

IMPLEMENTASI APLIKASI *SERVICE DESK* UNTUK PENANGANAN KELUHAN DAN KERUSAKAN PERANGKAT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK ITIL V.3* (STUDI KASUS : SEMEN PADANG HOSPITAL)

Ricky Akbar¹, Haris Suryamen²

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas
Kampus Universitas Andalas Limau Manis Padang
e-mail : rickyakbar1984@gmail.com¹, hsurymen@gmail.com²

ABSTRACT

The Semen Padang Hospital is company-owned hospital of PT Semen Padang where the employees and the staffs of PT Semen Padang Group have visited for medical referral and health diagnosis. Hospital Information System that is implemented by the hospital has been fully computerized and integrated at every units. However, the problem-solving of every errors, failures and incidents that took place over the device and electronic equipment of the Information Technology, either software or hardware, has been carried out very conventionally, that is by verbal-reporting directly to the technician personnel of Information System (known as Sisfo unit) or through contacting via PABX-telephone available. Certainly this problem influences much daily operational-continuity of the data-entry throughout the units. Moreover, if or when the amount of data for the entry is very much bigger or a lot to do, it is quite certain that the problems would effectively disturb the performance of service. After all, the unit of Sisfo-task force technicians can't quickly know or discern specific failures or incidents which frequently occur in entire system and the ones which need an immediate handling. This is caused by the fact that they don't have much time to recollect and recapitulate all, if not most, those errors and incidents that have taken place. Therefore, in order to handle and solve the problems, it is truly needed one comprehensive implementation of System Service Desk that is possibly used to do the handling and the solving at once, over failure and incident that happen on devices or equipment, that is application of Frame Work ITIL v.3, that is functioning as the integrated reference of whole problem-solving, reporting, handling and its implementation. Beside this, for certain all failures and incidents are more easily recorded electronically, and the unit of technician-task force can effectively work much better and more accurate in solving the problems of errors, failures and incidents. In this research, the methodology of implementation was using the Waterfall model, at the beginning step, that is the step of defining and retrieving all the necessary items of knowledge upon failures and incidents, that is by directly carrying out the

surveys on the field and holding the interviews with the users. Eventually, as the next step, it was made some modifications or customizations over the used-application to be functionally matched and suitable with the list of necessary items which we got at the first step. The next step was the implementation and the testing on the system by using the modified application of Service Desk. At final step, when the result of testing yielded the desired achievement that we wanted, then the integration of application over entire units of system was applied. By applying the implementation of System Service Desk Application it is achieved the suitable and desired functional needs of the System Information's problem-handling in the Semen Padang Hospital.

Key Words

Service Desk, Teknologi Informasi, Frame Work ITIL V.3, Semen Padang Hospital.

1. Pendahuluan

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Semen Padang Hospital telah digunakan di seluruh unit pelayanannya, baik unit pelayanan yang langsung kepada pasien seperti Poliklinik, Apotek, *Medical Record*, dan lain-lain. Maupun unit yang tidak langsung berhubungan dengan pasien, seperti unit Logistik, Akuntansi dan Keuangan, unit Sumber Daya Manusia dan unit Umum. Aplikasi Sistem Informasi Rumah Sakit pun sudah terintegrasi ke seluruh unit yang ada di Semen Padang Hospital. Namun jika terjadi kendala dari TIK yang digunakan, Standard Operating Procedure (SOP)nya masih menggunakan cara konvensional yaitu via telepon internal rumah sakit.

Sementara itu unit Sistem Informasi (Sisfo) yang menangani setiap masalah yang terjadi pada penggunaan TIK sering tidak di tempat, dikarenakan selalu sibuk monitoring ke unit-unit. Hal ini mengakibatkan SOP yang digunakan untuk pengaduan terhadap keluhan dan kerusakan TIK via telepon tadi sering tidak terespon oleh petugas Sisfo. Akibatnya terjadi kendala yang berdampak terhadap terganggunya

pelayanan serta menurunkan kinerja dari unit-unit tertentu. Untuk itu pengguna TIK di seluruh unit di Semen Padang Hospital sangat memerlukan sebuah sistem sebagai pusat pengaduan layanan TIK yang lebih dikenal dengan *Service Desk* agar dapat memperbaiki dan menyelesaikan permasalahan pada TIK guna menciptakan layanan yang terbaik. Serta tentunya dapat mempermudah pekerjaan petugas Sisfo dalam memantau setiap permasalahan penggunaan TIK di unit-unit. Dengan menerapkan sistem *Service Desk* menggunakan *Framework ITIL V.3* diharapkan akan terbangun pengelolaan TIK yang baik guna menunjang Visi dari Semen Padang Hospital yaitu “Menjadi Rumah Sakit Umum Terbaik di Sumatera dan Bertaraf Internasional”.

