

**PENERAPAN ANALISIS STRUKTUR DSITD UNIVERSITAS
HASANUDDIN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *FRAMEWORK*
ITIL V3 DENGAN DOMAIN *SERVICE OPERATION***



DHIAN

H071201073



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

**PENERAPAN ANALISIS STRUKTUR DSITD UNIVERSITAS
HASANUDDIN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *FRAMEWORK*
ITIL V3 DENGAN DOMAIN *SERVICE OPERATION***

**DHIAN
H071201073**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**PENERAPAN ANALISIS STRUKTUR DSITD UNIVERSITAS
HASANUDDIN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *FRAMEWORK*
ITIL V3 DENGAN DOMAIN *SERVICE OPERATION***

DHIAN
H071201073

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Sistem Informasi

pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

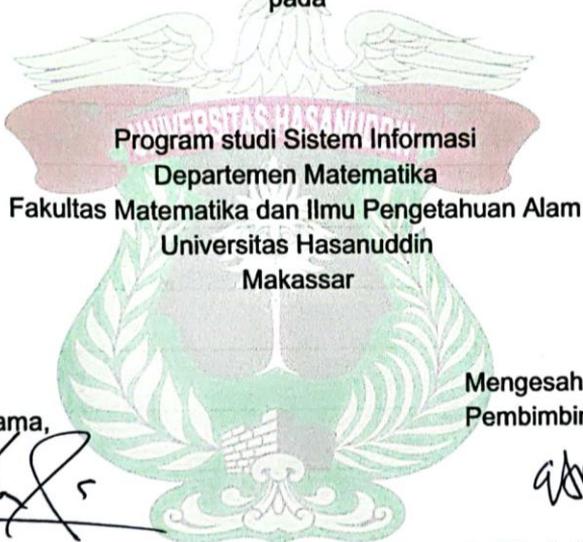
PENERAPAN ANALISIS STRUKTUR DSITD UNIVERSITAS HASANUDDIN MENGUNAKAN PENDEKATAN *FRAMEWORK* ITIL V3 DENGAN DOMAIN *SERVICE OPERATION*

DHIAN

H071201073

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Sistem Informasi
pada 23 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada



Program studi Sistem Informasi
Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama,

Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc.
NIP 196307201989031003

Mengesahkan:
Pembimbing Pertama,

Ir. Eliyah Acantha Manapa
Sampetoding, S.Kom., M.Kom.
NIP 199111192024061001

Mengetahui:
Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Jeffry Kusuma, Ph.D.
NIP 1964111219870310002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Penerapan Analisis Struktur DSITD Universitas Hasanuddin Menggunakan Pendekatan *Framework* ITIL V3 Dengan Domain *Service Operation*" adalah benar karya saya dengan arahan dari Bapak Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc. dan Ir. Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin

Makassar, 23 Agustus 2024



Dhian
H071201073



Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Analisis Struktur DSITD Universitas Hasanuddin Menggunakan Pendekatan *Framework* ITIL V3 Dengan Domain *Service Operation*" dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi strata (S1) Sarjana Komputer di Universitas Hasanuddin. Shalawat dan salam senantiasa penulis curahkan kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi tidak pernah lepas dari bantuan, dukungan dari berbagai pihak, baik moril maupun secara materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih terutama ditujukan kepada Rektor Universitas Hasanuddin, Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam serta Wakil Dekan dan seluruh jajaran staff, Ketua Departemen Matematika, Ketua program studi Sistem Informasi, Dosen Pembimbing yang senantiasa membantu dan memberikan arahan selama masa studi penulis hingga penyusunan skripsi, Dosen Penguji terima kasih untuk segala masukan dan saran yang diberikan dalam proses penulisan skripsi penulis, Serta Bapak Direktur Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital Universitas Hasanuddin yang telah memberikan izin untuk meneliti di DSITD Unhas, dan terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis selama proses perkuliahan. Terima kasih juga kepada keluarga tercinta terutama kedua orang tua terima kasih sebesar-besarnya atas segala perjuangan mendidik, membesarkan penulis sampai saat ini, memberikan dukungan serta doa yang tulus, dan seluruh sahabat-sahabat kuliah penulis yaitu Izza, Fauziah, Vina, Rahma, Mustika, dan seluruh teman-teman sisfor 2020 yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan selama masa studi.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk perbaikan penulisan selanjutnya. Disamping itu penulis juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat pembaca dan bagi pengembangan ilmu.

Penulis,



Dhian

ABSTRAK

DHIAN. Penerapan Analisis Struktur DSITD Universitas Hasanuddin Menggunakan Pendekatan Framework ITIL V3 Dengan Domain Service Operation. (dibimbing oleh Bapak Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc., dan Ir. Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom).

Universitas Hasanuddin adalah salah satu perguruan tinggi yang telah memanfaatkan teknologi informasi. salah satu bentuk penerapan penggunaan teknologi informasi di universitas hasanuddin adalah Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD). DSITD berperan sebagai pusat layanan dan informasi bagi pengguna, dengan memiliki unit khusus yaitu *helpdesk* atau *service desk* yang berfungsi sebagai perantara antara layanan dan pengguna. Namun, struktur *service desk* DSITD mengalami beberapa masalah dalam mengelola layanan TI yaitu dalam hal alur pelayanan masih belum terlaksana dengan optimal dikarenakan masih banyak pengguna yang melaporkan secara langsung permasalahan ke unit divisi terkait, serta minimnya sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan layanan operasional DSITD, serta menghasilkan rekomendasi usulan struktur DSITD khususnya pada layanan operasionalnya berdasarkan *framework* ITIL V3. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan metode studi literatur, observasi, wawancara mendalam serta dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis kondisi terkini DSITD menggunakan 8 elemen menurut ITIL menunjukkan bahwa struktur *service desk* DSITD yang sesuai yaitu *centralized service desk* atau *service desk* pusat layanan, dan diperoleh juga bahwa sistem pencatatan insiden masih belum maksimal serta sistem pelaporan masih dilakukan melalui email, dan whatsapp, oleh karena itu dibuatkan usulan sistem *ticketing service desk*, serta opsi rekomendasi penerapan struktur *service desk* berdasarkan 4 komponen *service desk* yaitu orang, proses, informasi, dan teknologi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa struktur *service desk* yang paling sesuai dengan DSITD yaitu *centralized service desk*.

Kata kunci: Universitas Hasanuddin; Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD); *Service Desk*; ITIL V3; *Service Operation*

ABSTRACT

DHIAN. Implementation of DSITD Structure Analysis of Hasanuddin University Using ITIL V3 Framework Approach with Service Operation Domain.

(supervised by Dr. Muhammad Hasbi, M.Sc., and Ir. Eliyah Acantha Manapa Sampetoding, S.Kom., M.Kom).

Hasanuddin University is one of the universities that has utilized information technology. One form of application of the use of information technology at Hasanuddin University is the Directorate of Information Systems and Digital Transformation (DSITD). DSITD acts as a service and information center for users, by having a special unit, namely a helpdesk or service desk that functions as an intermediary between services and users. However, the DSITD service desk structure experiences several problems in managing IT services, namely in terms of service flow, it is still not implemented optimally because there are still many users who report problems directly to the relevant division units, as well as the lack of human resources. This research aims to optimize DSITD operational services, and produce recommendations for DSITD structure proposals, especially in operational services based on the ITIL V3 framework. This research uses a qualitative approach with data collection techniques using literature study methods, observation, in-depth interviews and documentation. Based on the results of the analysis of the current condition of DSITD using 8 elements according to ITIL, it shows that the appropriate DSITD service desk structure is a centralized service desk or service desk service center, and it is also found that the incident recording system is still not optimal and the reporting system is still carried out via email, and Whatsapp, therefore a service desk ticketing system is proposed, as well as recommendation options for implementing a service desk structure based on 4 service desk components, namely people, processes, information, and technology. Based on the results of the analysis, it is obtained that the service desk structure that is most in accordance with DSITD is a centralized service desk.

Keywords: Hasanuddin University; Directorate of Information Systems and Digital Transformation (DSITD); Service Desk; ITIL V3; Service Operation

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Landasan Teori	3
1.4.1 <i>Design Science</i> (Hevner)	3
1.4.2 Dimensi Sistem Informasi	4
1.4.3 Pengertian Audit Sistem Informasi.....	5
1.4.4 ITIL V3.....	6
1.4.5 Pengertian <i>Service Operation</i>	8

1.4.6	<i>Service Desk</i> Menurut ITIL V3	10
1.4.7	Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD)	15
1.5	Penelitian Terdahulu	16
BAB II METODOLOGI PENELITIAN		20
2.1	Waktu dan Tempat Penelitian	20
2.2	Kerangka Penelitian Sistem Informasi	21
2.3	Diagram Alur Penelitian	22
2.4	Pendekatan Penelitian	23
2.5	Metode Pengumpulan Data	23
2.6	Instrumen Penelitian	23
2.7	Teknik Keabsahan Data	24
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		25
3.1	Gambaran Umum Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD)	25
3.2	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	26
3.2.1	Hasil Wawancara Mendalam	26
3.2.2	Hasil Observasi	26
3.3	Analisis Data dan Informasi Berdasarkan Elemen Pertimbangan ITIL V3	27
3.3.1	Ukuran dan Sifat Bisnis	27
3.3.2	Tujuan dan Layanan TI yang Diberikan Kepada Pengguna	29
3.3.3	Penganggaran Biaya	30
3.3.4	Kualitas Manajemen Informasi	31
3.3.5	Banyaknya Insiden yang Terjadi	32

