

KODE/RUMPUN ILMU: 562-Akuntansi

**STIE INDONESIA BANKING SCHOOL
The 2nd IBS National Conference on Business
and Finance 2022**



JUDUL PENELITIAN

**ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT
BADAN LAYANAN UMUM PEMERINTAH MENGGUNAKAN
SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

**PENELITI
BANI SAAD SE,AK,M.SI,CA
NIDN 0301048006**

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
<u>DAFTAR ISI</u>	3
<u>Ringkasan Penelitian & ABSTRACT</u>	4
<u>BAB I</u>	5
<u>PENDAHULUAN</u>	5
<u>1.1 Latar Belakang Penelitian</u>	5
<u>1.2 Rumusan Masalah</u>	7
<u>1.3 Pembatasan Masalah</u>	8
<u>1.4 Tujuan Penelitian</u>	8
<u>BAB II</u>	9
<u>LANDASAN TEORI</u>	9
<u>2.1. Tinjauan Pustaka</u>	9
<u>2.2. Kerangka Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.4
<u>BAB III</u>	Error! Bookmark not defined.5
<u>METODE PENELITIAN</u>	Error! Bookmark not defined.5
<u>3.1. Objek Penelitian dan Jenis Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.5
<u>3.2. Metode Pengumpulan Data</u>	Error! Bookmark not defined.5
<u>3.3. Metode Analisis Data</u>	Error! Bookmark not defined.6
<u>BAB IV</u>	Error! Bookmark not defined.7
<u>PEMBAHASAN</u>	17
<u>4.1 Profil umum Rumah Sakit Badan Layanan Umum Pemerintah</u>	17
<u>4.2 Profil umum vendor IT Isena PT Agra Cahaya Mandiri</u>	18
<u>4.3 Analisis hasil kuesioner</u>	21
<u>4.4 Analisis kekurangan dan kelemahan implementasi System Development life Cycle pada rumah sakit BLU Pemerintah</u>	23
<u>BAB V</u>	25
<u>KESIMPULAN</u>	25
<u>5.1. Kesimpulan</u>	25
<u>5.2. Saran</u>	25
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	27

ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT BADAN LAYANAN UMUM PEMERINTAH MENGGUNAKAN SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Bani Saad bani.saad@ibs.ac.id

Abstrak

Systems Development Life Cycle (SDLC) merupakan kumpulan aktivitas yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem baru, mengembangkan sistem baru untuk mendukung kebutuhan tersebut, dan sebuah model untuk mengurangi resiko melalui perencanaan, eksekusi, pengendalian, dan dokumentasi. Model SDLC memiliki 5 fase: strategi sistem, proyek pendahuluan, *In-House Systems Development*, *Commercial Packages*, & perawatan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif pada Rumah Sakit Pemerintah BLU, dan berfokus pada analisis *Systems Development Life Cycle*. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis implementasi *Systems Development Life Cycle* dengan memilih skema *commercial packages* dari vendor. Peneliti mengkombinasi teori sistem informasi akuntansi dengan peraturan yang dibuat oleh Dirjen Perbendaharaan PK BLU Kemenkeu dalam implementasi *Systems Development Life Cycle* di Rumah Sakit pemerintah yang telah BLU.

Kata kunci: *Systems Development Life Cycle*, Rumah Sakit pemerintah BLU

Abstract

The Systems Development Life Cycle (SDLC) is a logical sequence of activities used to identify new systems need, develop new systems to support those need, & a model for reducing risk through planning, execution, control, and documentation. The SDLC model shown in five phase: Systems Strategy, Project Initiation, In-House Systems Development, Commercial Packages, & Maintenance and Support.

This research used a qualitative descriptive analysis method in Government Hospital, and focuses in Systems Development Life Cycle analysis. Qualitative analysis is used to analyze the implementation of Systems Development Life Cycle, choosing commercial packages from vendors. Researcher combine Accounting Information Systems theory & government rules especially from Kemenkeu implementing Systems Development Life Cycle in this Hospital.

Keywords: *Systems Development Life Cycle, Government Hospital (Public service agency)*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

SDLC (System Development Life Cycle) atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem dalam rekayasa sistem serta rekayasa perangkat lunak, merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang lama seiring dengan perubahan tuntutan bisnis. Konsep ini umumnya merujuk pada tahapan pengembangan sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: Rencana (planning), Analisis (analysis), Desain (design), Implementasi (implementation) dan Uji coba (testing).

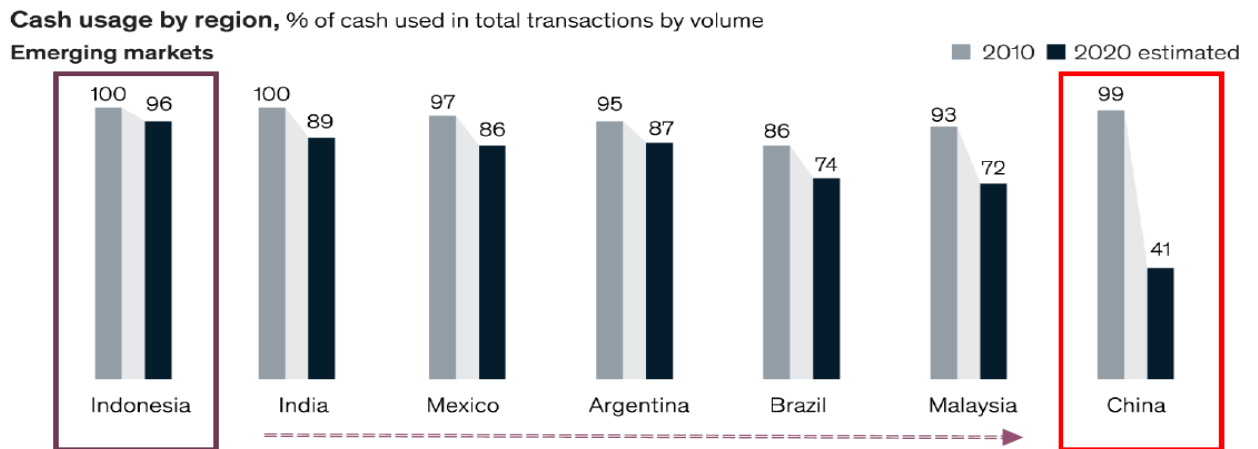
Dalam mengembangkan sistem tentu dibutuhkan sebuah metode yang dapat menjelaskan tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh peneliti. Salah satu metode tersebut adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC merupakan metode yang digunakan untuk merancang, membangun, memelihara, dan mengembangkan suatu sistem.