Implementasi *Service Desk* dengan *Framework ITIL V.3* menurut Alex D Paul [1], ITIL merupakan *best practice* untuk memastikan layanan TIK berjalan sesuai dengan sebagaimana mestinya, yang meliputi manajemen insiden (*incident management*), pemenuhan permintaan (*request fulfillment*), manajemen akses (*access management*), manajemen masalah (*problem management*), manajemen perubahan (*change management*), dan manajemen pengetahuan (*knowledge management*). Sedangkan menurut Peter Gilbert, Roger Morse and Monica Lee [2], dengan menerapkan *service desk* akan menciptakan manajemen pengetahuan (*knowledge management*) yang tercipta dari sebuah dokumentasi resolusi manajemen insiden (*incident management*) yang disimpan pada *knowledge base* sehingga dapat mempersingkat waktu penyelesaian dari sebuah insiden dan masalah (*incident and problem*) dan memungkinkan *customer* dapat menyelesaikan sendiri masalah yang dihadapi (*self service*) dengan memanfaatkan *knowledge base*. Perancangan sistem *service desk* dengan *framework ITIL V.3* yang akan dikembangkan akan dibuat sedinamis mungkin agar lebih fleksibel dengan kebutuhan di Semen Padang Hospital dengan mengintegrasikan *service desk* local, *service desk* terpusat dan *service desk* virtual menjadi sebuah sistem yang saling terintegrasi sehingga dapat menjangkau seluruh kebutuhan pengguna layanan TIK.

Berdasarkan uraian diatas penerapan sistem *service desk* dengan *framework ITIL V.3* untuk Semen Padang Hospital diharapkan akan teridentifikasi layanan-layanan yang mengandung kesalahan (*known error*), teridentifikasi kebutuhan *customer* (manajemen, pegawai, operator dan pasien), terjaganya stabilitas setiap layanan dengan perjanjian kontrak layanan antara *customer* dengan *provider* (*Service Level Agreement* atau *SLA*) dan terciptanya standar operasional prosedur penanganan insiden dan masalah yang akan menciptakan manajemen pengetahuan, yang dapat di dimanfaatkan menjadi sistem *service desk* virtual sehingga dapat mempercepat waktu proses penyelesaian insiden dan masalah pelayanan TIK.

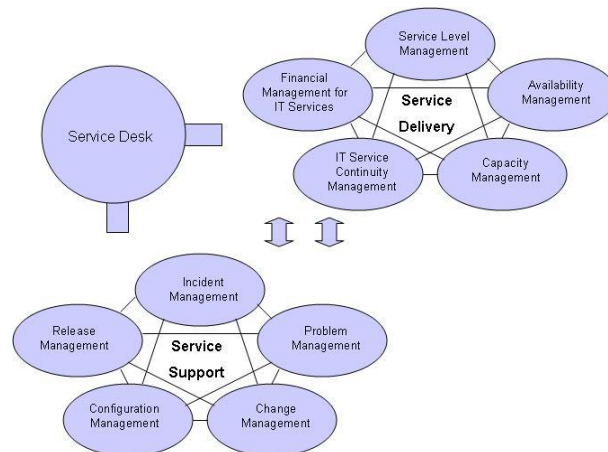
2. Tinjauan Pustaka

2.1. Service Desk

Service Desk merupakan "pintu" komunikasi utama bagi *end user* jika membutuhkan bantuan. *Service desk* mempunyai peranan penting dalam *IT services*. *Service Desk* merupakan kontak pertama pelaku bisnis yang memanfaatkan *IT services*, jika terjadi sesuatu dengan *IT services* yang tidak mereka harapkan. Tanpa *Service Desk*, suatu perusahaan mungkin akan menghadapi ketidak efisienan [3]. Jadi *Service Desk* tidak hanya berfokus dalam mengelola *incident* dan *request*, tetapi juga menyediakan *interface* untuk proses lainnya seperti *Problem Management*, *Change Management*, *Service Level Management*, *Event Management*, dll, tapi lebih luas dari *Helpdesk*. *HelpDesk* adalah seseorang yang memberikan layanan bagi pengguna sistem dan teknologi informasi di suatu institusi tertentu. *Helpdesk* diharapkan dapat mengatasi permasalahan dan memberikan layanan terhadap seluruh permasalahan baik yang bersifat internal (pengembang aplikasi) maupun seluruh permasalahan operasional aplikasi ataupun hal-hal yang berhubungan dengan sistem dan teknologi informasi. Apabila permasalahan dari pengguna tidak dapat diatasi pada level *helpdesk* pertama, maka *trouble* tiket dapat di eskalasi ke level *helpdesk* yang lebih tinggi. Semakin tinggi level *helpdesk* menandakan permasalahan yang ada lebih rumit dan membutuhkan sumber daya yang besar[4]. Tujuan dari *Service Desk* adalah :

1. Mengembalikan normal service operation secepat mungkin
2. Bertindak sebagai *Single Point of Contact* (SPOC) antara *Customer* dan *Service Provider*
3. Menangani *Incident* dan *request*, serta menyediakan *interface* dengan proses-proses lainnya.

