat ditangani lebih cepat [1]. Hal ini juga menjadi alasan bagi organisasi untuk meningkatkan *value* agar tidak tertinggal dengan kemajuan-

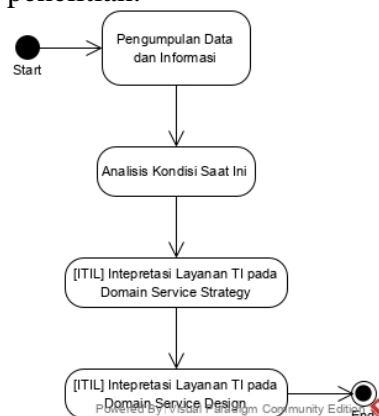
kemajuan pada era bisnis saat ini. Untuk menerapkan teknologi informasi, sebuah organisasi atau instansi juga harus memenuhi kebutuhan aset yang mendukung berjalannya layanan tata kelola berbasis teknologi informasi, seperti misalnya *software*, *hardware*, struktur jaringan yang memadai, dan tentunya sumber daya manusia yang mendukung. Teknologi informasi berpengaruh pada bidang pelayanan yang ada di instansi atau organisasi, antara lain seperti pendidikan, kesehatan, ekonomi, hukum, dan lain sebagainya [2]. Salah satu bidang pekerjaan yang saat ini juga gencar menerapkan teknologi informasi dalam bisnisnya yaitu bidang teknik dan industri manufaktur. Menurut data statistik Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2021, jumlah industri manufaktur di Indonesia mencapai sekitar 29 ribu usaha atau perusahaan [3].

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur transportasi darat dan sarana darat lainnya. Saat ini, perusahaan sedang berupaya untuk mengelola, meningkatkan, dan menerapkan pelayanan bisnis berbasis teknologi informasi. Hal ini tertera dalam dokumen Master Plan IT 2019 – 2023 pada pembahasan Rencana/Sasaran Strategis TI perusahaan dimana salah satu isinya memuat tentang Penerapan Tata Kelola TI dengan evaluasi berkala.

Sudah ada beberapa kebutuhan bisnis yang saat ini berjalan menggunakan teknologi informasi. Namun, meskipun sudah ada teknologi informasi yang cukup mendukung, tata kelola teknologi informasi masih belum terpenuhi seluruhnya secara optimal untuk membantu proses bisnis perusahaan. Masih banyak tata kelola teknologi informasi yang harus didokumentasikan, penggunaan layanan teknologi informasi masih belum berjalan maksimal. Selain itu, PT XYZ juga berkeinginan untuk meningkatkan proses tata kelola teknologi informasi agar dapat memberikan pelayanan yang terbaik dan sesuai dengan prinsip *good corporate governance*, yaitu transparansi, akuntabilitas, pertanggungjawaban, kemandirian, dan kesetaraan. Perancangan manajemen layanan sistem informasi dan teknologi informasi akan mengadopsi kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* Versi Tiga yang merupakan *best practice* dan dapat diimplementasikan pada layanan teknologi informasi PT XYZ yang berfokus pada *domain area Service Strategy* dan *Service Design*. Dengan adanya manajemen layanan teknologi informasi yang benar, maka layanan yang menggunakan teknologi informasi dapat mempunyai arahan yang baik dan jauh dari bermacam gangguan atau insiden sehingga dapat berjalan sesuai kebutuhan bisnis perusahaan.

## 2. METODE / ALGORITMA

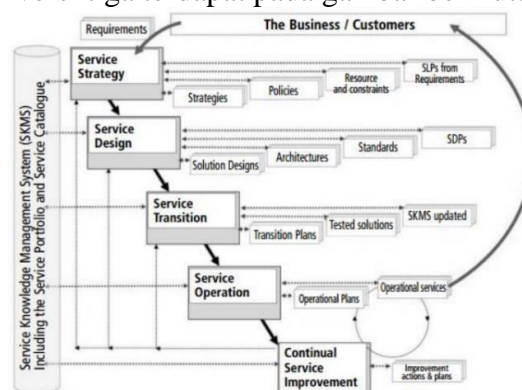
Alur dalam pengerjaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan. Mulai dari tahap pengumpulan data dan informasi, tahap analisis kondisi saat ini, tahap interpretasi layanan TI pada *domain service strategy*, dan tahap interpretasi layanan TI pada *domain service design*. Berikut adalah gambar dari alur penelitian.



Gambar 1 Alur Penelitian

#### A. Pengumpulan Data dan Informasi

Pada tahap ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi permasalahan pada objek penelitian, melakukan observasi secara langsung obyek penelitian seperti proses bisnis, aset teknologi informasi, aset sistem informasi, juga kerangka infrastruktur teknologi informasi, dan wawancara yang dilakukan untuk menggali data dan informasi lebih dalam lagi dengan staff khususnya *staff* IT di PT XYZ. Selanjutnya melakukan pemahaman kerangka kerja ITIL versi tiga *domain service strategy* dan *service design*. Alur integrasi *life cycle* dari layanan teknologi informasi kerangka kerja ITIL versi tiga terdapat pada gambar berikut.