Pembangunan sebuah aplikasi perangkat lunak sering kali kita temui pembuatan aplikasi tersebut mengalami kegagalan. Kegagalan pembangunan perangkat lunak biasanya disebut dengan software crisis, yang pada intinya aplikasi perangkat lunak yang dibuat tidak sesuai dengan tujuan yang ingin tercapai.

Pada era Covid19, rumah sakit pemerintah dituntut untuk memberikan pelayanan yang maksimal, seperti akuntabilitas Laporan keuangan yang melibatkan dana-dana bantuan baik dari pemerintah maupun pihak swasta, kecepatan dan keakuratan pemberian informasi kepada masyarakat berupa ketersediaan obat, vaksin, ketersediaan jumlah bed bagi penderita covid19, dll.

Dirjen Perbendaharaan Kemenkeu selaku regulator BLU telah mengimplementasi sistem informasi manajemen dan akuntansi barang milik Negara (SIMAK BMN), sistem akuntansi instansi berbasis akrual (SAIBA), BLU Integrated Online System (BIOS), System Perbendaharaan Anggaran Negara (SPAN), dan Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI) dari Kemenkeu.

Gambar 1.1: Penggunaan Cashless Society



Dampak krisis COVID-19 mempercepat Cashless Society, namun tidak di Indonesia



Sumber: Arijono, 2020 Kulum Fintech & Digital Technology

Berdasarkan gambar 1.1 diatas dapat diketahui bahwa tingkat penggunaan cashless society mendapat nilai perubahan terendah dibanding Negara lain, yaitu 4. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia belum sepenuhnya sadar akan penggunaan teknologi informasi.

Gambar 1.2: Modernisasi Sistem perbendaharaan Negara



Sumber: Harjowiryono, 2020

Kemenkeu menurut Dirjen Perbendaharaan Harjowiryono.2020 memaparkan mengenai modernisasi sistem perbendaharaan negara, serta reformasi secara masif pada pengelolaan keuangan negara, terutama pada sistem pelaporan dan pencatatan transaksi berbasis teknologi informasi yang terintegrasi. Kemenkeu telah mengimplementasi SIMAK BMN, SAIBA, BIOS , SPAN dan SAKTI. Hal ini menuntut Rumah Sakit pemerintah yang telah menjadi BLU untuk merubah sistem pencatatan yang manual menjadi terkomputerisasi serta terintegrasi dengan Kemenkeu sebagai pembuat laporan keuangan pemerintah pusat.

1.2 Rumusan Masalah

- Apakah implementasi Sistem informasi Rumah Sakit BLU Pemerintah sudah sesuai dengan tahapan dari *System Development Life Cycle* ?
- Bagaimanakah kekuatan dan kelemahan implementasi *System Development life Cycle* pada rumah sakit BLU Pemerintah?

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Satuan kerja yang diteliti adalah Satuan kerja dibidang jasa rumah sakit pemerintah yang sudah menjadi BLU dibawah supervisi Kemenkeu.
2. Penelitian yang dilakukan berfokus pada implementasi *System Development Life Cycle* rumah sakit pemerintah yang sudah menjadi BLU.

1.4 Tujuan Penelitian

- Menganalisis implementasi Sistem informasi Rumah Sakit BLU Pemerintah menggunakan tahapan dari System Development Life Cycle.
- Menganalisis kekuatan dan kelemahan implementasi System Development life Cycle pada rumah sakit BLU Pemerintah.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Menurut Hall, 2015 system merupakan :sekumpulan elemen, himpunan dari suatu unsur, komponen fungsional yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang diharapkan

Menurut Hall, 2015 System Development Life Cycle merupakan aktivitas yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan system baru, serta mengembangkan system baru untuk mendukung kebutuhan dan strategi bisnis. Kaitan antara framework dengan Systems Development Life Cycle (SDLC) adalah keduanya memiliki karakteristik yang sama yaitu memiliki elemen – elemen yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya yaitu pada framework memiliki tahapan–tahapan antara tahapan satu dengan tahapan yang lain memiliki hubungan, selain itu framework juga memiliki batasan yakni hanya tertuju pada kasus tertentu yaitu pada setiap framework hanya memiliki tahapan–tahapan untuk satu tujuan tertentu. Metode Systems Development Life Cycle (SDLC) dapat digunakan untuk proses pengembangan framework karena memiliki tahapan – tahapan yang dibutuhkan dalam pengembangannya.

Berikut tahapan dalam System Development Life Cycle, Hall, 2015:

- **Phase 1 - Systems Strategy**
 - understand the strategic needs of the organization
 - examine the organization's mission statement
 - analyze competitive pressures on the firm
 - examine current and anticipated market conditions
 - consider the information systems' implications pertaining to legacy systems
 - consider concerns registered through user feedback
 - produce a strategic plan for meeting these various and complex needs

- produce a timetable for implementation
- **Phase 2 - Project Initiation**
 - assess systems proposals for consistency with the strategic systems plan
 - evaluate feasibility and cost-benefit characteristics of proposals
 - consider alternative conceptual designs
 - select a design to enter the construct phase of the SDLC
 - examine whether the proposal will require in-house development, a commercial package, or both
- **Phase 3. In-House Development**
 - appropriate when organizations have unique information needs
 - steps include:
 - analyzing user needs
 - designing processes and databases
 - creating user views
 - programming the applications
 - testing and implementing the completed system
- **Phase 4. Commercial Packages**
 - When acceptable, most organizations will seek a pre-coded commercial software package.
 - advantages:
 - lower initial cost
 - shorter implementation time

- better controls
- rigorous testing by the vendor
- risks:
 - must adequately meet end users' needs
 - compatible with existing systems
- **Phase 5. Maintenance and Support**
 - acquiring and implementing the latest software versions of commercial packages
 - making in-house modifications to existing systems to accommodate changing user needs
 - may be relatively trivial, such as modifying an application to produce a new report, or more extensive, such as programming new functionality into a system