3.3.6	Struktur Organisasi Terkini.....	32
3.3.7	Jangkauan, Jumlah, dan Jenis Aplikasi yang Digunakan.....	33
3.3.8	Pengguna dan Keterampilan Staf.....	35
3.3.9	Kondisi Harapan Penanganan Permasalahan TI.....	35
3.4	Analisis Kesenjangan Kondisi Eksisting dan Kondisi Ideal Menurut ITIL V3.....	36
3.4.1	<i>Event Management</i>	36
3.4.2	<i>Incident Management</i>	38
3.4.3	<i>Problem Management</i>	42
3.4.4	<i>Request Fulfillment</i>	46
3.4.5	<i>Access Management</i>	51
3.5	Analisis Struktur <i>Service Desk</i> DSITD Berdasarkan Elemen Pertimbangan Menurut ITIL V3.....	52
3.5.1	Analisa Struktur <i>Service Desk</i>	52
3.5.2	Hasil Struktur <i>Service Desk</i> di DSITD.....	58
3.5.3	Peran dan Tanggung Jawab Fungsional <i>Service Desk</i>	60
3.5.4	Peran dan Tanggung Jawab Berdasarkan Hirarki Dalam <i>Service Desk</i>	61
3.6	Usulan Sistem Ticketing <i>Service Desk</i>	62
3.7	Rekomendasi Penerapan Struktur <i>Service Desk</i>	65
BAB IV KESIMPULAN.....		67
4.1	Kesimpulan.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
1. Parameter Penentuan Struktur <i>Service Desk</i>	14
2. Waktu Penelitian.....	20
3. Hasil Observasi	27
4. Layanan TI yang diberikan	29
5. Layanan TI DSITD	29
6. Penganggaran Biaya	30
7. Kualitas Manajemen Informasi	31
8. Insiden yang terjadi	32
9. Jenis Aplikasi.....	33
10. Kondisi Harapan	35
11. Analisis Kesenjangan <i>Event Management</i>	37
12. Analisis Kesenjangan <i>Incident Management</i>	38
13. Analisis Kesenjangan <i>Problem Management</i>	42
14. Analisis Kesenjangan <i>Request Fulfillment</i>	46
15. Analisis Kesenjangan <i>Access Management</i>	51
16. Analisis Struktur <i>Service Desk</i>	57
17. Peran dan Tanggung Jawab Fungsional.....	60
18. Peran dan Tanggung Jawab Hirarki.....	61
19. <i>Service Level Agreement (SLA)</i>	64
20. Opsi Rekomendasi	65

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
1. <i>Design Theory</i>	3
2. Dimensi Sistem Informasi	4
3. Siklus Hidup layanan ITIL V3	6
4. Kerangka Konseptual Penelitian	21
5. Diagram Alur Penelitian	22
6. Struktur Organisasi DSITD Universitas Hasanuddin	25
7. Peta Digitasi Kawasan Universitas Hasanuddin Tamalanrea	26
8. Jumlah Mahasiswa	28
9. Jumlah Dosen	28
10. Jumlah Tendik	28
11. Usulan Struktur	59
12. Tingkat Dukungan Fungsional	61
13. Tingkat Dukungan Hirarki	62
14. Usulan <i>Ticketing</i>	63

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
1. Daftar Pertanyaan Wawancara.....	71
2. Surat Permohonan Izin Penelitian	73
3. Lembar Pernyataan Kesiediaan Wawancara	74
4. Dokumentasi Observasi.....	76
5. Dokumentasi Wawancara Peneliti Dengan Informan	76
6. <i>Cross Check</i> Dengan Informan.....	78
7. Transkrip Wawancara	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah menimbulkan dampak dan efek yang besar pada akses dan pengiriman informasi. Teknologi Informasi (TI) memiliki peran dalam memberikan layanan informasi untuk individu, lembaga, organisasi maupun perguruan tinggi (Pratama & Sutabri, 2023). Pada saat ini, dunia pendidikan pun telah menerapkan teknologi informasi karena tuntutan era globalisasi dalam penyelenggaraan proses pendidikan. Pemanfaatan teknologi sangat mendukung tujuan penyelenggaraan proses pendidikan sehingga harus diperhatikan efisiensi penggunaan sumber daya dan pengelolaan risiko. Faktanya, ketergantungan kepada teknologi informasi untuk mencapai tujuan strategi dan kebutuhan organisasi menjadi pendorong utama dikarenakan mampu meningkatkan produktivitas, menjadikan proses bisnis menjadi efektif dan efisien (Fiqri & Sutabri, 2023).

Universitas Hasanuddin (Unhas) adalah salah satu perguruan tinggi negeri (PTN) yang telah memanfaatkan teknologi informasi. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2014 Universitas Hasanuddin ditetapkan sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTN-BH), sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Renstra Unhas 2006-2010 Unhas memiliki tanggung jawab besar untuk menjadi institusi pendidikan tinggi yang unggul dan mampu membarui masyarakat Indonesia memasuki era pengetahuan abad 21 (*knowledge society*). Salah satu ciri utama abad 21 ini adalah berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (*Information and Communication Technology (ICT)*). Untuk memenuhi tanggung jawab tersebut Unhas memiliki visi yaitu sebagai pusat pengembangan budaya bahari. Sejalan dengan itu, maka arah pengembangan IT Unhas adalah *ICT-Based Campus* yaitu suatu lingkungan kampus yang didukung oleh layanan-layanan TI yang memadai (DSITD, t.thn.). Salah satu penerapan penggunaan teknologi informasi yang ada di Universitas Hasanuddin yaitu memiliki unit yang mengelola TI yang bertanggung jawab dalam menyediakan sistem teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi serta menyediakan informasi yang akurat dan tepat, yaitu Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD).

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 2/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin dan Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 4/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Universitas Hasanuddin. Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD) bertanggung jawab kepada Wakil Rektor Bidang Sumber Daya Manusia atau SDM, Alumni, dan Sistem Informasi. DSITD bertugas untuk melaksanakan dan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi di bidang akademik dan non akademik, serta pengelolaan data berbasis teknologi

informasi dan komunikasi dalam rangka digitalisasi pengelolaan akademik, non akademik, organisasi dan bisnis Unhas.

Peranan teknologi informasi sangat penting dalam menunjang keberhasilan, salah satunya adalah layanan TI. Penerapan teknologi informasi tidak dapat terhindar dari tantangan dan hambatan, tantangan tersebut berkaitan dengan layanan TI yang berhubungan dengan operasional sistem dan teknologi informasi setiap hari (Bon *et al.*, 2008). Maka diperlukan suatu unit yang menangani layanan-layanan yang berkaitan dengan teknologi informasi, yang disebut IT *helpdesk* atau IT *service desk*. DSITD sebagai pusat layanan dan informasi bagi pengguna mempunyai salah satu unit yang berfungsi untuk mengelola permasalahan layanan IT yaitu unit *helpdesk* atau *service desk* yang berfungsi sebagai perantara antara layanan dan pengguna. Namun, berdasarkan observasi DSITD mengalami beberapa masalah dalam mengelola layanan TI yaitu dalam hal alur pelayanan masih belum terlaksana dengan maksimal dikarenakan masih banyak pengguna yang melaporkan secara langsung permasalahan ke unit divisi terkait, *service desk* DSITD pun dalam hal layanan belum memiliki peran serta kedudukan dan tanggung jawab yang jelas dalam penggunaan SDM nya terkait layanan, dan sumber daya manusia yang minim. Untuk itu, perlu dilakukan analisis struktur DSITD yang sesuai agar dapat memberikan kejelasan tanggung jawab, kedudukan, alur hubungan, dan tugas.

Untuk memenuhi hal tersebut, pada penelitian ini akan menggunakan kerangka kerja ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) V3. ITIL adalah sekumpulan *best practice* dari manajemen pelayanan IT yang konsisten dan menyeluruh yang menyajikan suatu pendekatan yang berkualitas dalam mencapai efektifitas dan efisiensi bisnis dalam penggunaan sistem informasi. ITIL digunakan sebagai panduan dalam peningkatan manajemen TI (Febianto *et al.*, 2011). ITIL terdiri dari atas 5 komponen yaitu: *service strategic*, *service design*, *service transition*, *service operation*, dan *Continual Service Improvement*. ITIL V3 dinilai sebagai solusi terbaik dalam mengelola proses *Information Technology Service Management* (ITSM) pada yang secara spesifik melakukan pengkajian terhadap fungsi, operasional yang diperlukan agar struktur *service desk* dapat dioptimalisasi secara penuh sesuai dengan domain *service operation*.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini akan melakukan analisis struktur *service desk* Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital menggunakan *framework* ITIL V3 dengan berfokus pada Domain *Service Operation* (layanan operasional) dengan harapan akan dapat memberikan arahan strategis untuk penyelesaian struktur DSITD dalam mengelola layanan TI dengan tepat dan berkualitas sesuai dengan tujuan bisnis dan efektif, serta akan menghasilkan usulan struktur DSITD yang sesuai untuk DSITD. Pada penelitian ini memiliki batasan cakupan beberapa hal, yaitu penelitian ini menggunakan kerangka kerja ITIL V3 khususnya domain *service operation*, yang terdiri dari beberapa proses yaitu *Event Management*, *Incident Management*, *Request Fulfillment*, *Access Management*,

Problem Management, penelitian ini hanya pada tahap penggalian rekomendasi struktur dan opsi rekomendasi untuk penerapan struktur maupun optimalisasi struktur yang belum maksimal kinerjanya, hasil penelitian ini menghasilkan analisis struktur *service desk* DSITD pada layanan DSITD yang sesuai dengan ITIL V3, dan penelitian ini dilakukan pada kantor Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital yang berada di Universitas Hasanuddin kampus Tamalanrea.