Agar implementasi *Service Desk* ini dapat berjalan sesuai dengan mekanismenya maka akan digunakan *framework ITIL V.3*. Sehingga *Service Desk* yang akan diimplementasikan dapat berjalan dinamis sesuai dengan prosedur pelayanan yang ada di Semen Padang Hospital. Realisasi *Service Desk* akan terkait dengan *Service Support* dan *Service Delivery*, sesuai dengan skema pada gambar 1.



Gambar 1. Skema layanan *Service Desk* [5]

2.2. Manajemen Insiden

Manajemen insiden adalah sebuah interupsi atau pengurangan kualitas dari layanan TI. Tujuan dari manajemen insiden adalah untuk mengembalikan layanan normal secepat mungkin, dan untuk meminimalkan dampak merugikan pada operasi bisnis [9].

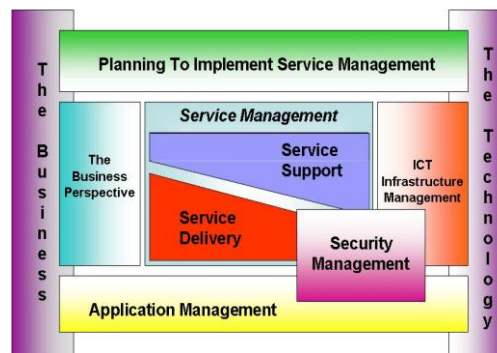
Berikut adalah aktifitas-aktifitas dalam *Incident Management*, yaitu [10]:

1. Identifikasi insiden (*incident identification*)
2. Pencatatan insiden (*incident logging*)
3. Pengkategorisasian insiden (*incident categorization*)
4. Prioritas insiden (*incident prioritization*)
5. Diagnosa awal (*initial diagnosis*)
6. Ekalasi insiden (*incident escalation*)
7. Investigasi (*investigation dan diagnosis*)
8. Resolusi (*resolution dan recovery*)
9. Penutup (*incident closure*)

2.3. Framework ITIL V.3

Menurut Santoso (2009), ITIL merupakan *framework* untuk mengelola infrastruktur TI di suatu organisasi dan bagaimana memberikan *service* terbaik bagi pengguna layanan TI. ITIL sendiri merupakan suatu “*Best Practice*” *IT Service Management* yang diterapkan sejak tahun 1989 yang merupakan element utama dan merupakan model yang konsisten dan komprehensif dari hasil penerapan yang teruji pada manajemen pelayanan teknologi informasi sehingga suatu perusahaan dapat mencapai kualitas dukungan layanan yang diinginkan. ITILv2 ini berbeda dengan ITILv3. ITILv3 lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh Teknologi Informasi [3].

Sementara itu menurut Tutang (2012) ITIL atau Information Technology Infrastructure Library merupakan standard kualitas pelayanan IT dalam suatu perusahaan atau corporate. Dalam hal ini ITIL akan menyediakan sebuah *framework* yang digunakan dalam manajemen IT sehingga menjadi lebih baik. Di dalam *framework* ITIL, unit-unit bisnis di dalam organisasi yang memberikan komisi dan membayar pelayanan untuk IT (seperti bagian Human Resource, Accounting) dianggap sebagai “pelanggan” layanan IT. Organisasi IT merupakan penyedia layanan untuk pelanggan tersebut [6]. Skema *Framework* ITIL dapat dilihat pada gambar 2.



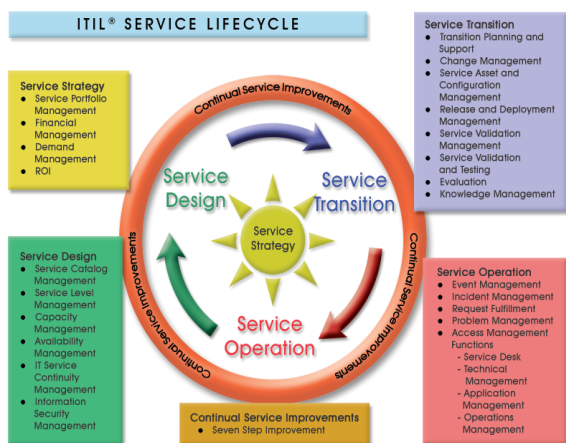
Gambar 2. *Framework* ITIL [5]

Sebuah perusahaan yang mengimplementasi ITIL akan mendapat berbagai keuntungan, misalnya, pelayanan IT menjadi lebih fokus kepada departemen, pembiayaan akan efektif dan efisien, perubahan IT lebih mudah untuk diatur, dan pada akhirnya berdampak pada pendapatan perusahaan itu sendiri. *Framework* ITIL sebenarnya akan melakukan berbagai perubahan dan perbaikan dari dalam perusahaan itu sendiri, yakni pada departemen IT. Sebenarnya tidak hanya diperusahaan saja, ITIL juga bisa diaplikasikan dilembaga pemerintah baik departemen maupun non departemen. Dengan mengaplikasikan ITIL, maka dapat dipastikan bahwa manajemen layanan IT dan manajemen infrastruktur IT pada suatu perusahaan akan memberikan referensi yang jelas baik dalam hal penggantian *hardware*, *software*, dan sumberdaya lainnya termasuk SDM.