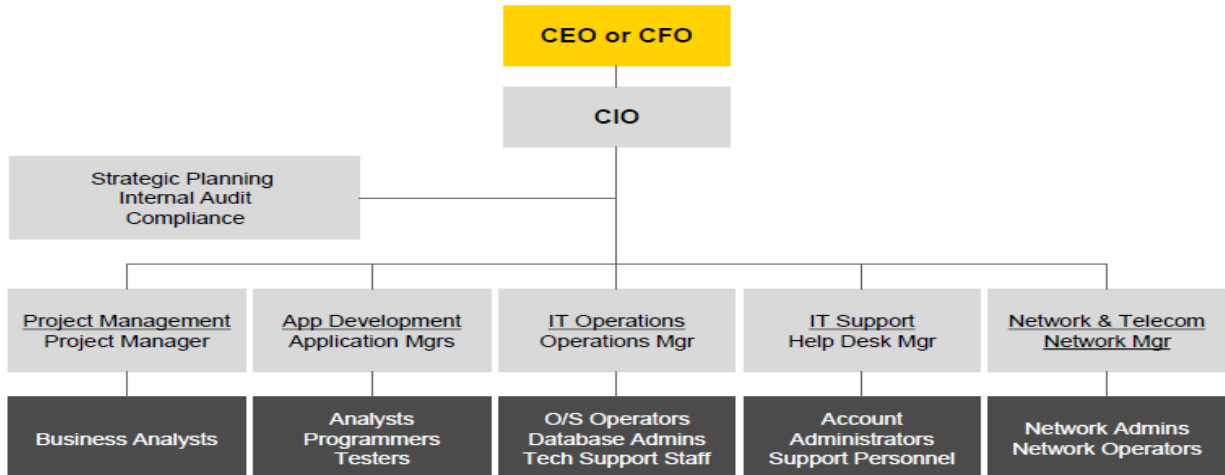
Menurut Hall, 2015, peran akuntan dalam tahapan SDLC adalah:

Accountants ensure that the following are considered during evaluation and selection:

- only escapable (relevant) costs are used in calculations of cost savings benefits
- reasonable interest rates are used in measuring present values of cash flows
- one-time and recurring costs are completely and accurately reported
- realistic useful lives are used in comparing competing projects
- intangible benefits are assigned reasonable financial values

Gambar 2.1 Lingkungan IT

Elements of the IT environment – IT Organization/ People

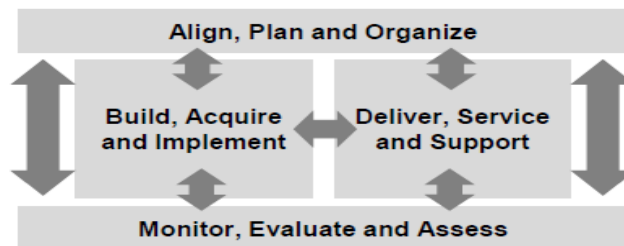


Sumber: Ernst & Young, 2020

Gambar 2.2 Element Lingkungan IT dan proses IT

Elements of IT environment – IT processes

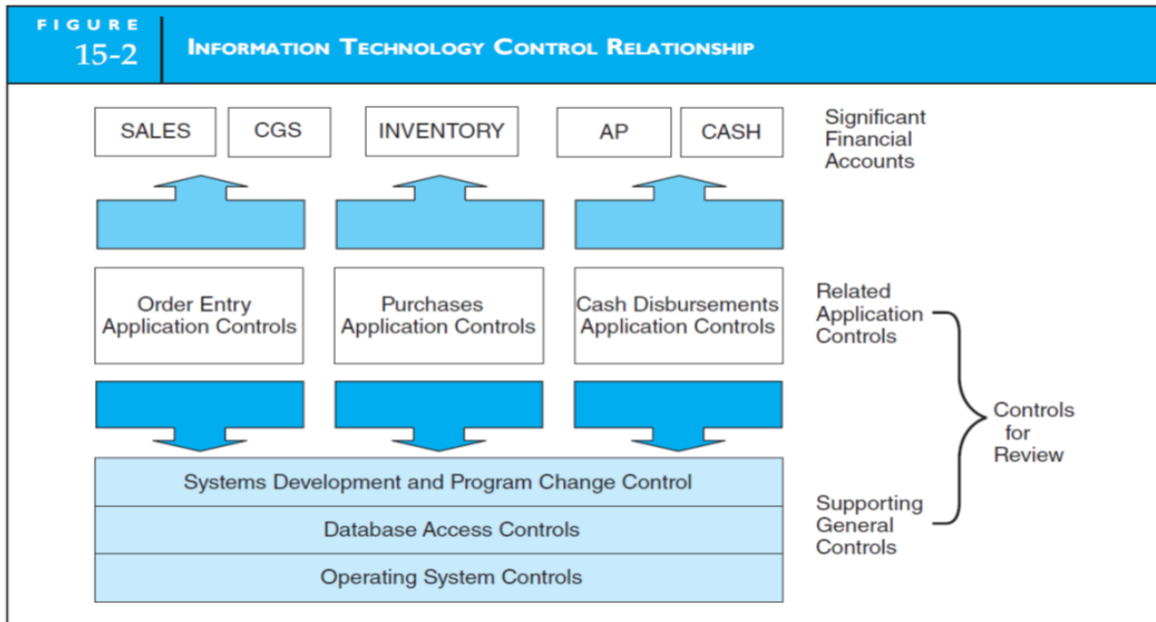
- ▶ There are a number of standards and/or frameworks that cover IT processes
 - ▶ Information Systems Audit and Control Association's (ISACA) *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). The COBIT framework is one of the frameworks most relevant to the services we provide. COBIT is comprised of the following processes:



- ▶ IT Governance Institute's (ITGI) *IT Control Objectives for Sarbanes-Oxley*
- ▶ UK Office of Government Commerce's *IT Infrastructure Library* (ITIL)