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini adapun rumusan masalah yang akan menjadi aspek dalam penelitian ini yaitu, antara lain:

1. Bagaimana mengoptimalkan layanan operasional (*service operation*) DSITD Universitas Hasanuddin berdasarkan framework ITIL V3?
2. Bagaimana rekomendasi usulan struktur Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital yang sesuai berdasarkan *framework* ITIL V3?

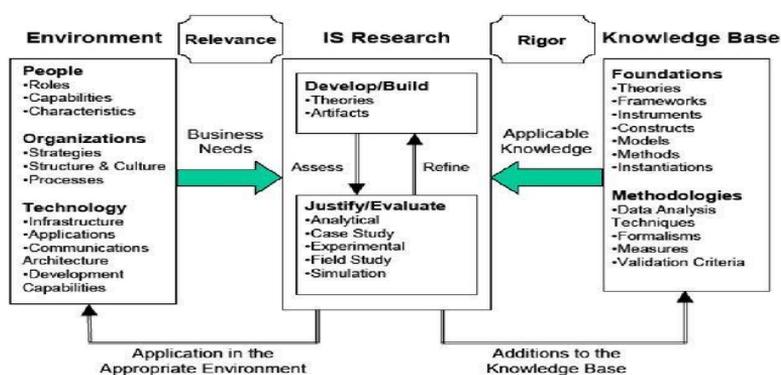
1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan layanan operasional (*service operation*) DSITD Universitas Hasanuddin berdasarkan *framework* ITIL V3.
2. Untuk menghasilkan rekomendasi usulan struktur DSITD, khususnya pada layanan operasionalnya berdasarkan *framework* ITIL V3.

1.4 Landasan Teori

1.4.1 Design Science (Hevner)



Gambar 1. Design Theory

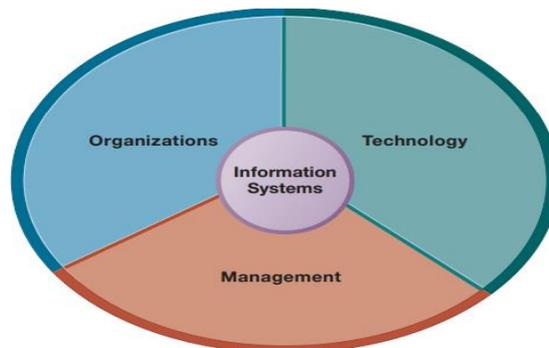
Sumber : (Hevner et al., 2004)

Pada Gambar 1 menyajikan kerangka konseptual dalam sistem informasi. *Design science* Hevner (2004) adalah sebuah cara melakukan, mengevaluasi, dan menyajikan desain penelitian dengan menjelaskan batas-batas ilmu desain dalam sistem informasi yang disusun melalui kerangka-kerangka kerja yang tersusun

secara terarah untuk pemahaman penelitian sistem informasi dan pengembangan dalam melakukan evaluasi penelitian. Penelitian ini berusaha untuk mengembangkan dan membenarkan teori prinsip dan hukum yang menjelaskan atau memprediksi fenomena organisasi dan manusia di sekitar analisis, desain, implementasi manajemen dan penggunaan sistem informasi. Untuk penelitian sistem informasi, terdiri dari orang, organisasi (bisnis) dan teknologi yang ada atau yang direncanakan (Silver *et al*, 1995). Menurut Hevner (2004) sebuah penelitian sistem informasi haruslah memiliki dua sisi yaitu relevan dengan pengetahuan lingkungannya (*relevance*) yang dilihat dari segi manusia, organisasi dan teknologi. dan patuh terhadap dasar yang ada (*rigor*) yang dilihat dari sisi landasan teori dan metodologi yang digunakan.

1.4.2 Dimensi Sistem Informasi

Pada umumnya, sistem informasi mencakup 3 dimensi, diantaranya yaitu:



Gambar 2. Dimensi Sistem Informasi
Sumber : (Laudon & Laudon, 2021)

a. Dimensi Organisasi

Menurut O'Brien (2005), peran sistem informasi dalam organisasi yaitu memperbaiki efisiensi operasi, meningkatkan inovasi organisasi dan membangun sumber daya informasi yang strategis.

Organisasi adalah struktur formal yang stabil yang mengambil sumber daya dari lingkungan dan memprosesnya untuk menciptakan output. Organisasi mempunyai ciri-ciri seperti mempunyai struktur organisasi yang jelas, memiliki rutinitas dan proses bisnis. Sistem informasi dalam organisasi mencakup semua proses bisnis serta segala proses yang diperlukan untuk mengembangkan, memelihara, dan memperbaiki sistem informasi.

b. Dimensi Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah salah satu dari banyak alat yang digunakan manajer untuk mengatasi perubahan. Teknologi Informasi terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak komputer, teknologi manajemen, dan teknologi

telekomunikasi dan jaringan yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyajikan informasi bagi pengguna sistem informasi. Pengguna juga harus memastikan bahwa teknologi yang digunakan harus sesuai dengan standar keamanan dan privasi yang diperlukan untuk melindungi informasi suatu organisasi atau perusahaan.

c. Dimensi Manajemen

Menurut O'Brien (2010), Manajemen adalah gabungan yang teratur dari *people, hardware, software, communication network* dan sumber data dalam mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi dalam organisasi. Tujuan manajemen adalah memahami berbagai situasi yang dihadapi oleh organisasi, membuat keputusan, dan merumuskan rencana aksi untuk memecahkan masalah organisasi. Manajer merasakan tantangan bisnis di lingkungan, mereka menetapkan strategi organisasi untuk menanggapi tantangan tersebut, dan mereka mengalokasikan sumber daya manusia dan keuangan untuk mengkoordinasikan pekerjaan dan mencapai kesuksesan (Laudon & Laudon, 2021).

1.4.3 Pengertian Audit Sistem Informasi

Menurut Ron Weber (1999) Audit Sistem Informasi adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi bisa mengamankan aset, memelihara integritas data, serta dapat mendorong tercapainya tujuan organisasi secara efektif dengan menggunakan sumberdaya secara efisien. Ada beberapa aspek yang diperiksa pada audit sistem informasi, yaitu efektifitas, efisiensi, *availability system, reliability, confidentiality*, serta integrity, aspek *security*, audit atas proses, modifikasi program, audit atas sumber data dan data file (Winarto, 2022). Adapun, beberapa tahapan audit sistem informasi yang mencakup beberapa aktivitas antara lain (Senft & Gallegos, 2008):

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan perencanaan adalah suatu pendahuluan, tahapan ini perlu dilakukan agar auditor mengetahui objek yang akan diperiksa. Tahapan ini akan menghasilkan suatu program audit yang didesain sedemikian rupa, sehingga dalam pelaksanaannya akan berjalan dengan efektif dan efisien, dan dilakukan oleh orang-orang yang berkompeten, serta diselesaikan dalam waktu sesuai yang telah disepakati.

2. Pemeriksaan Lapangan (*Fieldwork*)

Dalam pelaksanaan tahapan ini, auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai Teknik seperti survei, interview observasi dan review dokumentasi.

3. Pelaporan (*Reporting*)

Pada tahap ini, auditor mulai mengembangkan temuan-temuan tersebut menjadi sebuah laporan yang logis, serta menyiapkan bukti-bukti pendukung dan dokumentasi yang diperlukan tindak lanjut.

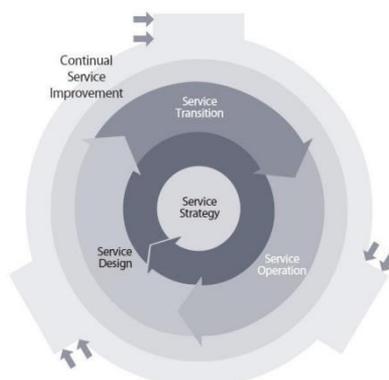
4. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

Setelah melaporkan temuan dan membuat rekomendasi audit, Auditor IT mengevaluasi berbagai Informasi yang relevan dan memastikan tindak lanjut temuan telah dilaksanakan oleh manajemen tepat pada waktunya.

1.4.4 ITIL V3

ITIL adalah *best practice* dalam manajemen layanan IT secara keseluruhan, yang dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kemajuan dan perkembangan sistem. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) adalah *framework* yang banyak digunakan di dunia untuk pengukuran manajemen layanan IT (Nurlistiani & Sasmita, 2021). ITIL ini memungkinkan seluruh pihak yang terlibat dalam layanan TI untuk melakukan tindakan yang tepat dalam menyediakan layanan TI untuk mengoptimalkan layanan TI untuk mendukung layanan TI. Namun, ITIL tidak memiliki standar penilaian sendiri, sehingga membutuhkan *Service Desk* standar untuk menilai kinerja proses manajemen *service desk* dan komitmen terhadap peningkatan pelayanan yang berkelanjutan (SDI, 2000).