Perkembangan ITIL memang tidak secepat *software* dan *hardware*. Begitu juga dengan *software* ITIL memang sedikit lambat, karena masyarakat IT khususnya di Indonesia masih terlena dengan cara menggunakan dan implementasi IT baik secara perorangan maupun dilingkungan kerjanya.

Seperti telah dijelaskan di atas bahwa perkembangan ITIL memang tidak secepat perkembangan *software* maupun *hardware*, namun sebenarnya implementasi ITIL sudah diterapkan sejak beberapa tahun silam. Di instansi pemerintah sendiri sebenarnya sudah mengimplementasikan ITIL ini melalui jabatan fungsional yang namanya Pranata Komputer. Di sana dijelaskan berbagai hal yang berhubungan dengan pelayanan IT, implementasi IT dan sebagainya.

Dalam perkembangannya ITIL memiliki lima bagian dari sebuah siklus yang dikenal dengan sebutan Siklus Layanan ITIL (*ITIL Services Lifecycle*). Seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. ITIL Service Lifecycle [7]

Secara singkat, masing-masing bagian dari siklus tersebut adalah, *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Secara sederhana ke lima bagian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut [6]:

1. Service Strategy

Secara sederhana *Service Strategy* akan memberikan panduan kepada mereka untuk mengimplementasikan ITSM (*IT Service Mngement*) dan bagaimana memandang konsep ITSM bukan hanya sekedar kemampuan organisasi dalam memberikan, mengelola serta mengoperasikan layanan TI, tapi juga sebagai sebuah aset strategis bagi sebuah perusahaan. Panduan ini disajikan dalam bentuk prinsip-prinsip dasar dari konsep ITSM, acuan-acuan serta proses-proses inti yang beroperasi di keseluruhan tahapan ITIL *Service Lifecycle*.

2. Service Design

Service Design memberikan panduan kepada organisasi IT untuk dapat secara sistematis dan *best practice* mendesain dan membangun layanan IT maupun implementasi ITSM itu sendiri. *Service Design* berisi prinsip-prinsip dan metode-metode desain untuk mengkonversi tujuan-tujuan strategis organisasi IT dan bisnis menjadi portofolio/koleksi layanan IT serta aset-aset layanan, seperti *server*, *storage* dan sebagainya.

Ruang lingkup *Service Design* tidak hanya untuk mendesain layanan ITIL baru, namun juga proses-proses perubahan maupun peningkatan kualitas layanan, kontinuitas layanan maupun kinerja dari layanan.

3. Service Transition

Service Transition menyediakan panduan kepada organisasi IT untuk dapat mengembangkan serta kemampuan untuk mengubah hasil desain layanan IT baik yang baru maupun layanan IT yang dirubah spesifikasinya ke dalam lingkungan operasional. Tahapan *lifecycle* ini memberikan gambaran bagaimana sebuah kebutuhan yang didefinisikan dalam *Service Strategy* kemudian dibentuk dalam

Service Design untuk selanjutnya secara efektif direalisasikan dalam *Service Operation*.

4. Service Operation

Service Operation merupakan tahapan *lifecycle* yang mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan-layanan IT. Di dalamnya terdapat berbagai panduan pada bagaimana mengelola layanan IT secara efisien dan efektif serta menjamin tingkat kinerja yang telah diperjanjikan dengan pelanggan sebelumnya.

5. Continual Service Improvement

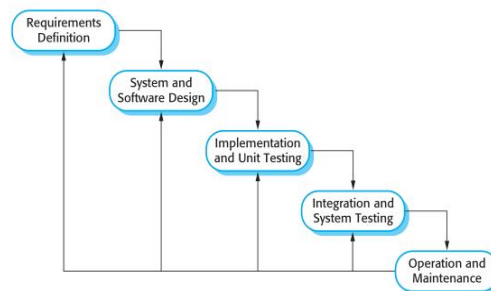
Continual Service Improvement (CSI) memberikan panduan penting dalam menyusun serta memelihara kualitas layanan dari proses desain, transisi dan pengoperasiannya. CSI mengkombinasikan berbagai prinsip dan metode dari manajemen kualitas, salah satunya adalah *Plan-Do-Check-Act (PDCA)* atau yang dikenal sebagai *Deming Quality Cycle*.

Dari penjelasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ITIL merupakan suatu layanan yang sangat penting untuk diimplementasikan, tujuannya agar semua komponen dalam penerapan IT bisa sesuai dengan siklus dan kebutuhannya.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metodologi SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC merupakan siklus pengembangan perangkat lunak yang meliputi prosedur, langkah, perangkat bantu yang digunakan dalam membangun perangkat lunak. Secara umum SDLC terbagi dalam 5 tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain, implementasi, pengujian dan perawatan perangkat lunak [8]. Tujuan dari penggunaan SDLC ini adalah untuk mendapatkan perangkat lunak yang berkualitas, sesuai dengan alokasi biaya dan waktu yang diinginkan.