Sumber: Ernst & Young, 2020

Gambar 2.3 Pengendalian Teknologi Informasi



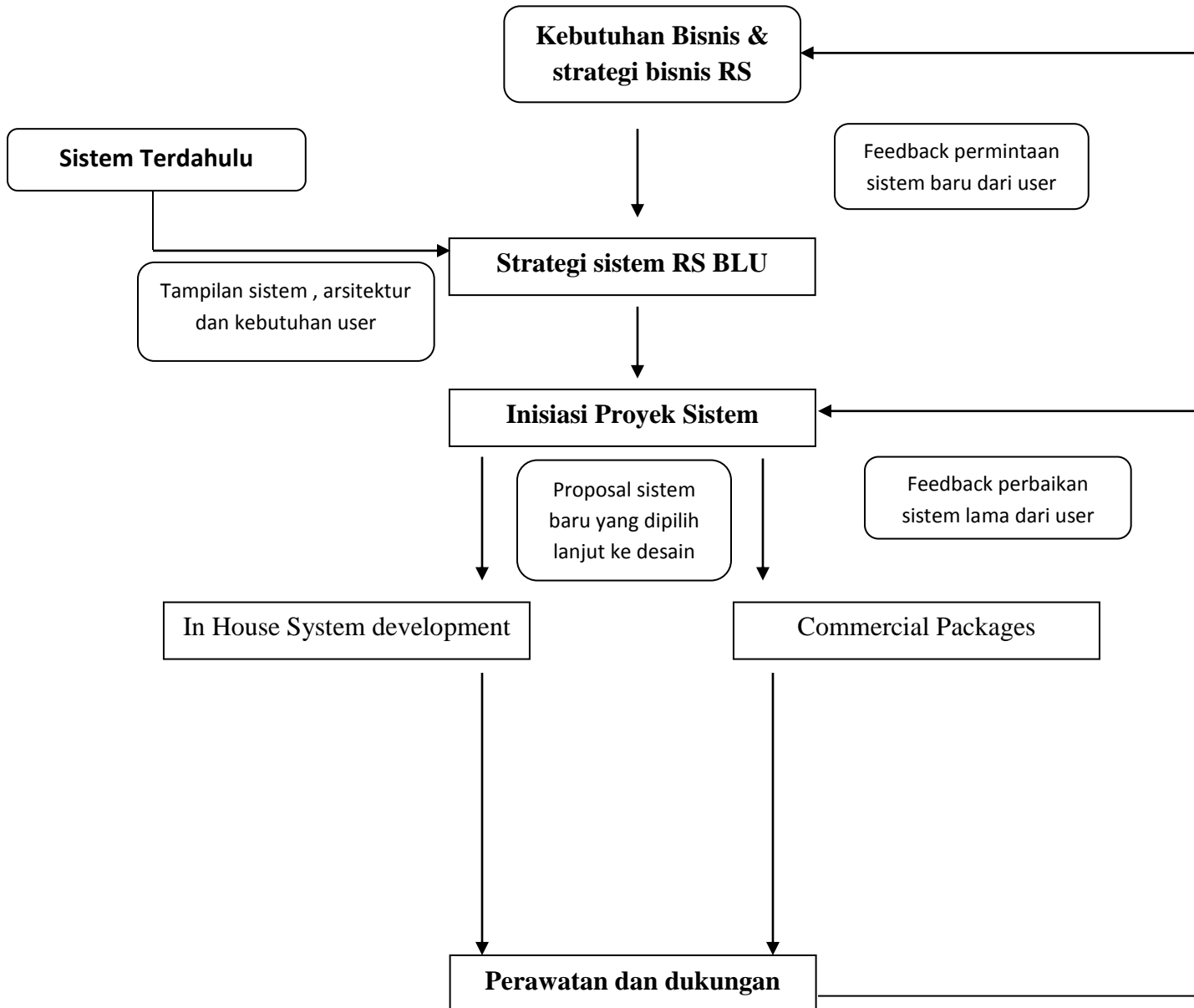
Sumber: Hall 2015

Menurut Hall, 2015, sesuai dengan beberapa tujuan audit SDLC seperti: aktivitas SDLC harus diterapkan secara konsisten dengan kebijakan manajemen, sistem yang diimplementasi bebas dari kesalahan dan kecurangan, dokumentasi SDLC akurat dan lengkap untuk menyediakan jejak audit, maka pihak manajemen RS BLU harus membuat sistem pengendalian internal SDLC::

- Pengadaan system baru harus diotorisasi
- Studi kelayakan harus dilaksanakan
- Kebutuhan pengguna system dianalisis serta diakomodasi
- Analisis cost vs benefit telah dipertimbangkan
- Dokumentasi yang diperlukan lengkap
- Semua program modul telah diuji sebelum diimplementasi

2.2 Kerangka penelitian

Gambar 2.4 Kerangka penelitian



Sumber : Hall, 2015

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti berupa penelitian deskriptif kualitatif pada implementasi Sistem informasi Rumah Sakit BLU Pemerintah menggunakan System Development Life Cycle. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai implementasi system informasi Rumah Sakit BLU Pemerintah dengan menganalisis implementasi System Development Life Cycle, serta memberikan kesimpulan mengenai kelemahan implementasi SDLC tersebut pada rumah sakit BLU Pemerintah. Objek penelitian ini adalah RS Pemerintah yang telah menjadi BLU berdasarkan ijin dari Dirjen Perbendaharaan PK BLU Kemenkeu.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Menurut (Malhotra, 2009), yaitu melakukan komunikasi secara langsung berupa tanya jawab kuesioner kepada pihak internal organisasi RS BLU menggunakan teori SDLC

Observasi

Menurut (Malhotra, 2009), observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung untuk memperoleh data-data dan informasi yang diperlukan pada RS Pemerintah BLU

Penelitian Kepustakaan

Penulis mengumpulkan teori-teori dari jurnal, buku, atau artikel.