Menurut Nicko (2012) konsep ITIL pertama kali dikemukakan pada tahun 1972 ketika IBM melakukan penelitian tentang kualitas penyampaian layanan untuk *Information System Management Architecture* (ISMA). Kemudian pada tahun 1980-an ITIL dikembangkan oleh CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*) sekarang dikenal dengan OGC (*Office of Governance Commerce*) di Inggris dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas layanan TI dan menerapkan *best practice* yang teramati di seluruh dunia. Pada tahun 2000-2004 ITIL Versi 2 diluncurkan yang terdiri dari tujuh buku yang lebih terkait dan lebih konsisten tentang penyediaan layanan TI. Pada tahun 2007 ITIL V2 berubah menjadi ITIL V3 yang terdiri dari lima buku utama yang membahas *service lifecycle* dan satu buku *Official Introduction*, kemudian pada tahun 2011 ITIL V3 diperbaiki dan disempurnakan lagi menjadi ITIL V3 2011 (Elephant, 2011). Pada gambar 3 dapat dilihat *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) memiliki 5 fase yaitu:



Gambar 3. Siklus Hidup layanan ITIL V3
Sumber : (Cannon, 2011)

Gambar 3 menggambarkan siklus hidup layanan ITIL. Kerangka kerja ITIL V3 mengadopsi desain *hub-and-spoke*, dengan *service strategy* di *hub* (pusat), kemudian *service design*, *transition*, dan *operation* di siklus hidup bergulir atau jari-jari. *Continual service improvement* mencakup dan mendukung semua tahapan siklus hidup layanan (Steinberg, 2011). Berikut adalah lima fase ITIL (Akbar & Sutabri, 2024) :

1. *Service Strategy*

Adalah pedoman penerapan ITSM (*information technology service management*) yang menjelaskan konsep ITSM sebagaimana tidak hanya sebagai pendukung kemampuan organisasi dalam menyediakan, mengelola, dan menjalankan layanan TI, tetapi juga sebagai aset strategis bagi perusahaan. Bentuk panduan ini mencakup prinsip-prinsip dasar konsep ITSM, referensi, dan proses inti yang berperan dalam menjalankan seluruh tahapan siklus hidup layanan ITIL.

2. *Service Design*

Adalah panduan sistematis bagi organisasi TI yang memberikan praktik terbaik untuk merancang, membangun layanan TI, serta penerapan ITSM. *Service Design* mencakup prinsip-prinsip dan metode desain untuk mengubah tujuan strategis organisasi TI dan bisnis menjadi portofolio layanan TI serta aset layanan seperti *server* dan penyimpanan. Ruang lingkup *Service Design* tidak hanya mencakup desain layanan TI baru, tetapi juga proses perubahan, peningkatan kualitas layanan, kontinuitas layanan, dan kinerja layanan. Tujuan dari tahapan *service design* dalam *service lifecycle* adalah untuk membantu organisasi merancang suatu layanan TI agar seefektif mungkin sehingga hanya ada sedikit perbaikan yang harus dilakukan selama siklus hidup berlangsung (Office, ITIL Service Design, 2011a).

3. *Service Transition*

Adalah pedoman untuk membantu organisasi TI untuk mengembangkan kemampuan dalam mengubah hasil desain layanan TI, baik yang baru maupun yang telah disesuaikan berdasarkan spesifikasi lingkungan baru ataupun layanan TI diubah ke dalam operasional. Tahapan siklus hidup layanan menjelaskan bagaimana kebutuhan yang ditentukan dalam *service strategy*, selanjutnya dibentuk dalam *service design* agar lebih efektif dan dapat direalisasikan dalam *service operation*.

4. *Service Operation*

Adalah tahap yang mencakup seluruh kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan TI. Di dalamnya terdapat panduan tentang cara mengelola layanan TI secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang sesuai dengan perjanjian jika melakukan suatu pelanggaran. Panduan ini mencakup cara menjaga stabilitas operasional layanan TI, mengelola perubahan desain, skala, ruang lingkup, serta target kinerja layanan TI. Dalam *service operation*, organisasi akan memastikan efektivitas layanan TI. Sehingga hal ini akan membantu memenuhi kebutuhan pengguna dengan menangani kegagalan-

kegagalan layanan, memperbaiki masalah yang terjadi, serta menjalankan rutinitas operasional lainnya.

5. *Continual Service Improvement*

Suatu perbaikan yang mencakup pedoman penting untuk mengembangkan dan menjaga kualitas layanan mulai dari proses pengoperasian, transisi, dan desain. *Continual service improvement* melakukan kinerja dalam menggabungkan berbagai prinsip dan metode dari manajemen kualitas. Panduan ini mencakup segala aktivitas berupa pemeliharaan yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas dari perusahaan.

Menurut Susilowati (2012) adapun 5 keuntungan yang ada pada ITIL versi 3 adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan kepuasan bagi pengguna terhadap layanan teknologi informasi agar semakin baik
2. Kebergunaan layanan teknologi informasi bisa semakin meningkat
3. Menghemat anggaran biaya
4. Meningkatkan keuntungan bisnis perusahaan/organisasi
5. Tujuan organisasi akan lebih efektif dan fokus dalam layanan TI

1.4.5 **Pengertian *Service Operation***

Service Operation adalah fase siklus hidup ITIL yang mencakup semua aktivitas operasional harian dalam pengelolaan layanan IT. Dalam *Service Operation* terdapat panduan mengelola layanan TI secara efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan bisnis dan pengguna, serta menjamin tingkat kinerja yang telah dilakukan dengan stakeholder sebelumnya. Panduan ini mencakup cara menjaga layanan TI tetap berjalan serta mengelola perubahan dalam desain, skala, ruang lingkup, dan kinerja layanan TI (Arjunandi *et al.*, 2023).

Tujuan *service operation* yaitu mengoordinasikan serta melaksanakan aktivitas atau proses yang diperlukan dalam menyampaikan dan mengelola layanan kepada pengguna pada di tingkat yang disepakati (Aryanto & Arribe, 2023). *Service operation* memiliki beberapa fungsi, yaitu: (Bon *et al.*, 2008)

1. *Service Desk*

Service desk berfungsi sebagai *Single center point of contact* (SPOC) atau titik kontak tunggal yang menangani insiden layanan TI di organisasi dan permintaan layanan dari pengguna.

2. *Technical Management*.

Technical Management mengacu pada kelompok, departemen atau tim dengan keahlian teknis dan manajemen infrastruktur Fungsi utamanya untuk membantu membuat rencana dan mengimplementasikan serta menjaga kestabilan infrastruktur teknis untuk mendukung proses bisnis organisasi.

3. *Application Management*

Application management mengacu pada kelompok yang memiliki keahlian teknis dan manajemen aplikasi. Mereka bertanggung jawab untuk mengelola aplikasi

sepanjang siklus hidup aplikasi. Dalam *service operation* memiliki peran dalam perancang, pengujian dan meningkatkan aplikasi yang menjadi bagian dari layanan TI.

4. *IT Operation Management*

IT Operation Management bertanggung jawab untuk melakukan kegiatan operasional sehari-hari serta memastikan bahwa tingkat layanan yang disepakati diberikan ke bisnis.

Adapun proses-proses yang dimiliki domain *service operation*, antara lain (Long, 2012) :

1. *Event Management*

Event Management adalah proses dalam manajemen layanan TI yang bertujuan untuk memantau kejadian pada infrastruktur TI, untuk mendeteksi, memahami, dan menentukan tindakan kontrol. Kejadian yang terjadi bisa berupa perubahan status atau kondisi yang penting dalam perangkat keras atau perangkat lunak, yang dapat mempengaruhi kinerja dan operasi layanan TI (Cahyaningtyas *et al.*, 2012).

2. *Request Fulfillment*

Request Fulfillment adalah keadaan terhadap *request* atau permintaan oleh pengguna agar mampu melaksanakan permintaan dalam pengembangan informasi, layanan, dan saran pada perubahan standar, atau sebagai jalan penataan terhadap layanan sebuah TI. Subdomain *request fulfillment* menangani siklus hidup semua permintaan layanan, dari permintaan awal hingga penyelesaian, menggunakan catatan atau tabel pemenuhan untuk memantau statusnya. *Request fulfillment* meliputi mekanisme formal bagi pengguna untuk meminta sesuatu dari penyedia layanan teknologi informasi. Permintaan layanan bersifat transaksional dan terkait dengan layanan standar yang diberikan penyedia

3. *Problem Management*

Problem management adalah proses analisa akar penyebab untuk mengidentifikasi, memilih dan mengatasi akar insiden, atau aktivitas tindakan aktif lainnya dalam menemukan dan menghindari insiden pada masa mendatang. Termasuk juga pembuatan catatan atau dokumentasi masalah yang terjadi agar memungkinkan telaah yang lebih efektif apabila terjadi error lainnya.

Tujuan *problem management* adalah untuk meminimalisir dampak dan frekuensi masalah, serta memastikan masalah tidak terjadi secara berulang dan dapat diatasi secara optimal (Pratama & Sutabri, 2023).

4. *Incident Management*

Incident management adalah keadaan masalah atau gangguan yang tidak terduga dalam sebuah layanan TI, yang dapat menyebabkan penurunan kualitas layanan TI. Ketidakberhasilan dalam pengelolaan detail yang belum terpengaruh dari sebuah layanan juga dianggap sebagai gangguan atau insiden. *Incident management* berfokus pada pemulihan layanan yang terganggu secepat mungkin untuk meminimalkan dampak pada bisnis (Pratama & Sutabri, 2023).