SDLC diimplementasikan melalui model proses pengembangan perangkat lunak. Ada beberapa varian model proses pengembangan perangkat lunak, salah satu diantaranya adalah model *waterfall*. Pada model *waterfall*, setiap proses dilakukan secara bertingkat dari satu tahapan ke tahapan berikutnya [8]. Model proses pengembangan *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Model proses pengembangan perangkat lunak Waterfall [8]

Penelitian ini akan mengadaptasi model proses *waterfall*. Tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur
Mengumpulkan literatur yang terkait dengan topik penelitian yang akan dilakukan untuk dijadikan dasar penelitian dan panduan penelitian.
2. Analisa kebutuhan
Merupakan tahapan menggali kebutuhan yang diperlukan dari Aplikasi *Service Desk* yang akan diimplementasikan di unit Sisfo Semen Padang Hospital. Sehingga nantinya kebutuhan ini bisa dijadikan dasar untuk menentukan prosedur dalam implementasi aplikasi *Service Desk*.
3. Desain/ Kustomisasi
Tahapan desain/ kustomisasi merupakan tahapan perancangan dan mengkustom perangkat lunak yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan dari pihak Sisfo Semen Padang Hospital dan desain dari cara kerja atau prosedur dalam implementasi aplikasi *Service Desk*.
4. Implementasi
Implementasi merupakan tahap untuk menggunakan aplikasi *Service Desk* dilapangan yaitu pada unit Sisfo Semen Padang Hospital yang merupakan unit pengelola perangkat Teknologi Informasi dan Aplikasi Sistem Informasi Rumah Sakit.
5. Pengujian
Menguji aplikasi yang telah diimplementasikan di unit Sisfo Semen Padang Hospital yang disesuaikan dengan prosedur yang sudah berjalan di unit tersebut terkait penanganan keluhan dan kerusakan perangkat Teknologi Informasi di Semen Padang Hospital. Pada tahap ini juga akan dilakukan training prosedur penggunaan dari aplikasi ini.
6. Laporan
Tahapan pembuatan laporan akhir penelitian.

4. Analisis Sistem

4.1 Analisis Sistem Pengelolaan Insiden

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap system pengelolaan insiden yang terjadi pada Semen Padang Hospital berdasarkan *Management Incident Framework ITIL V.3*, sebagai berikut [9] :

1. Identifikasi insiden (*Incident Identification*)
Tahapan ini untuk memastikan setiap insiden yang terjadi di semua unit dapat diidentifikasi sebelum menimbulkan dampak negatif pada proses pelayanan dan bisnis yang berlangsung
2. Pencatatan insiden (*Incident Logging*)
Langkah pencatatan sangat wajib dilakukan untuk setiap insiden yang terjadi, baik itu berskala besar maupun kecil. Informasi yang dicatat adalah ID, deskripsi insiden, waktu insiden dan nama orang

atau unit yang bertanggung jawab atas penanganan, implikasi dan waktu penutupan kasus.

3. Pengkategorian insiden (*Incident Categorization*)
Berdasarkan survey ke tempat terjadinya insiden dan hasil wawancara yang dilakukan, maka dilakukan analisis berdasarkan dokumen ITIL manajemen insiden. Kategori insiden dapat dibuat berdasarkan perkiraan lamanya penanganan, dampak terhadap proses pelayanan atau bisnis perusahaan dan jumlah teknisi yang terlibat dalam penanganan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan kategori insiden dan prioritas untuk penanganannya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap teknisi Sisfo di Semen Padang Hospital maka pengkategorian insiden ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengkategorian Insiden

Dampak Insiden	Derajat Dampak	Nilai Dampak
Very Low	Mempunyai dampak yang sangat kecil	1
Low	Dampak kecil dan tidak perlu usaha lebih untuk memperbaiki	2
Medium	Dampak terukur dan perlu usaha lebih untuk memperbaiki	3
High	Berdampak terhadap unit terkait dan perlu penanganan cepat	4
Urgency	Berdampak terhadap proses bisnis dan butuh penanganan segera	5