Kuesioner

Tabel 3.1 Kuesioner System Development Life Cycle

No	Pertanyaan	Keterangan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Systems Strategy: Apakah kebutuhan strategis bisnis RS sudah terpenuhi dan selaras dengan			

	sistem informasi?			
2	Project Initiation: apakah pengajuan proposal SDLC sudah sesuai dengan perencanaan sistem strategis? Bagaimanakah proses Memilih vendor yang cocok dengan kebutuhan sistem di RS BLU?			
3	In-House Systems Development: Bagaimana proses analisis kebutuhan pengguna, perancangan database, pengujian dan implementasi sistem?			
4	Commercial Packages: bagaimana proses menguji paket dari beberapa vendor yang berkualitas dan berpengalaman?			
5	Maintenance and Support: Bagaimana proses merawat software yang telah dipilih, baik In House system development (mengembangkan sendiri software yang ada), maupun commercial packages (beli jadi)?. Biaya perawatan kurang lebih 80% dari total investasi SDLC			

Sumber :Data diolah penulis

3.3 Metode Analisis Data

Penelitian adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan atau memperoleh data yang kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh kebenaran atas suatu masalah.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Profil umum Rumah Sakit Badan Layanan Umum Pemerintah

Visi

Terwujudnya Rumah Sakit Badan Layanan Umum yang Profesional, Modern & terpercaya dalam memberikan pelayanan Kesehatan.

Misi

- Memberikan dukungan pelayanan kesehatan bagi Anggota Polri, Pegawai Negeri Sipil , keluarga dan Masyarakat umum serta Pasien Thalassaemia dan Hemodialisis.
- Memberikan dukungan operasional pendidikan mulai dari seleksi, menggelar kesehatan lapangan dan pelayanan kesehatan.
- Memberikan dukungan operasional kewilayahan melalui, Kompartemen kedokteran Kepolisian
- Meningkatkan mutu sumber daya manusia, sarana dan Prasarana serta sistem yang berkualitas profesional untuk menuju pencapaian standar pelayanan yang terakreditasi.

Terdapat 10 pelayanan poliklinik Rumah Sakit Badan Layanan Umum yang diberikan: Penyakit dalam, Dokter anak, Dokter bedah, kebidanan/Obstetrik, Dokter Paru, Dokter Kulit dan Kelamin, Dokter Orthopedi, Dokter Rehabilitasi Medik, Dokter Gigi dan Mulut, & Dokter fisiotherapy).

4.2 Profil PT Agra Cahaya Mandiri, Vendor System Informasi Manajemen (SIM RS)

PT Agra Cahaya Mandiri beralamat di Cempaka Mas Blok C No.9 Sumur Batu, kemayoran Jakarta Pusat, memiliki beberapa layanan seperti pengadaan hardware & software, web design, dan IT Consulting. PT Agra Cahaya Mandiri memberikan beberapa layanan dukungan, seperti:

- Support, dengan membantu pelanggan dalam memelihara unit, preventive maintenance, update sistem operasi dan aplikasi serta backup data.
- Preventive, seperti pemeliharaan server, mulai dari perangkat lunak & keras, maintenance terhadap server pelanggan, dan jasa pengadaan server serta instalasi server baru.
- Security, keamanan data pada server sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- Training, memberikan jasa pelatihan bagi pengguna sistem Isena

- Network, instalasi jaringan dan tarikan kabel sesuai kebutuhan pelanggan

4.2 Profil umum vendor IT Isena PT Agra Cahaya Mandiri

Berdasarkan Memorandum of Understanding (MOU) yang dibuat antara pihak RS BLU dengan PT Agra Cahaya Mandiri, maka ada beberapa poin yang dapat diimplementasi aplikasi **iSena-SIMRS Modul Master Data**. Modul yang berfungsi untuk melakukan perekaman data-data master, untuk terlaksananya kegiatan, dimana antara lain :

- Data Pasien
- Data Dokter
- Data Perawat
- Data Pengguna
- Data Poliklinik
- Data Penunjang Medik
- Data Kelas Perawatan
- Data Ruangan
- Data Tarif Rawat Jalan dan Rawat Inap
- Data Obat
- Data AKHP dan BHP
- Data Apotek/Depo
- Data Pabrikan
- Data Supplier
- Apoteker
- Data ICD-X dan ICD-IX

Membantu melakukan proses Upload atas data awal kebutuhan aplikasi iSena-SIMRS, dimana data telah disiapkan oleh pihak Rumah Sakit, dimana antara lain :

- Pasien
- Obat/AKHP/BHP
- Pelaksana Medis (Dokter/Perawat)
- Lokasi Kerja (Poliklinik/Gudang/Depo)
- Kelas dan Ruangan
- Tarif Pendaftaran Rawat Jalan & IGD
- Tarif Pelayanan Rawat Jalan & IGD
- Tarif Visite Dokter
- Tarif Tindakan Non Operatif
- Tarif Tindakan Operatif
- Tarif Pelayanan Penunjang Medik

Mengimplementasikan aplikasi iSena-SIMRS Modul Kasir

- Pasien Rawat Jalan
- Pasien Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- Pasien Penunjang
- Pasien Rawat Inap
- Mengimplementasikan aplikasi iSena-SIMRS Modul Instalasi Rawat Inap.
- Pendaftaran Pasien (Sentral Opname)
- Perekaman Pelayanan dan Tindakan Di Ruangan
- Visite Dokter
- Perekaman Tindakan Non Operatif
- Rehabilitasi Medik
- Perekaman Pelayanan dan Tindakan Di Bedah Sentral
- Visite Dokter
- Perekaman Operatif
- Sewa
- Administrasi Ruangan
- Perpindahan Ruangan
- Kepulangan Pasien

Mengimplementasikan aplikasi iSena-SIMRS Modul Farmasi.

- Gudang Farmasi
- Penerimaan Barang
- Retur Barang
- Distribusi Barang Ke Apotek
- Retur Barang Dari Apotek
- Stok Opname Gudang Farmasi
- Pengeluaran Untuk Kegiatan Sosial (BakSos)
- Monitoring Stok Barang
- Kebutuhan Data Farmasi untuk SIMAK
- Apotek/Depo
- Pengeluaran Untuk Resep Pasien Umum/Tunai
- Pengeluaran Untuk Resep Pasien BPJS Rawat Jalan

- Pengeluaran Untuk Resep Pasien BPJS Rawat Inap
- Permintaan Barang Ke Gudang Farmasi (Amprahan)
- Retur Barang Ke Gudang Farmasi
- Stok Opname Gudang Farmasi
- Monitoring Stok Barang

Mengimplementasikan aplikasi iSena-SIMRS SIMRS Modul Rekam Medik.