5. *Access Management*

Access management adalah proses mengelola hak akses pengguna yang berwenang untuk dapat menggunakan layanan, sambil membatasi akses bagi pengguna lain yang tidak memiliki wewenang. Ini melibatkan mengidentifikasi pengguna yang sah dan mengatur kapabilitas mereka untuk mengakses layanan yang diperlukan sesuai dengan peran organisasi atau fungsi pekerjaan, serta menjaga integritas data secara akurat. *Access management* didefinisikan sebagai personalisasi atau pengaturan hak akses bagi banyak organisasi.

1.4.6 *Service Desk Menurut ITIL V3*

Service Desk adalah unit utama dalam suatu layanan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas layanan dan meningkatkan komunikasi. Adapun fungsi *service desk* adalah menjadi kontak pertama bagi unit fungsional saat mempunyai pertanyaan atau masalah terkait layanan. *Service desk* berperan dalam memulihkan kondisi yang terjadi pada layanan ke pengguna agar kembali dengan normal. Gangguan yang dimaksud dapat berupa kesalahan teknis, permintaan layanan, atau pertanyaan yang diajukan oleh pengguna (Rachmi *et al.*, 2014).

Persamaan dari pengelolaan insiden, permintaan layanan, dan penanganan komunikasi antara penyedia layanan dengan pelanggan adalah sebagai berikut (Herdiyanti *et al.*, 2019):

1. *Single Point of Contact (SPOC)* Semua data, pertanyaan, dan permintaan dari pelanggan direkomendasikan untuk dikirim melalui satu titik kontak tunggal yang disebut *Service Desk*. Ini membantu dalam mengkoordinasikan dan mengelola berbagai permintaan dengan lebih efisien, menghindari kebingungan atau kesalahan yang mungkin terjadi ketika informasi tersebar ke berbagai departemen atau orang.
2. *Tingkat Dukungan (Support Levels)* Dalam mengelola insiden dan permintaan layanan, umumnya ada tiga tingkatan dukungan yang terlibat:
 - a. *First Line Support* Tim ini bertanggung jawab untuk menangani permintaan awal dan insiden yang masuk dari pelanggan. Mereka bertugas menyelesaikan masalah yang sederhana atau rutin dan memberikan bantuan umum.
 - b. *Second Line Support* Tim ini berada di tingkat kedua dan memiliki pengetahuan teknis yang lebih mendalam. Mereka menangani masalah yang lebih kompleks dan memerlukan pemahaman teknis yang lebih tinggi.
 - c. *Third Line Support* Tingkat ketiga adalah tingkat dukungan tertinggi dan sering kali melibatkan tim yang paling ahli di dalam organisasi. Mereka menangani masalah yang sangat kompleks atau masalah yang harus diselesaikan melalui investigasi mendalam.

Dalam penggunaan *service desk*, terdapat peran dan tanggung jawab agar dapat memastikan adanya tanggung jawab dalam melaksanakan tugas dan kewajiban layanan. Peran dan tanggung jawab dalam *service desk* dapat

dipengaruhi oleh ukuran dan bisnis organisasi, struktur organisasi, mitra eksternal, serta faktor lain yang mempengaruhi apakah peran diisi oleh satu orang atau lebih. Dalam struktur organisasi *service desk*, berikut adalah peran dan tanggung jawab yang diperlukan (Wijaya & Ginardi, 2016) :

1. *Service Desk Manager*, bertugas untuk mengelola *service desk*, dan memberikan laporan kepada manajer senior tentang subjek yang signifikan serta bertanggung jawab pada pengelolaan insiden atau masalah terkait permintaan layanan.
2. *Service Desk Supervisor*, berfungsi untuk memastikan bahwa struktur organisasi dalam *service desk* dipertahankan, dan bertanggung jawab sebagai pusat permasalahan yang dapat diandalkan jika terdapat masalah yang sulit diatasi oleh *service desk analyst*.
3. *Service Desk Analyst*, bertanggung jawab untuk memberikan dukungan pertama dengan menerima laporan atau panggilan serta mengelola insiden atau permintaan layanan menggunakan proses *incident* atau *request fulfillment*.
4. *Super Users*, adalah pengguna yang bertindak sebagai penghubung antara hubungan bisnis dan layanan TI.

Adapun jenis struktur *service desk* yang dapat digunakan sebagai opsi untuk organisasi dalam menerapkan struktur *service desk* (Pinkelephant, 2024).

1. *Localized Service Desk*
Localized service desk ditempatkan dekat dengan pengguna untuk memastikan komunikasi yang lebih lancar dan cepat. Struktur ini dirancang per unit kerja dan tidak terpusat, dengan cakupan yang lebih kecil. Namun, biaya penggunaan *service desk localized* dinilai mahal dan layanannya menjadi tidak efisien jika jumlah insiden layanan melebihi kapasitas yang dapat ditangani oleh *service desk* tersebut.
2. *Centralized Service Desk*
Centralized service desk terletak di satu lokasi dan melayani pengguna dari seluruh unit kerja. Struktur ini lebih efektif untuk organisasi yang besar dan memiliki banyak pengguna dan biaya *centralized service desk* dinilai lebih murah karena jumlah pegawai yang sedikit dapat menangani peristiwa layanan.
3. *Virtual Service Desk*
Virtual service desk menggunakan teknologi khususnya jaringan untuk menyediakan dan melayani permintaan pengguna tanpa dibatasi oleh lokasi. Struktur ini dalam penyediaan layanan dinilai lebih fleksibel, efisien serta lebih ekonomis dibandingkan dengan *service desk* yang lokasinya terpusat.
4. *Follow the Sun*
 Konsep dari struktur *service desk* ini sering digunakan oleh organisasi berskala global atau internasional. Struktur ini menyediakan layanan 24 jam sepanjang hari kepada pengguna dengan menggabungkan dua atau lebih *service desk* yang secara geografis tersebar di seluruh dunia.

Menurut buku ITIL *Service Support*, perancangan untuk memenuhi kebutuhan dalam sebuah struktur *service desk* perlu dirancang untuk memenuhi kebutuhan layanan TI dan tujuan bisnis organisasi dan dapat mempertimbangkan beberapa elemen berikut:

1. Ukuran dan Sifat Bisnis

Elemen ini adalah salah satu faktor penting dalam menentukan struktur *service desk*. Ukuran organisasi dapat diukur dengan berbagai indikator, seperti pendapatan, keuntungan, volume produksi, dan pangsa pasar. Selain itu ukuran dari sebuah organisasi juga dapat dilihat berdasarkan jumlah karyawan serta mempertimbangkan yang lebih luas seperti, pihak ketiga, serta staf organisasi lainnya. Semakin besar ukuran suatu organisasi, maka semakin besar tantangan dalam merancang *service desk* tersebut. Berikut adalah 2 kategori ukuran dari *service desk*:

a. *Low-Medium Organization*: Pemilihan ini dapat didasarkan dengan beberapa alasan, antara lain:

- a) *Service desk* dalam organisasi baru saja dibentuk.
- b) Tanggung jawab pada *service desk* dibatasi oleh organisasi.
- c) Volume panggilan yang diterima tidak banyak
- d) Produk dukungan stabil dan mudah digunakan.
- e) Pengguna memiliki alternatif lain untuk mendapatkan dukungan, seperti melalui website.

b. *Medium-High Organization*: Organisasi dalam kategori ini berada di antara tingkat ukuran, kompleksitas, sumber daya, atau dampak menengah dan tinggi. Serta organisasi ini memiliki ratusan karyawan

2. Tujuan dan Layanan yang Diberikan

Tujuan dan layanan yang diberikan adalah salah satu elemen atau faktor dalam menentukan struktur sebuah *service desk*. Tujuan disini dalam artian tujuan bisnis dari suatu organisasi. Sedangkan, layanan yang diberikan (*deliverables*) adalah sesuatu yang disediakan untuk mendukung *service level agreement* (SLA). Dalam elemen ini dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

a. *Low-Medium Deliverables*: Tujuan dan layanan yang diberikan menunjukkan tingkat kerumitan yang relatif rendah hingga sedang, dimana hasil yang diharapkan memiliki dampak signifikan tetapi tidak revolusioner atau mengubah paradigma, namun hasil ini tetap penting untuk mencapai kesuksesan keseluruhan proyek.

b. *Medium-High Deliverables*: Layanan yang diberikan mencakup tugas-tugas yang lebih kompleks. Dimana hasil dari proyek dapat memiliki dampak yang signifikan baik bagi organisasi, pemangku kepentingan, atau pengguna akhir.

3. Penganggaran Biaya

Penganggaran biaya juga adalah salah satu elemen penting dalam penentuan struktur *service desk*. Penganggaran biaya digunakan untuk mendukung biaya apa saja yang dibutuhkan dalam mengatasi permasalahan dan mendukung

infrastruktur. Dalam hal ini, ada juga mekanisme biaya kembali, namun tidak semua organisasi menerapkan biaya kembali karena hal ini menyangkut tujuan organisasi terhadap *service desk* yang berbeda. Dalam elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Low-Medium Budgeting*: penganggaran biaya pada suatu organisasi memiliki beberapa fleksibilitas dalam hal keuangan, dengan tidak mengalokasikan dana secara berlebihan.
- b. *Medium-High Budgeting*: penganggaran biaya dalam organisasi memiliki peranan yang penting dan melibatkan lebih banyak sumber daya, teknologi, dan keahlian khusus.