Gambar 2 Alur Integrasi dari *Life Cycle* Layanan TI

#### B. Analisis Kondisi Saat Ini

Pada tahap ini dilakukan dengan menentukan ruang lingkup penelitian, yaitu pada masing-masing direktorat kerja yang ada pada PT XYZ. Lalu melakukan pemetaan fungsi bisnis yang dimiliki oleh setiap direktorat kerja (Direktorat Utama, Direktorat Teknologi, Direktorat Produksi, dan Direktorat Keuangan, SDM, dan Manajemen Risiko), memetakan aset *software*, aset *hardware*, maupun aset jaringan. Selanjutnya melakukan identifikasi layanan bisnis (*Service Management*) dengan mendata layanan bisnis internal pada 12 unit yang terlibat dalam proses bisnis internal perusahaan terdiri dari 33 layanan yang sudah diidentifikasi. Melakukan pemetaan prioritas pengembangan layanan pendukung SI berdasarkan hasil diskusi dan melihat target rencana strategis TI perusahaan.

#### C. Interpretasi Layanan TI pada *Domain Service Strategy*

Pada tahap ini terdapat hasil dari proses aktivitas pengerjaan *domain service strategy*, yaitu *demand management*, *financial management*, dan *service portfolio management*.

#### D. Interpretasi Layanan TI pada *Domain Service Design*

Pada tahap ini terdapat hasil dari proses aktivitas pengerjaan *domain service design*, yaitu *service catalogue management*, *service level agreement*, *capacity management*, *availability management*, *IT service continuity*, *information security management*, dan *supplier management*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Interpretasi Layanan TI (Service Strategy)

Hasil analisis layanan bisnis internal pada 12 unit yang terlibat dalam proses bisnis internal perusahaan ditemukan 33 layanan yang menjadi core dalam manajemen layanan teknologi informasi. Layanan-layanan tersebut dianalisis untuk mengetahui pola kegiatan bisnis juga beban kerja aktivitas dan menganalisis user layanan tersebut. Selanjutnya layanan yang memiliki kemiripan karakteristik akan dikelompokkan menjadi satu kelompok dan membentuk kelompok usulan layanan teknologi informasi yang nantinya dapat berguna bagi perusahaan untuk manajemen layanan teknologi informasi. Usulan layanan teknologi informasi yang telah diidentifikasi kemudian akan dikelola pengembangannya dalam segi financial, manfaat, dan

jaminan kenyamanan penggunaan. Usulan layanan TI yang telah diidentifikasi tersebut adalah sebagai berikut.

1. Manajemen Logistik dan Ekspedisi Terintegrasi
2. Manajemen Administrasi Dokumen Terintegrasi
3. Manajemen Fasilitas dan Alat Terintegrasi
4. Manajemen Pengelolaan Keuangan Terintegrasi
5. Manajemen Sistem Manufaktur Terintegrasi
6. Manajemen Marketing Produk Terintegrasi
7. Manajemen Konsultasi Pegawai Terintegrasi

Dari hasil pengelolaan tersebut, nantinya akan dikembangkan ke dalam Business Case sebagai pendukung keputusan yang akan digunakan untuk melaksanakan investasi IT dan sarana perencanaan tentang konsekuensi, kemungkinan masalah, dan risiko dari tindakan bisnis. Hasil akhir dari domain service strategy adalah proses aktivitas service portfolio management. Tabel di bawah ini adalah proses/aktivitas yang ada dalam domain service strategy beserta hasil luaran dari aktivitas tersebut.

Tabel 1 Hasil Proses Di *Service Strategy* dan Luaran

<i>Service Strategy</i>		
No	Aktivitas/Proses	Luaran
1	<i>Demand Management</i>	Matriks PBA dan UP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBA (<i>Pattern Business Activity</i>) dan UP (<i>User Profile</i>)</li> </ul>	
2	<i>Financial Management</i>	<i>Financial Plan</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan <i>cost model</i></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budgeting</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisa <i>cost benefit</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisa <i>business case</i></li> </ul>		
3	<i>Service Portfolio Management</i>	<i>Service Portfolio</i>

Berikut adalah penjelasan mengenai luaran yang dihasilkan dari aktivitas/proses yang ada di *service strategy*.