- Tracker Dokumen Status Pasien
- Peminjaman Dokumen Status Pasien
- Pengembalian Dokumen Status Pasien
- Perekaman Data ICD-X dan ICD-IX
- Digitalisasi Dokumen Rekam Medik
- Monitoring Data Digital Perekaman Kegiatan Medis

Berdasarkan hasil kuesioner SDLC, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1

No	Pertanyaan	Keterangan	Ya	Tidak
1	Systems Strategy: Apakah kebutuhan strategis bisnis RS sudah terpenuhi dan selaras dengan sistem informasi?	Kebutuhan IT telah diselaraskan dengan kebutuhan strategis RS	X	
2	Project Initiation: apakah pengajuan proposal SDLC sudah sesuai dengan perencanaan sistem strategis? Bagaimanakah proses Memilih vendor yang cocok dengan kebutuhan sistem di RS BLU?	RS memilih vendor IT yang mampu menerapkan akrual basis dan bridging dengan BPJS Kesehatan	X	
3	In-House Systems Development: Bagaimana proses analisis kebutuhan pengguna, perancangan database, pengujian dan implementasi sistem?	RS BLU tidak memilih metode In-House Systems Development		X
4	Commercial Packages: bagaimana proses menguji paket dari beberapa vendor yang berkualitas dan	RS memilih beberapa vendor dengan sistem	X	

	berpengalaman?	lelang		
5	Maintenance and Support: Bagaimana proses merawat software yang telah dipilih, baik In House system development (mengembangkan sendiri software yang ada), maupun commercial packages (beli jadi)?. Biaya perawatan kurang lebih 80% dari total investasi SDLC	RS memilih software commercial packages dengan skema biaya perawatan dibayarkan setiap bulan kepada vendor IT Isena	X	

Sumber :Penulis

4.3 Analisis hasil kuesioner Implementasi SDLC Rumah Sakit Pemerintah BLU

- Systems Strategy: Kebutuhan IT telah diselaraskan dengan kebutuhan strategis RS, karena sesuai dengan visi RS BLU, yaitu: Terwujudnya Rumah Sakit Badan Layanan Umum yang Profesional, Modern & terpercaya dalam memberikan pelayanan Kesehatan. SIM RS dari Isena membantu mewujudkan modernisasi dan integrasi semua pencatatan yang ada pada administrasi RS mulai dari pencatatan pada semua pendaftaran , pencatatan pada semua poliklinik, depo pusat farmasi, dan terakhir dikumpulkan pada bagian keuangan.
- Project Initiation: RS memilih vendor IT yang mampu menerapkan akrual basis, bridging dengan BPJS Kesehatan, bridging dengan SIMAK BMN, SAIBA, BIOS, dan Sakti Kemenkeu.Sesuai dengan janji vendor dari Isena bahwa sistem dapat terhubung (bridging) kepada sistem INACBGS (Indonesia Case Base Group) BPJS Kesehatan. Sistem Isena juga harus bridging kepada sistem pelaporan keuangan Kemenkeu, yaitu SIMAK BMN dan SAIBA. Pihak gudang dan operator SIMAK BMN RS telah menyamakan koding antara ISENA dengan standar koding milik SIMAK BMN, tetapi hal ini belum terwujud karena belum selesainya Isena dalam melakukan update software.
- In-House Systems Development: RS BLU tidak memilih metode In-House Systems Development, karena memilih commercial packages dari vendor IT Isena.
- Commercial Packages: RS memilih sistem lelang untuk pengadaan vendor SIM RS menggunakan skema Kerjasama Operasional (KSO) dengan beberapa kandidat: PT INOVA MEDIKA SOLUSINDO dengan total biaya investasi selama 3 th Rp 3,132,647,947,-, jika memilih 5 th biayanya Rp 5,029,843,459,-, , PT Telekomunikasi Indonesia Tbk divisi government service dengan anak perusahaan PT Admedika dengan

induk PT Multimedia Nusantara dengan biaya investasi per bulan Rp 60.000.000,-, dan PT Agra Cahaya Mandiri (software Isena) dengan nilai kontrak lebih murah dibanding kompetitor lainnya, dengan skema kerjasama operasi (KSO). Berdasarkan hasil penilaian panitia tim pengadaan SIM RS, maka dipilih PT Agra Cahaya Mandiri (software Isena) yang merupakan nilai kontrak terendah diantara vendor IT lainnya, mengingat kemampuan pendanaan RS BLU yang masih terbatas dan alasan kompetensi yang dimiliki PT Agra Cahaya Mandiri (software Isena). Vendor IT tersebut memiliki pengalaman sebagai vendor IT pada RSUD tipe A dan memiliki pengetahuan dibidang akuntansi dalam hal akrual basis, karena system developernya pernah bekerja pada kantor akuntan publik. Hal ini sejalan dengan persyaratan regulator RS yaitu Dirjen Perbendaharaan Kemenkeu yang telah menerapkan standar akuntansi BLU berbasis akrual sesuai PSAP 13 tentang penyajian laporan keuangan badan layanan umum tahun 2015

- Maintenance and Support: RS memilih software commercial packages dengan skema biaya perawatan dibayarkan setiap bulan kepada vendor IT Isena, sebagian hardware berupa komputer disewakan oleh pihak vendor, sehingga sudah termasuk biaya bulanan yang dibayarkan pihak RS BLU. Begitu juga dengan perawatan software menjadi tanggung jawab vendor IT PT Agra Cahaya Mandiri (software Isena). Pihak RS bertanggung jawab mengadakan server yang sedang tahap perencanaan untuk penyimpanan data transaksi RS serta data rekam medis untuk setiap pasien RS BLU. Tanggung jawab lain adalah pembentukan divisi khusus IT yang sekarang sifatnya masih ad hoc karena keterbatasan personil, sehingga karyawan yang bertanggung jawab terhadap IT RS BLU juga bertugas di divisi lain. Hal ini membuat proses implementasi SDLC pada RS BLU menjadi kurang lancar, karena terdapat tanggung jawab ganda.