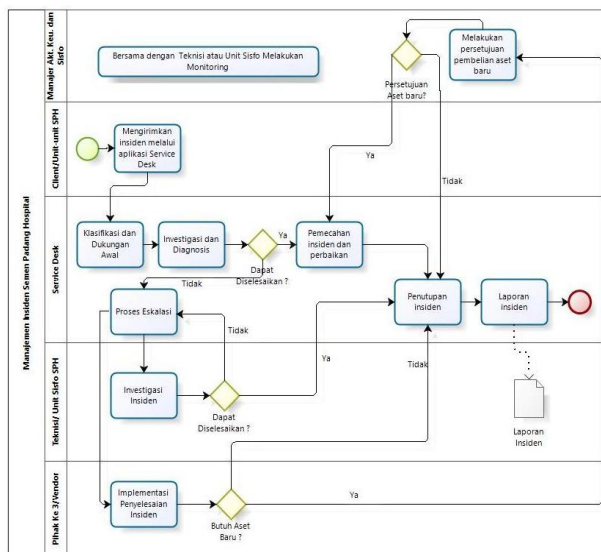
4. Prioritas Insiden (*Incident Priorization*)
Prioritas Insiden didapat tergantung nilai dampak yang ditimbulkan (Tabel 1). Semakin besar dampak yang ditimbulkan maka itulah yang akan menjadi prioritas utama penanganannya.
5. Diagnosa Awal (*Initial Diagnosis*)
Merupakan tahapan penanganan insiden melalui Helpdesk dalam hal ini teknisi yang ada di Unit Sisfo untuk mengidentifikasi permasalahan dan memberikan solusi, tapi jika tidak bisa maka insiden akan dilanjutkan ke tahap eskalasi.
6. Eskalasi Insiden (*Incident Escalation*)
Eskalasi insiden adalah tindakan untuk menaikkan level penanganan insiden. Jika insiden tidak dapat ditangani oleh Teknisi Sisfo, maka wajib dilakukan eskalasi insiden. Eskalasi insiden ada 2 jenis, yaitu eskalasi fungsi dan eskalasi hierarki. Eskalasi Fungsi adalah tindakan menaikkan level penanganan kepada satu level di atasnya yaitu teknisi Sisfo yang ahli dibidangnya. Sedangkan Eskalasi Hierarki adalah tindakan menaikkan level penanganan melintasi hirarki perusahaan, misalnya kepada Supervisor Sisfo atau Manajer yang membawahi Unit Sisfo.
7. Investigation (*Investigation and Diagnosis*)
Tindakan investigasi dilakukan untuk menemukan sumber masalah dari insiden yang terjadi. Dalam melakukan investigasi, setiap tindakan wajib dilaporkan kedalam formulir insiden. Hal ini berguna untuk data historis tindakan penanganan suatu insiden.

8. **Resolusi (*Resolution and Recovery*)**
Langkah ini merupakan tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu insiden. Setiap tindakan untuk menyelesaikan suatu insiden wajib dicatat/dilaporkan kedalam formulir penanganan, ini sangat berguna bagi Unit Sisfo dalam menangani masalah sejenis dimasa yang akan datang melalui *Knowledge Base*.
9. **Penutup (*Incident Closure*)**
Pada tahap ini, jika solusi yang diberikan sudah selesai maka kasus atau permasalahan akan ditutup
10. **Pelaporan Penanganan Insiden (*Incident Management Report*)**
Tahap terakhir dari *Management Incident* ini adalah membuat laporan penanganan insiden, baik harian maupun bulanan.

4.2 Perancangan Sistem Manajemen Insiden

Pada gambar 5 dapat dilihat proses dari manajemen insiden pada Semen Padang Hospital berdasarkan *Management Incident Frame Work ITIL V.3* sebagai berikut :

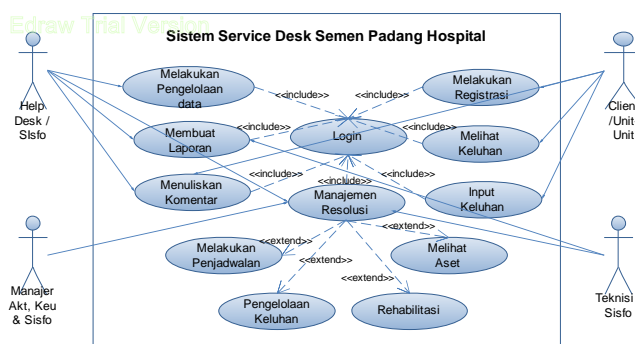
1. Manajer yang membawahi unit Sisfo di Semen Padang Hospital melakukan monitoring terhadap insiden yang terjadi.
2. Client dalam hal ini unit-unit yang menggunakan perangkat IT akan mengirimkan insiden melalui aplikasi ServiceDesk.
3. Kemudian ServiceDesk akan melakukan klasifikasi dan dukungan awal, setelah itu dilakukan diagnosis. Jika insiden dapat diselesaikan maka dilakukan perbaikan kemudian penutupan insiden dan pembuatan laporan. Tapi jika tidak dapat diselesaikan maka dilakukan tahapan eskalasi
4. Pada proses eskalasi ini akan dilakukan investigasi oleh Teknisi Sisfo yang ahli pada kerusakan yang terjadi. Jika dapat diselesaikan maka diselesaikan oleh teknisi tadi dan melakukan penutupan insiden serta membuat laporan.
5. Tapi jika teknisi ini masih belum dapat menyelesaikan insiden maka dilakukan eskalasi lebih lanjut kepada pihak ke 3.
6. Pihak ke 3 akan melakukan implementasi penyelesaian insiden apakah dengan penanganan khusus dibidang keahliannya atau dengan pengadaan asset baru.