Tabel 2 Luaran dari Proses Di *Service Strategy*

No	Luaran Proses/Aktivitas	Keterangan
1	Matriks PBA dan UP	Proses menghitung pola kegiatan bisnis untuk mengetahui tingkat permintaan user terhadap layanan yang disediakan dengan mengukur tingkat volume, frekuensi, durasi, dan lokasi permintaan terhadap layanan, juga mengidentifikasi user/pengguna dari layanan tersebut.
2	<i>Financial Plan</i>	Memuat hasil rekapitulasi <i>cost benefit analysis</i> berdasarkan dari aktivitas budgeting yang berisi <i>cost model</i> . <i>Financial plan</i> adalah output dari proses <i>financial management</i> berupa <i>business case</i> .
3	<i>Service Portfolio</i>	Merujuk pada hasil <i>cost benefit analysis</i> yang dimuat dalam <i>business case</i> . <i>Service portfolio</i> memuat <i>benefit</i> dan <i>risk</i> dari setiap usulan layanan TI.

B. Intepretasi Layanan TI (*Service Design*)

Usulan layanan TI yang berhasil diidentifikasi diproses yang ada pada *domain service strategy* selanjutnya diproses ke dalam aktivitas yang ada di *domain service design*. Tabel di bawah ini adalah proses/aktivitas yang ada dalam *domain service design* beserta hasil luaran dari aktivitas tersebut.

Tabel 3 Hasil Proses Di *Service Design* dan Luaran

<i>Service Design</i>		
No	Aktivitas/Proses	Luaran
1	<i>Service Catalogue Management</i>	Katalog Layanan ( <i>Service Catalogue</i> )
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis <i>service portfolio</i></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan <i>service catalogue</i></li> </ul>	
2	<i>Service Level Management</i>	SLA dan OLA <i>Help Desk</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan SLA (<i>Service Level Agreement</i>) dan OLA (<i>Operational Level Agreement</i>)</li> </ul>	
3	<i>Capacity Management</i>	<i>Capacity Plan</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendefinisian <i>business, service, dan kapasitas komponen</i></li> </ul>	
4	<i>Availability Management</i>	<i>Availability Plan</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengukuran AST, MTBSI, MTBSF, dan MTRS</li> </ul>	
5	<i>IT Service Continuity</i>	Struktur <i>Emergency Response Plan</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIA (<i>Business Impact Analysis</i>) dari hasil menganalisis risiko</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat struktur <i>emergency response plan</i></li> </ul>	
6	<i>Information Security Management</i>	Struktur Kebijakan dan Prosedur Keamanan Informasi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kebijakan dan prosedur pengamanan informasi</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen akses aplikasi</li> </ul>	
7	Supplier Management	Struktur <i>Underpinning Contract</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kategorisasi supplier</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Underpinning contract</i></li> </ul>	

Berikut adalah penjelasan mengenai luaran yang dihasilkan dari aktivitas/proses yang ada di *service design*.

Tabel 4 Luaran dari Proses di *Service Design*

No	Luaran Proses/Aktivitas	Keterangan
1	Katalog Layanan ( <i>Service Catalogue</i> )	Dokumentasi yang memuat informasi detail layanan dan siapa saja yang akan memakai layanan TI tersebut.
2	SLA dan OLA <i>Help Desk</i>	SLA ( <i>Service Level Agreement</i> ) memuat tentang ketersediaan layanan mulai dari waktu kerja layanan, ketersediaan layanan, <i>service reliability</i> , dan performa layanan. OLA ( <i>Operational Level Agreement</i> ) memuat tentang operasional penggunaan layanan TI.
3	<i>Capacity Plan</i>	Informasi mengenai detail kapasitas dari usulan layanan TI seperti <i>software, hardware, dan pengguna layanan</i> . <i>Capacity Plan</i> memuat

No	Luaran Proses/Aktivitas	Keterangan
		3 unsur, yaitu Business Capacity, Service Capacity, dan Component Capacity. Business Capacity memuat kapasitas dari kebutuhan dalam bisnis, Service Capacity memuat layanan TI yang mendukung bisnis, dan Component Capacity memuat kapasitas dari hardware yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis tersebut.
4	Availability Plan	Perencanaan mengenai informasi ketersediaan layanan untuk memenuhi target layanan. Perhitungan ketersediaan layanan melalui AST (Agreed Service Time), MTBSI (Mean Time Between Service Incidents), MTBSF (Mean Time Between Service Failures), dan MTRS (Mean Time to Restore Service).
5	Struktur Emergency Response Plan	Pembuatan struktur dari isi yang harus dimuat untuk menyusun emergency response plan terhadap hasil analisis risiko dan yang memiliki dampak paling besar pada business impact analysis. Isi yang harus dimuat dapat berupa prosedur penanganan keadaan darurat.
6	Struktur Kebijakan dan Prosedur Keamanan Informasi	Pembuatan struktur kebijakan dan prosedur keamanan informasi berdasarkan hasil penilaian risiko dan pengendalian risiko yang sudah dilakukan sebelumnya, dianalisis dengan menggunakan standar ISO/IEC 27001:2013 yang mana rekomendasi kebijakan dan prosedur dibuat berdasarkan hasil pengendalian risiko dan merupakan hasil penjabaran dari kebijakan utama, yaitu manajemen akses dan manajemen aset.
7	Klasifikasi Pengguna	Memuat pengklasifikasian informasi berdasarkan beberapa kategori, yaitu Restricted, As Required, dan For Everyone yang didasarkan pada peraturan yang berlaku di PT XYZ.
8	Struktur Underpinning Contract	Memuat mengenai kontrak untuk melakukan kerjasama antara perusahaan dengan pihak pemasok/vendor. Jenis dokumen yang dihasilkan berdasarkan pengkategorisasian supplier yang sudah diidentifikasi, antara lain seperti pemasok hardware, layanan internet, antivirus, dan komponen pendukung infrastruktur TI lainnya dengan tujuan untuk menunjang penyediaan layanan TI tersebut.