4. Kualitas Manajemen TI yang Dibutuhkan

Kualitas manajemen TI adalah salah satu elemen yang dibutuhkan dalam merancang sebuah *service desk*. Untuk pelayanan yang baik, *service desk* perlu mendefinisikan dan mengolah data terkait proses yang dilakukan. Data yang diperoleh dapat diproses sebagai sumber informasi. Pengumpulan data dapat didukung oleh teknologi, untuk meningkatkan kualitas manajemen informasi menjadi lebih baik lagi. Dalam elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Low-Medium Quality*: layanan yang diberikan diharapkan memenuhi standar kualitas dan dapat diterima secara fungsional. Kategori ini umumnya digunakan pada organisasi yang mempertimbangkan biaya serta batasan waktu.
- b. *Medium-High Quality*: layanan ini fokus pada hasil yang tidak hanya secara fungsional, tetapi juga menunjukkan tingkat keunggulan dari layanan tersebut. Selain itu, layanan ini melibatkan lebih banyak waktu dan sumber daya untuk hasil yang dapat melebihi ekspektasi.

5. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah salah satu elemen parameter dalam menentukan struktur *service desk*. Dalam ITIL V3 khususnya pada domain *service operation* terdapat 5 proses utama yaitu, *event management*, *incident management*, *request fulfillment*, *problem management*, dan *access management*. Selain itu, struktur organisasi juga mencakup jumlah total dari SDM yang dibagi ke dalam berbagai tugas dan tanggung jawab yang berbeda untuk mencapai tujuan bisnis suatu organisasi. Dalam elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Decentralized*: adalah organisasi yang tidak terpusat pada satu entitas, melainkan tersebar di beberapa unit atau individu. Dalam struktur ini keputusan-keputusan diambil oleh berbagai pihak yang terlibat, tanpa adanya otoritas tunggal yang mengendalikan sepenuhnya.
- b. *Centralized*: organisasi dimana keputusan atau kekuasaan terpusat pada satu unit atau individu tertentu. Struktur ini bisa memberikan kontrol yang lebih jelas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan.

6. Jangkauan, Jumlah, dan Jenis Aplikasi yang Digunakan

Elemen ini adalah salah satu parameter yang menentukan struktur *service desk*. Banyak organisasi yang menggunakan aplikasi untuk mendukung proses

bisnis mereka. Oleh karena itu, perlu mengetahui ruang lingkup atau jangkauan, jumlah, dan jenis aplikasi yang digunakan dan dibutuhkan oleh suatu organisasi. Dalam elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Low-Medium Application*: mengacu pada aplikasi yang dimiliki dengan tingkat kompleksitas, jangkauan, atau dampak yang relatif rendah. Aplikasi jenis ini biasanya tidak memerlukan sumber daya atau usaha berlebih untuk dikembangkan.
- b. *Medium-High Application*: mengacu pada aplikasi dengan tingkat kompleksitas, jangkauan, atau dampak yang relatif lebih tinggi. Aplikasi jenis ini cenderung memerlukan sumber daya atau usaha dalam pengembangannya.

7. Pengguna dan Latar Belakang Keterampilan Staf

Elemen ini adalah salah satu faktor dalam menentukan struktur *service desk*. Dalam hal ini, penting untuk mengetahui karakteristik dari pengguna serta keterampilan yang dimiliki oleh staf di unit kerja tersebut. Karena, hal ini dapat mempengaruhi kualitas layanan *service desk* dalam suatu organisasi dan dapat mendukung suatu proses bisnis organisasi. Elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Low-Medium Skills*: individu atau tim dalam organisasi yang memiliki tingkat keterampilan yang sedang atau memiliki pemahaman yang wajar tentang keterampilan yang dibutuhkan, tetapi masih ada ruang untuk perbaikan.
- b. *Medium-High Skills*: individu atau tim yang organisasi yang memiliki tingkat keterampilan yang lebih kompeten.

8. Banyaknya Permasalahan yang Terjadi

Banyaknya permasalahan yang terjadi di organisasi adalah salah satu parameter yang menentukan struktur *service desk*. Elemen ini melibatkan pemahaman tentang banyaknya insiden yang terjadi di unit kerja, penyebab insiden yang terjadi, serta frekuensi banyaknya insiden yang terjadi berulang. Elemen ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. *Low-Medium Incident*: insiden yang terjadi memiliki tingkat dampak yang sedang dan tidak terlalu kritis. Frekuensi insiden ini mungkin berada di antara kejadian yang jarang dan sering.
- b. *Medium-High Incident*: insiden dengan tingkat dampak atau tingkat keparahan yang lebih tinggi. Insiden ini dapat memiliki pengaruh operasi atau kinerja secara signifikan, dan frekuensinya mungkin relatif sedang.

Tabel 1 merupakan parameter untuk menentukan struktur *service desk* berdasarkan pertimbangan dalam ITIL V3.

Tabel 1. Parameter Penentuan Struktur *Service Desk*

Elemen Pertimbangan ITIL V3	Localized Service Desk	Centralized Service Desk	Virtual Service Desk	Follow the Sun
Ukuran dan Sifat Bisnis	<i>Low-Medium Organization</i>	<i>Low- Medium Organization</i>	<i>Medium- High Organization</i>	<i>Global Organization</i>
Tujuan dan Layanan yang diberikan	<i>Low-Medium Deliverables</i>	<i>Low- Medium Deliverables</i>	<i>Medium- High Deliverables</i>	<i>Medium-High Deliverables</i>
Penganggaran Biaya	<i>Low-Medium Budgeting</i>	<i>Low- Medium Budgeting</i>	<i>Medium- High Budgeting</i>	<i>Medium-High Budgeting</i>
Kualitas Manajemen TI yang dibutuhkan	<i>Low-Medium Quality</i>	<i>Low- Medium Quality</i>	<i>Medium- High Quality</i>	<i>Medium-High Quality</i>
Struktur Organisasi	<i>Decentralized</i>	<i>Centralized</i>	<i>Centralized</i>	<i>Decentralized</i>
Jangkauan, Jumlah dan Jenis Aplikasi	<i>Low-Medium Application</i>	<i>Low- Medium Application</i>	<i>Medium- High Application</i>	<i>Medium-High Application</i>
Pengguna dan Latar Belakang Staf	<i>Low-Medium Skills</i>	<i>Low- Medium Skills</i>	<i>Medium- High Skills</i>	<i>Medium-High Skills</i>
Banyaknya Insiden yang Terjadi	<i>Low-Medium Number Incident</i>	<i>Low- Medium Number Incident</i>	<i>Medium- High Number Incident</i>	<i>Medium-High Number Incident</i>

Sumber: (Herdiyanti *et al.*, 2019).

1.4.7 Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD)

Universitas Hasanuddin memiliki tanggung jawab yang besar untuk menjadi institusi Pendidikan yang tinggi yang unggul dan mampu membarui masyarakat Indonesia memasuki era pengetahuan abad 21 (*Knowledge society*). Salah satu ciri utama abad 21 yaitu berkembangnya *Information and Communication Technology* (ICT) yang sangat mempengaruhi tingkat kemajuan, kemakmuran, dan daya saing suatu bangsa. Tujuan pengembangan ICT di Unhas untuk mencapai visi misi unhas sebagai pusat pengembangan budaya bahari. Sejalan dengan hal tersebut, maka arah pengembangan ICT adalah *ICT-Based Campus* yaitu suatu lingkungan kampus yang didukung oleh layanan-layanan TI yang memadai.

Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD) Universitas Hasanuddin adalah sebuah direktorat yang bertanggung jawab atas pengembangan sistem informasi dan teknologi digital di Universitas Hasanuddin. DSITD bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan informasi dan teknologi digital di Universitas Hasanuddin, serta mempercepat transformasi digital di lingkungan kampus. DSITD juga bertanggung jawab atas pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi akademik, sistem informasi keuangan, dan sistem informasi manajemen di Universitas Hasanuddin. DSITD juga mengembangkan aplikasi dan layanan digital untuk mendukung kegiatan akademik dan administratif di Universitas Hasanuddin (DSITD, t.thn.). Adapun visi dan misi dari DSITD yaitu:

1. Visi :

“Menjadikan Universitas Hasanuddin sebagai kampus yang didukung sepenuhnya oleh Teknologi Informasi Dan Komunikasi sehingga bisa membawa Unhas menjadi universitas terdepan dalam pelayanan dan pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi dalam manajemen universitas dan pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi, baik dalam skala nasional maupun internasional”.

2. Misi :

- a. Menyediakan Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi yang terintegrasi
- b. Menyediakan informasi dan aplikasi universitas bisa diakses dari mana saja, kapan saja serta dengan ragam perangkat akses yang senantiasa berkembang
- c. Universitas terdepan dalam pelayanan dan pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi
- d. Mengembangkan dan implementasi Teknologi informasi di Unhas harus memberikan *outcome* transparansi, efektivitas, efisiensi, akuntabilitas dan reliabilitas bagi keseluruhan penyelenggaraan layanan manajemen universitas.