Gambar 5 Manajemen Insiden Semen Padang Hospital

4.3 Perancangan Use Case Sistem Service Desk

Perancangan Use Case terhadap penggunaan Service Desk pada penanganan keluhan dan kerusakan perangkat TI dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Use Case Diagram

Berdasarkan gambar 6 diatas terdapat 4 Aktor yang terlibat dalam Pengelolaan dan penggunaan Sistem Service Desk Semen Padang Hospital, adapun tugas dari masing-masing aktor tersebut dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Defenisi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	HelpDesk (Sisfo)	Untuk melayani secara langsung permohonan client (unit-unit), merespon permintaan, merekam insiden, mengkategorikan insiden serta menutup insiden. Helpdesk masih di unit Sisfo.
2.	Client (Unit-unit)	User yang meminta layanan Sisfo meliputi semua unit yang menggunakan perangkat IT (Hardware, Software, Jaringan Komunikasi)
3.	Teknisi (Sisfo)	Memperbaiki insiden dan masalah secepat mungkin. Orangnya berasal dari Teknisi di Unit Sisfo.
4.	Manajer, Akt, Keuangan & Sisfo	Berperan menganalisa insiden dan masalah perangkat TI, membuat keputusan dan memeriksa seluruh hasil kerja dari permintaan layanan dan insiden yang terjadi

4.4 Skenario Use Case

Skenario *use case* merupakan penjelasan mengenai urutan proses pada setiap *use case*. Skenario *use case* berisi *event* yang dihasilkan dari interaksi antara *user* dengan system. Tabel 3 merupakan skenario *use case*, diambil salah satu contoh untuk *request insiden* di unit data entri Rawat Jalan.

Tabel 3 Skenario Use Case Request Insiden

Use case name	Request Insiden
Participating actors	Staf Rawat Jalan, Help Desk Sisfo
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> Aktor memilih menu "Request" di halaman utama Aktor mengklik menu <i>New Insiden</i> Sistem menampilkan form tambah data insiden Aktor menginputkan data insiden sesuai dengan kasus yang terjadi dan menekan tombol <i>Add Request</i> Sistem menyimpan data dan menampilkan insiden baru pada Dashboard Aktor Help Desk Sisfo melakukan pemantauan di Dashboard Aplikasi untuk di tindak lanjut
Entry condition	User telah login ke sistem
Exit conditions	Sistem menyimpan data
Quality requirements	Aplikasi akan menampilkan data yang baru diisi

5. Implementasi dan Pengujian

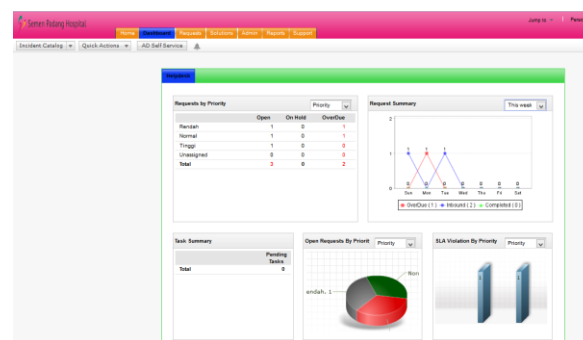
5.1 Infrastruktur

Infrastruktur yang digunakan pada proses implementasi yaitu sebuah Komputer Server untuk menginstall aplikasi dan komputer *Client*. Sementara untuk aplikasinya sendiri, penulis menggunakan Aplikasi *Open Source Software* (OSS) yang bebas di *download* di situs resminya, yaitu *ManageEngine Service Desk Plus 9.1*, dari pabrikan *Zoho Corporation*. Walaupun ada versi berbayarnya tetapi untuk versi *freonya* sudah memenuhi kebutuhan dari penelitian ini. Sebelum melakukan penerapan, aplikasi ini akan di kustomisasi terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan perusahaan melalui *localhost*

5.2 Implementasi Aplikasi Manage Engine Service Desk Plus

Pada tahapan ini dicoba kasus untuk pengelolaan insiden yang terjadi disalah satu unit pelayanan Semen Padang Hospital, dimana *requester/ user* pada unit bisa melakukan *request* jika terjadi permasalahan terhadap infrastruktur dengan mengklik tombol *Request* pada menu utama aplikasi dilanjutkan dengan mengklik tombol *New Incident*. Setelah itu *requester/ user* mengisikan semua form yang tersedia di menu *New Incident* tadi. Pada form ini *user* dapat mengisikan *requester detail*, Prioritas, kategori kerusakan, teknisi, dll. Setelah mengisi semua isian di form *New Incident*

dilanjutkan dengan mengklik tombol *Add Request*, maka data *request user* tersimpan di server, dan HelpDesk di unit Sisfo bisa melihat *request incident* pada menu *Dashboard*, sehingga bisa memantau *request* dari unit tadi untuk dikirimkan teknisi dari unit Sisfo. *Form New Incident* dan *Dashboard Request* dapat dilihat seperti gambar 7 dan 8.

Gambar 7 Form mengisi *New Incident*Gambar 8 Tampilan *Dashboard HelpDesk*

5.3 Pengujian

Tahapan pengujian merupakan salah satu tahapan terpenting pada penelitian ini. Metode yang digunakan adalah *blackbox testing* yang akan memeriksa apakah aplikasi dapat berjalan dengan benar sesuai dengan yang diharapkan. Cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data yang tidak diperbolehkan, data yang kosong dan data yang benar.