#### 4. KESIMPULAN

Layanan teknologi informasi yang diusulkan terkait dengan penelitian adalah sebuah rancangan dari hasil analisis proses bisnis yang berjalan di PT XYZ. Diharapkan dapat mengoptimalkan tercapainya implementasi penggunaan layanan TI untuk memenuhi rencana/sasaran strategis TI perusahaan. Pada tahap pembuatan portfolio usulan layanan TI menghasilkan daftar IT *Service Portfolio* berjumlah tujuh usulan layanan TI, yaitu Manajemen Logistik dan Ekspedisi Terintegrasi, Manajemen Administrasi Dokumen Terintegrasi, Manajemen Fasilitas dan Alat

Terintegrasi, Manajemen Pengelolaan Keuangan Terintegrasi, Manajemen Sistem Manufaktur Terintegrasi, Manajemen Marketing Produk, dan Manajemen Kepegawaian Terintegrasi yang sudah dikelompokkan ke dalam prioritas pengimplementasiannya di masa mendatang. Pada proses *service design* dihasilkan desain rancangan dari usulan layanan TI berdasarkan 33 layanan hasil rangkuman proses bisnis internal 12 unit bisnis perusahaan yang terlibat. Desain rancangan terdiri dari Katalog Layanan, SLA dan OLA *Help Desk*, *Capacity Plan*, perhitungan *Availability Plan*, Struktur *Emergency Response Plan*, Kebijakan dan Prosedur Keamanan Informasi, dan macam Dokumen Kontrak *Supplier* berdasarkan Kategorisasi *Supplier*.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperluas desain layanan dari usulan layanan TI dengan masing-masing prosesnya ke dalam sebuah dokumen untuk mempermudah proses manajemen layanan SI/TI. Juga dapat dilanjutkan dan dikembangkan proses pendokumentasian manajemen layanan teknologi informasi ke dalam tahapan selanjutnya dari ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) versi tiga yaitu *Service Transition*, *Service Operation*, bahkan ke *Continual Service Improvement* agar layanan dapat berjalan lebih maksimal.

## 5. REFERENSI

- [1] D. Suryana, *Mengenal Teknologi: Teknologi Informasi*. 2012.
- [2] J. Simarmata *et al.*, *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*, 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [3] B. P. Statistik, "Direktori Industri Manufaktur 2021," 29 Oktober, 2021. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/29/9e665258c573186f163133b2/direktori-industri-manufaktur-2021.html>. [Accessed: 04-Apr-2022].
- [4] D. McPhee, "Information Technology Infrastructure Library (ITIL®)," *Encyclopedia of Information Assurance*. pp. 1578–1587, 2010.
- [5] S. Taylor, "ITIL Version 3 Service Strategy," *Serv. Manag.*, vol. 34, no. 19, pp. 1–396, 2007.
- [6] L. Priyadi, R. Fauzi, F. R. Industri, U. Telkom, and S. Design, "Penerapan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada Pt Albasia Nusa Karya Dengan Menggunakan Framework Itil Versi 3 Pada Domain Service Design Application of Information Technology Services Management in Pt Albasia Nusa Karya Using Itil Framework Version," vol. 6, no. 1, pp. 1935–1942, 2019.
- [7] D. Ramadhan, L. Abdurrahman, and I. Santosa, "ANALISIS PERANCANGAN IMPLEMENTASI LAYANAN INTERNAL KAPASITAS DAN KINERJA LAYANAN PADA PT . DIRGANTARA INDONESIA MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA ITIL V3 Analysis of Company Internal Service Implementation Design by Assessing Availability, Capacity and Performa," vol. 7, no. 2, pp. 6920–6938, 2020.
- [8] F. A. Ekadana, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada Universitas Ma Chung Dengan Framework ITIL Domain Service Strategy dan Service Design," Universitas Ma Chung, 2021.