1.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berjudul “Analisis Struktur *Service Desk* di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya” yang dilakukan oleh Anisah Herdiyanti, dkk pada tahun 2019. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur *service desk* yang sesuai untuk diterapkan pada suatu organisasi tertentu, dimana struktur tersebut dapat memberikan kejelasan terhadap alur, tanggung jawab, dan kedudukan *service desk* di organisasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan desk observasi, interview, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian ini rekomendasi struktur *desk* yang sesuai untuk ITS adalah *localized service desk* dan *centralized service desk*. Kondisi kekinian *service desk* ITS menunjukkan ITS memiliki *centralized service desk* formal di DPTSI, namun untuk *localized service desk* formal ITS belum memiliki di setiap unit kerja. DPTSI menyatakan penerapan struktur *centralized service desk* dapat diterapkan di DPTSI, namun untuk opsi rekomendasi pelatihan perlu dipertimbangkan. Sedangkan untuk penerapan *localized service desk* diketahui bahwa dua unit kerja yang memiliki teknis TI menyatakan dapat menerapkannya sesuai dengan kondisi di unit kerja, sedangkan dua unit kerja yang

tidak memiliki teknisi TI tidak dapat menerapkannya dikarenakan terdapat beberapa pertimbangan.

Penelitian selanjutnya yang berjudul "Audit Sistem Informasi menggunakan Framework ITIL V3 pada sistem informasi Akademik perguruan tinggi swasta (SIKAD)" yang dilakukan oleh Rini Nurlistiani dan Rika Febri Sasmita pada tahun 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yaitu dengan melakukan studi Pustaka/literatur, menyebarkan kuesioner dan melakukan perhitungan maturity level. Hasil dari penelitian ini adalah proses audit sistem informasi SIKAD pada perguruan tinggi swasta dikatakan cukup baik, karena kesenjangan yang diperoleh berdasarkan kondisi saat ini dan kondisi harapan yaitu bawah 3. Agar kinerja sistem informasi dapat berjalan baik kedepannya dapat diperbaiki lagi dari sisi keamanan jaringan, keamanan perangkat, serta hak akses ke sistem dan infrastruktur.

Penelitian selanjutnya yang berjudul "*Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3): Audit Teknologi Information Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi*" yang dilakukan oleh Retno Dwi Handayani dan RZ Abdul Aziz pada tahun 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada Perguruan Tinggi XYZ untuk mengetahui kualitas layanan teknologi informasi sistem informasi akademik yang digunakan dengan cara membandingkan tingkat kematangan teknologi informasi kondisi saat sekarang (*Current Maturity*) dan kondisi yang akan datang (*Expected Maturity*) sehingga diperoleh gap analisis dan rekomendasi-rekomendasi untuk perbaikan kualitas layanan teknologi informasi. Metode penelitian ini menggunakan dua metode yaitu kualitatif dan juga kuantitatif, karena pengumpulan data dilakukan dengan Teknik observasi, wawancara dan kuesioner. Hasil dari data kuesioner yang telah terkumpul akan diolah dan dianalisis untuk mengetahui tingkat kematangan (*Maturity Level*), gap analisis dan rekomendasi. Hasil dari penelitian ini adalah nilai rata-rata gap analisis dari kelima domain ITIL V3 mendapatkan nilai sebesar 0,73 yang artinya proses dan penerapan layanan teknologi informasi pada perguruan tinggi XYZ sudah sangat baik, sistem sudah terintegrasi, adanya kemudahan akses bagi pengguna dimanapun berada serta perlu dilakukannya monitoring dan evaluasi layanan teknologi informasi secara berkelanjutan untuk menunjang kegiatan pada Perguruan Tinggi XYZ.

Penelitian selanjutnya yang berjudul "Perancangan Tata Kelola Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) berbasis ITIL V3 dan *Service Desk Standard* (studi Kasus : RSUD Kota Kediri)" yang dilakukan oleh Anita Sari Wardani pada tahun 2019. Penelitian bertujuan untuk merancang tata Kelola TI untuk SIMRS di RSUD Kota Kediri berdasarkan kerangka kerja ITIL V3 dan *service desk* standar. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang terdiri dari 4 tahapan metodologi yaitu tahap identifikasi, tahap analisis, tahap perancangan dan tahap pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah 1 struktur organisasi TI, 11 proses TI, dan 20 dokumen TI. Struktur organisasi TI terdiri dari kepala instalasi informasi

dan teknologi, 3 kepala bagian (aplikasi, *hardware* & Jaringan, *service desk*) dan 7 roles (sistem analis, *programer*, *administrator database*, *administrator hardware*, *administrator jaringan*, *helpdesk*, dan *support system*). Terdapat 11 proses TI yang tugas dan tanggung jawabnya dilakukan oleh ketiga bagian instalasi informasi & teknologi. Dokumen TI terdiri dari 6 panduan, 5 standar operasional prosedur, 10 template/form isian kerja. Semua rancangan tata kelola TI untuk SIMRS telah disetujui oleh Tim RSUD Kota Kediri.

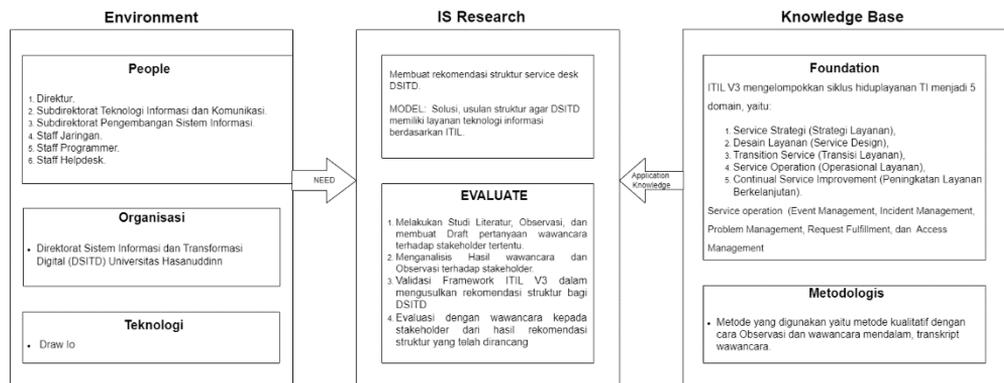
Penelitian selanjutnya berjudul “Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Domain *Service Operation* Pada Perusahaan CV. Cemerlang Komputer Palembang” yang dilakukan oleh Gempita Buana Putri dan Tata Sutabri pada tahun 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pelayanan teknologi informasi CV. Cemerlang Komputer Palembang. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan induktif yang menggambarkan permasalahan yang terjadi berdasarkan fakta yang ada kemudian dianalisis agar dapat ditemukan titik permasalahannya. Penelitian ini memiliki kesimpulan yaitu berdasarkan *framework* ITIL subdomain *service operation*, manajemen layanan TI yang terdapat pada CV. Cemerlang Komputer Palembang dapat dikatakan belum berjalan dengan baik dan sesuai, karena CV. Cemerlang Komputer Palembang belum dapat mengelola dengan baik insiden dan masalah yang dihadapi, kurangnya SDM yang berkompeten di bidangnya dalam memberikan solusi dan mengatasi masalah yang dihadapi serta tidak ada SOP atau kebijakan yang ditetapkan terkait prosedur terdapat manajemen yang berhubungan dengan TI.

Penelitian selanjutnya yaitu berjudul “Analisis Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada Pt Dunia Boga Indonesia Yang Mengacu Pada ITIL V3 Domain *Service Operation Process Incident Management, Problem Management*” penelitian ini dilakukan oleh Luthfi Fernanda Asne, dkk pada tahun 2022. Penelitian ini bertujuan agar pengelolaan layanan teknologi informasi pada Pt Dunia Boga Indonesia berjalan secara efisien dan efektif dan memelihara layanan TI. Metode yang digunakan yaitu wawancara dan observasi dengan menggunakan model konseptual, yaitu rancangan terstruktur yang didalamnya terdapat konsep-konsep terintegrasi yang bertujuan untuk menangani masalah. Hasil penelitian ini yaitu Tingkat kematangan pada proses-proses dan penggunaan *service operation* berada pada level initial yang artinya proses dan aktivitas pada manajemen layanan TI tidak terdefinisi dengan jelas. Terdapat gap antara kondisi eksisting dan kondisi *best practice*, untuk mencapai gap tersebut maka diusulkan rekomendasi untuk pengelolaan layanan TI sesuai dengan landasan utama pada ITSM ada tiga aspek, yaitu Aspek *people*: Perubahan pada Divisi IT untuk penerapan prosedur ITSM sesuai dengan *service operation* ITIL v3, Aspek *process*: Perancangan dokumen terkait manajemen layanan TI, Aspek *technology*: Penggunaan *service desk* dalam menjalankan proses manajemen layanan untuk layanan TI. Adapun rekomendasi berupa rancangan SOP pada proses *Incident Management* dan *Problem*

Management pada untuk manajemen layanan pada proses *service operation* sesuai dengan aspek *people*, *process*, dan *technology*.