4.4 • Analisis kekuatan dan kelemahan implementasi System Development life Cycle pada rumah sakit BLU Pemerintah

Kekuatan:

- PT Agra Cahaya Mandiri yang merupakan software developer aplikasi Isena memiliki pengalaman pada industri yang sama, yaitu konsultan IT pada RSUD R.Syamsudin tipe

A. Hal ini dapat memudahkan implementasi aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan industri Rumah Sakit pemerintah BLU.

- Software aplikasi Isena berbasis open source, sehingga memudahkan bagi Rumah Sakit apabila dibutuhkan modifikasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Contohnya aplikasi Isena tadinya hanya dapat menyajikan data pendapatan secara, belum secara detail per poli. Dengan adanya sistem open source, maka pihak software developer dapat segera memodifikasi (kustomisasi) kemampuan Isena tersebut. Aplikasi Isena juga dapat dimodifikasi dengan membuat fitur baru untuk auditor internal sebagai pengawasan input transaksi dari berbagai user aplikasi Isena yang ada di Rumah Sakit. Hal ini dapat memudahkan RS dalam memonitor pendapatan dan beban Rumah Sakit, sehingga dapat mewujudkan pencatatan akrual basis yang diwajibkan oleh Kemenkeu.
- Software developer aplikasi Isena memiliki latar belakang pendidikan Teknologi Informasi dan pengalaman pada Kantor Akuntan Publik big four, sehingga software yang diimplementasi diharapkan sesuai dengan prinsip prinsip akuntansi akrual Dirjen Perbendaharaan Kemenkeu (Standar Akuntansi Pemerintahan).
- Aplikasi Isena dapat mengintegrasikan semua penyimpanan data di RS pada satu database (Centralized database), sehingga meminimalkan kesalahan input data serta mempercepat proses administrasi transaksi pada Rumah Sakit Pemerintah BLU, dan dapat terintegrasi dengan aplikasi Sakti milik Dirjen Perbendaharaan Kemenkeu.

Kelemahan:

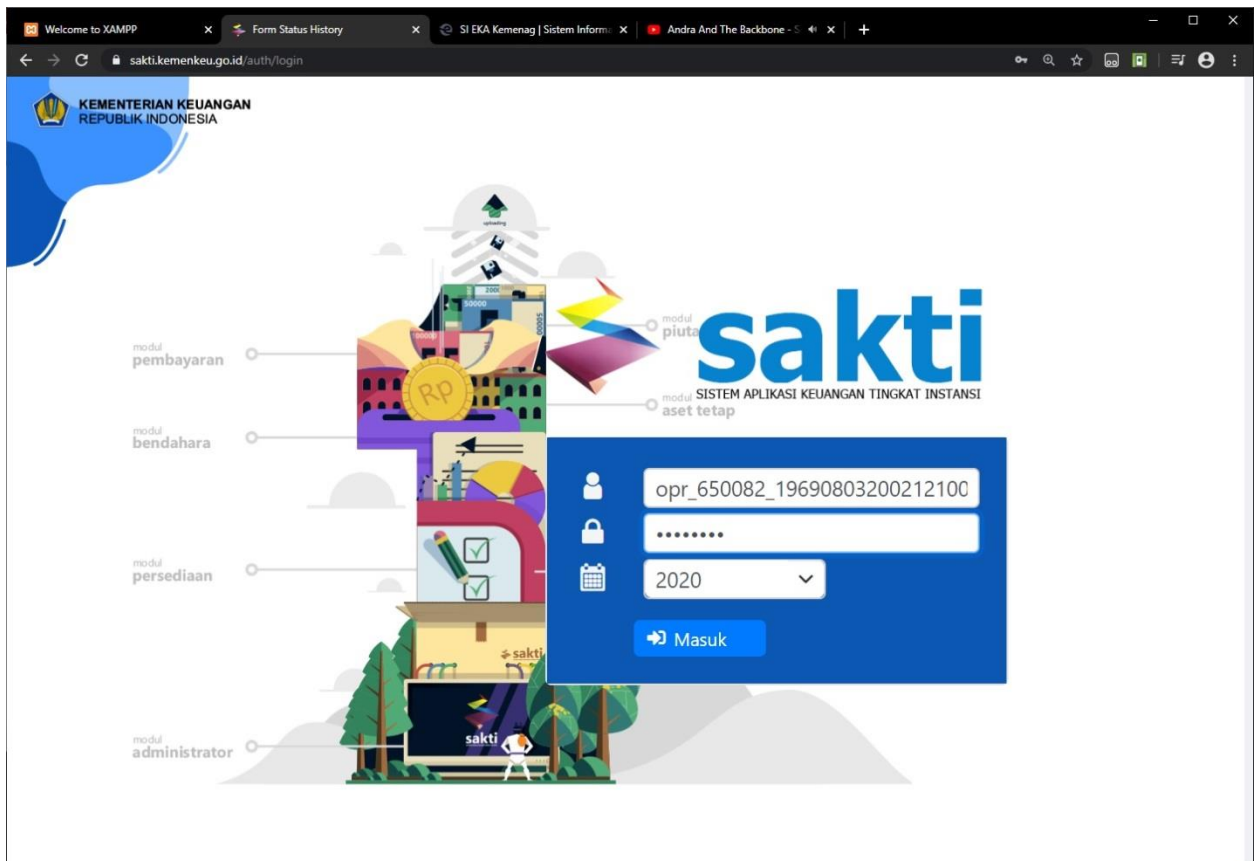
- Modul pendapatan yang terdapat pada kasir tunai belum mampu menyajikan data pendapatan secara detail, seperti pendapatan dari poli: (penyakit dalam, anak, bedah, kebidanan/Obstetri, Paru, Kulit dan Kelamin, Orthopedi, Rehabilitasi Medik, Gigi dan Mulut, fisiotherapy), SIM RS Isena hanya menyajikan data pendapatan tunai secara total keseluruhan. Hal ini menyulitkan analisis data untuk berbagai keperluan pengguna (stakeholder), seperti bagian keuangan dalam memberikan pembayaran jasa kepada tenaga medis, serta keperluan audit laporan keuangan untuk proses sampling bukti-bukti transaksi.
- Belum ada hukuman yang diberikan jika pihak vendor IT Isena melakukan wanprestasi melaksanakan pekerjaan tidak sesuai dengan MOU yang telah disepakati bersama.