Pada kasus pengujian ini penulis mencoba untuk menggunakan data yang kosong. Pada *Form New Incident* ada *field* entrian yang wajib diisi dengan diberi tanda bintang merah pada *field* tersebut, seperti terlihat pada gambar 9.

Gambar 9 Form Entrian yang wajib diisi

Jika *field* yang diberi tanda bintang merah (yang dilingkari pada gambar 9) itu tidak diisi, maka aplikasi akan mengeluarkan komentar dan *user* diminta untuk melengkapi isian itu terlebih dahulu sebelum lanjut ke tahap penyimpanan. Kalau komentar ini dihiraukan oleh *user* maka aplikasi tidak dapat melanjutkan ke tahap berikutnya, sebaliknya kalau sudah dilengkapi data akan disimpan dan *Request User* akan terdaftar di *list Dashboardnya HelpDesk* Sisfo. Seperti yang terlihat pada gambar 10.

Gambar 10 Form dengan komentar jika ada *field* yang kosong

5.4 Analisis Hasil Penerapan dan Pengujian Aplikasi

Setelah dilakukan penerapan sistem dan pengujian terhadap aplikasi *ServiceDesk*, maka dapat disimpulkan analisis hasil penerapan dan pengujian aplikasi sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi *ServiceDesk* ini dapat melakukan fungsi pertukaran informasi antara *user* yang menggunakannya. Dengan demikian pengguna dapat mengetahui informasi antara pengguna yang satu dengan yang lainnya sesuai dengan tingkat kebutuhan.
2. Aplikasi dapat membantu dan meringankan tugas teknisi di Unit Sisfo dalam hal pengaduan masalah yang sering dilaporkan oleh *user* di berbagai unit Semen Padang Hospital, karena *user* bisa mengakses *Knowledge Base* untuk pencarian resolusi sehingga diharapkan *user* dapat mengatasi keluhan sendiri (keluhan tanpa membutuhkan teknisi langsung).
3. Aplikasi mampu mencatat setiap kegiatan yang dilakukan oleh *user* dari pencatatan keluhan, data resolusi, *Knowledge Base* dan laporan
4. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang diimplementasikan dinilai cukup berhasil dan dapat diterima oleh *user* dengan baik, sehingga akan sangat membantu unit Sisfo dalam mengelola berbagai keluhan yang ada di berbagai unit di Semen Padang Hospital

6. Kesimpulan

Setelah dilakukan implementasi dan pengujian terhadap aplikasi *Service Desk* dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi *Service Desk* dapat membantu Unit Sisfo selaku unit yang bertanggung jawab terhadap semua permasalahan infrastruktur teknologi informasi baik *hardware*, *software*, *database* dan jaringan di semua unit pada Semen Padang Hospital.
2. Aplikasi *Service Desk* ini sangat membantu semua unit di Semen Padang Hospital dalam melaporkan segala keluhan yang dialami dibandingkan cara konvensional seperti penggunaan telepon, karena mobilitas teknisi sisfo yang sangat padat terkadang pengaduan lewat telepon kurang direspon.
3. Hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan membuktikan bahwa aplikasi ini mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi terkait penanganan keluhan dan kerusakan perangkat Teknologi Informasi di berbagai unit pada Semen Padang Hospital

REFERENSI

- [1] Alex D Paul, (2007), *ITIL Heroes Handbook*
- [2] Peter Gilbert, Roger Morse and Monica Lee, (2007), *Enhancing IT Support with Knowledge Management*, CA White Paper
- [3] Santoso, 2009. *Perancangan Standarisasi Pengembangan Sistem Informasi Pada Perusahaan atau Institusi dengan Pendekatan Model Information Technology Infrastructure Library*. November 7, 2013. http://sentia.poltek-malang.ac.id/wp-content/uploads/makalah/2009/ekonomi_bisnis/b4.pdf
- [4] Tarmuji, Ali. 2012. *Tinjauan Umum Tentang Helpdesk dan Framwork Terkait*. Institut Teknologi Bandung. Oktober 6, 2013. <http://journal.uad.ac.id/index.php/JIFO/article/view/282>
- [5] <http://www.trizsigma.com/itil.html>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2015
- [6] Tutang. 2012. "ITIL" Standar Kualitas Pelayanan TI. LIPI. Maret 24, 2012. <http://u.lipi.go.id/1335242578>. Diakses pada tanggal 17 Maret 2015
- [7] http://www.tobiassystems.com/?page_id=1094. Diakses pada tanggal 17 Maret 2015
- [8] I. Sommerville, *Software Engineering Ninth Edition*, Boston: Person Education, 2011.
- [9] Nurmalasari, 2014, *Perancangan Aplikasi Service Desk Penanganan Keluhan dan Kerusakan Perangkat Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/5844>. Diakses pada tanggal 9 Mei 2014
- [10] Silitonga, P.Tumpal & Ali N.H. Achmad. 2010. *Sistem Manajemen Insiden Pada Program Manajemen HelpDesk dan Dukungan TI Berdasarkan Framework ITIL V3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi BPK-RI)*. Oktober 6. 2013. <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-12477-Paper.pdf>