Penelitian selanjutnya yang berjudul “Analisis Layanan Teknologi Informasi menggunakan Framework ITIL V3 (Studi Kasus: Perpustakaan UKDW)” yang dilakukan Wildan Kristian Mahardika, dan Andi Wahyu Rahardjo Emanuel pada tahun 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas layanan TI, dengan cara mengukur kualitas layanan TI yang diterapkan di perpustakaan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode kualitatif, yaitu wawancara dan kuesioner. Sedangkan pengelolaan data dilakukan dengan metode kuantitatif yaitu dengan menghitung tingkat kematangan dan melakukan uji validitas dengan rumus *product moment* serta uji reliabilitas yang dilakukan dengan rumus *alpha cronbach*. Hasil dari penelitian ini yaitu subdomain dari *service operation* menunjukkan tingkat kematangan yang berbeda-beda. Akan tetapi, secara keseluruhan tingkat kematangan yang diperoleh berada pada level 4 yaitu *managed* dengan nilai 3,37. Itu artinya, layanan teknologi informasi di perpustakaan UKDW sudah direncanakan dan dilaksanakan secara rutin, adanya standar untuk dokumentasi dan telah dilaksanakan pengukuran kinerja proses. Pelaksanaan proses dilakukan secara baik. Akan tetapi, masih perlu ditingkatkan proses otomatisasinya.

2.2 Kerangka Penelitian Sistem Informasi

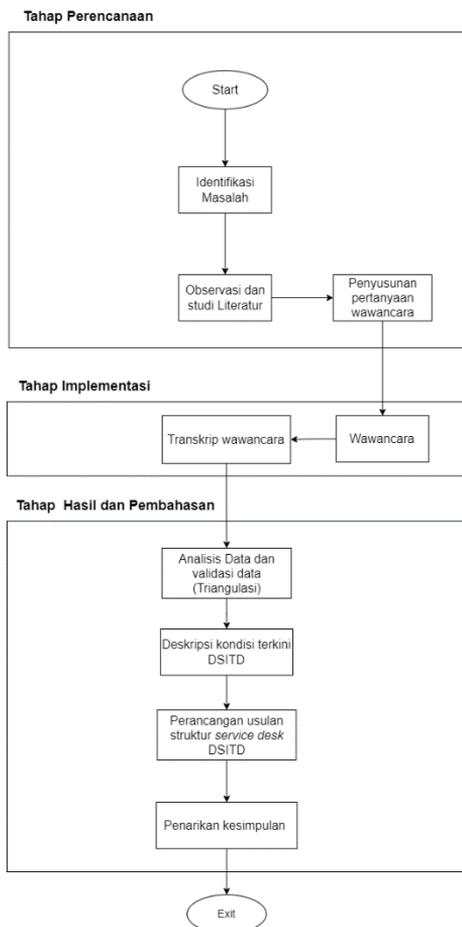


Gambar 4. Kerangka Konseptual Penelitian
Sumber : (Hevner *et al.*, 2004).

Berdasarkan Gambar 4 diatas, kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *design science* atau biasa lebih dikenal dengan *framework* Hevner. Kerangka konseptual Hevner memiliki 3 komponen didalamnya yaitu lingkungan (*environment*), penelitian SI (*IS research*) dan dasar pengetahuan (*knowledge base*). Menurut Simon (1996) lingkungan mendefinisikan ruang masalah yang didalamnya terdapat tujuan, tugas, dan masalah yang mendefinisikan kebutuhan bisnis berdasarkan yang dirasakan oleh orang-orang dalam organisasi. Pada penelitian ini orang-orang yang bekerja di DSITD atau orang yang memiliki kepentingan di DSITD adalah *people* atau *stakeholder* yang memiliki peran dalam menjalankan layanan operasional. Organisasi dalam penelitian ini yaitu Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD) yang mewakili struktur organisasi dan sumber daya yang mendukung penelitian. Selanjutnya pada bagian *technology*, menjelaskan teknologi atau infrastruktur yang digunakan dalam penelitian ini, pada penelitian ini draw.io adalah teknologi yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan artefak usulan struktur *service desk* DSITD.

Komponen Knowledge base (dasar pengetahuan), dasar pengetahuan menyediakan bahan baku dari mana dan melalui mana penelitian sistem informasi dilakukan. Dasar pengetahuan terdiri dari fondasi dan metodologi. *Framework* ITIL V3 pada penelitian ini berfungsi sebagai fondasi. Metodologi memberikan pedoman yang digunakan dalam fase pembenaran/evaluasi. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode kualitatif dengan melakukan observasi, wawancara, mendalam berdasarkan elemen *framework* ITIL V3 (*service operation*), setelah melakukan wawancara, selanjutnya melakukan transkrip wawancara dan menganalisis data, sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan dan verifikasi data. Dari hasil wawancara akan dihasilkan sebuah artefak dan menghasilkan sebuah solusi.

2.3 Diagram Alur Penelitian



Gambar 5. Diagram Alur Penelitian

Gambar 5 menunjukkan alur penelitian yang dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pembahasan dan kesimpulan. Pada tahap perencanaan diawali dengan melakukan identifikasi masalah yang ada di DSITD Universitas Hasanuddin. Selanjutnya yaitu melakukan studi literatur dan observasi agar dapat merumuskan permasalahan. Selanjutnya, peneliti melakukan pembuatan *interview protocol*. *Interview protocol* berisi daftar pertanyaan yang akan diajukan ke narasumber untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan. Setelah tersusun pertanyaan maka lanjut ke tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi, pada tahap ini akan diajukan pertanyaan untuk mendapatkan data dan informasi yang mendukung analisis dengan melakukan penggalan data terkait kondisi kekinian dan kondisi harapan. Penggalan kondisi kekinian dan harapan dilakukan dengan metode wawancara ke narasumber menggunakan interview protokol yang telah dihasilkan. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan transkripsi, hal tersebut berguna untuk

membantu ketika melakukan analisis. Selanjutnya yaitu tahap hasil dan pembahasan, pada tahap ini dari hasil transkrip wawancara tersebut akan dilakukan analisis dan melakukan keabsahan data dengan menggunakan triangulasi. Setelah melakukan analisis data, maka dapat ditemukan kondisi terkini dari layanan TI dan struktur DSITD saat ini, selanjutnya setelah itu maka dilakukan perancangan struktur DSITD yang sesuai dengan mempertimbangkan elemen-elemen ITIL V3, serta akan dilakukan pembuatan opsi rekomendasi penerapan struktur berdasarkan elemen pertimbangan ITIL V3. Kemudian penarikan kesimpulan terhadap analisis struktur DSITD. Hasil dari menyimpulkan jawaban dari perumusan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

2.4 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari narasumber dengan cara melakukan observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk mendapatkan akurasi dalam penelitian. Proses wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada narasumber dan narasumber memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diberikan peneliti. Dalam proses wawancara peneliti menggunakan alat perekam suara (*recorder*) untuk membantu dalam mengkaji lebih lanjut data dan juga sebagai bukti untuk validasi data.

2.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu:

1. Studi Literatur, dimana peneliti mencari dan mengumpulkan data melalui referensi jurnal, artikel, buku, dan website yang terkait dengan penelitian yang akan diteliti yaitu Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital serta metode yang akan digunakan oleh peneliti.
2. Observasi, adalah metode pengumpulan dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung objek penelitian, yaitu melakukan pengamatan proses pelayanan di Kantor Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital secara langsung terkait kondisi terkini dari objek penelitian.
3. Wawancara, dimana peneliti akan melakukan tanya jawab secara langsung dengan para informan penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai layanan teknologi informasi. Teknik wawancara yang digunakan yaitu Teknik wawancara semi struktur, yaitu sebelum melakukan wawancara terlebih dahulu membuat instrumen penelitian berupa interview protokol yang terdiri dari daftar pertanyaan yang akan diajukan. Selain itu, wawancara yang dilakukan bersifat bebas dan terbuka.

2.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Instrumen penelitian ini terdiri dari beberapa pertanyaan yang disusun berdasarkan delapan elemen ITIL V3 untuk merancang

struktur *service desk*. Peneliti membuat instrumen penelitian wawancara untuk menghasilkan data yang digunakan untuk mendukung tahap penggalan informasi.

2.7 Teknik Keabsahan Data

Pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian kualitatif disebut dengan pemeriksaan keabsahan data. Menurut Sugiyono (2016) Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi, uji kredibilitas data, uji *transferability*, uji *dependability* dan uji *confirmability*. Dalam penelitian ini, triangulasi digunakan sebagai uji kredibilitas dan keabsahan data. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu data yang lain, diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data (Moleong & J, 2010). Penggunaan triangulasi pada penelitian ini digunakan untuk memastikan bahwa penelitian tersebut didukung dengan bukti, dan memperkuat validitas data peneliti. Penelitian ini memanfaatkan sumber data melalui observasi, wawancara langsung dengan informan terkait dengan menghasilkan rekaman wawancara dan dokumentasi. Kemudian peneliti kembali melakukan pengecekan ulang terhadap informan terkait. Secara garis besar triangulasi terbagi menjadi 3 yaitu:

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber adalah teknik untuk menguji kredibilitas data dengan cara memeriksa pada data yang diperoleh dari berbagai sumber data seperti hasil wawancara, dan dokumen lainnya.

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi ini digunakan untuk menguji kredibilitas data dengan membandingkan hasil penelitian dengan teknik pengumpulan data yang berbeda yakni wawancara, observasi dan dokumentasi. Peneliti menggunakan semua teknik pengumpulan data untuk memperkuat keabsahan data yang diperoleh.

3. Triangulasi Waktu

Triangulasi waktu adalah teknik untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data pada waktu yang berbeda. Pengambilan data berdasarkan waktu pengumpulan data memiliki potensi untuk mempengaruhi tingkat kepercayaan data. Misalnya wawancara pada pagi hari ketika informan masih segar, cenderung menghasilkan data yang lebih valid.