Contohnya semua modul yang telah diinstalasi pada semua bagian (penyakit dalam, anak, bedah, kebidanan/Obsgyn, Paru, Kulit dan Kelamin, Orthopedi, Rehabilitasi Medik, Gigi dan Mulut, fisiotherapy) belum diintegrasikan kepada bagian keuangan yang berguna untuk membantu proses pembuatan laporan keuangan dari akun-akun utama, seperti pendapatan baik tunai, akrual maupun deferal, perhitungan beban gaji karyawan untuk anggota, pegawai negeri sipil maupun karyawan kontrak BLU, perhitungan beban persediaan belum mencerminkan metode persediaan First in first out (FIFO) secara perpetual, karena sistem Isena belum sepenuhnya mampu mencatat semua transaksi secara perpetual. Hal ini menambah beban penanggung jawab kepala instalasi gudang untuk membuat perhitungan manual dengan excell guna keperluan konsolidasi perhitungan keluar masuk alkes dan obat mulai dari gudang farmasi pusat, sampai dengan distribusi apotek-apotek yang ada. Hal ini harusnya disesuaikan dengan rumus akuntansi untuk menghitung beban pokok persediaan (cost of goods sold)

- IT Developer SIM RS Isena sebaiknya selalu berkomunikasi dengan para user IT dari jabatan staf pelaksana, kepala ruangan, kepala urusan, kepala sub bagian, wakil kepala RS, kepala RS, sampai dewan pengawas RS. Dalam teori System development life cycle (SDLC) diwajibkan oleh konsultan IT untuk mendapat feedback dari para user IT agar sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan user IT dari mulai staf pelaksana sampai dengan top manajemen. IT Developer SIM RS Isena secara berkala sebaiknya selalu mengupdate fitur software Isena sesuai dengan hasil komunikasi dari user tersebut, hal ini sepertinya belum sepenuhnya dilaksanakan.
- Konsultan IT Isena belum mendeskripsikan delegasi wewenang IT sesuai dengan jabatan pegawai di RS, seperti wewenang staf kasir hanya dapat input transaksi saja, kepala staf kasir dapat melakukan retur transaksi pendapatan, sedangkan bendahara penerimaan dapat melihat semua transaksi yang dilakukan oleh para kasir, kemudian Kaur Keuangan dapat melihat semua transaksi pendapatan, baik tunai, akrual, maupun deferal. Begitu juga dengan bendahara pengeluaran baik anggaran BLU maupun rupiah murni yang berasal dari APBN.
- Belum selesainya proses Bridging SIM RS Isena modul gudang pencatatan obat ke aplikasi SIMAK BMN, SAIBA, dan SAKTI yang dibuat oleh Kemenkeu. Seluruh aktivitas transaksi RS BLU pada akhirnya akan dilaporkan dan dikonsolidasi ke

Kemenkeu, serta Bridging SIM RS Isena kepada sistem Indonesia Case Based Groups (INA-CBG) BPJS Kesehatan, sehingga memudahkan proses klaim kepada asuransi BPJS Kesehatan. Hal ini menjadi krusial karena sebagian besar pendapatan RS BLU ini ditopang dari pendapatan piutang asuransi BPJS Kesehatan milik pemerintah tersebut.

Gambar 4.1



Sumber: Web Kemenkeu

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

1. Implementasi SIM RS dengan System Development Life Cycle menggunakan 5 tahapan, yaitu: system strategy sudah selaras dengan tujuan bisnis yang tertuang dalam visi dan misi RS BLU, Project Initiation: RS sudah membuat studi kelayakan mengenai kebutuhan apa saja yang diperlukan, sehingga diputuskan untuk menggunakan jasa pihak ketiga yaitu konsultan dan vendor IT dari Isena, RS lebih memilih Commercial packages dibanding in house system development, karena software SIM RS berasal dari vendor IT Isena, Maintenance & Support diserahkan kepada vendor IT Isena dengan KSO (kerjasama operasi). Implementasi SIM RS belum sepenuhnya selesai, karena ada beberapa bagian yang belum terlayani seperti bagian keuangan belum dapat mengambil transaksi keuangan, baik dari poli maupun dari kasir tunai dan bagian klaim penagihan kepada asuransi BPJS maupun asuransi lain, baik swasta maupun pemerintah.
2. Terdapat beberapa kekuatan dan kelemahan dari implementasi SIM RS Isena, yaitu:
Kekuatannya : PT Agra Cahaya Mandiri yang merupakan software developer aplikasi Isena memiliki pengalaman pada industri yang sama, Software aplikasi Isena berbasis open source, sehingga memudahkan bagi Rumah Sakit apabila dibutuhkan modifikasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan di lapangan, Software developer aplikasi Isena memiliki latar belakang pendidikan Teknologi Informasi dan pengalaman pada Kantor Akuntan Publik big four, Aplikasi Isena dapat mengintegrasikan semua penyimpanan data di RS pada satu database (Centralized database).
Kelemahannya: Modul pendapatan yang terdapat pada kasir tunai belum mampu menyajikan data pendapatan secara detail, seperti pendapatan dari poli: (penyakit dalam, anak, bedah, kebidanan/Obstetri, Paru, Kulit dan Kelamin, Orthopedi, Rehabilitasi Medik, Gigi dan Mulut, fisiotherapy), Isena hanya menyajikan data pendapatan tunai secara total keseluruhan. Hal ini menyulitkan analisis data untuk berbagai keperluan pengguna (stakeholder), seperti bagian keuangan dalam memberikan pembayaran jasa kepada tenaga medis, serta keperluan audit laporan keuangan untuk proses sampling

bukti-bukti transaksi. Konsultan IT Isena belum mendeskripsikan delegasi wewenang IT sesuai dengan jabatan pegawai di RS serta standar operasional prosedurnya.

5.2 Saran

1. Konsultan IT Isena sebaiknya segera menyelesaikan beberapa tahapan pekerjaan yang belum terlaksana, seperti: integrasi semua data kepada bagian keuangan, mendengar saran dan masukan dari pengguna SIM RS Isena serta memodifikasi fitur Isena agar sesuai dengan kebutuhan para pengguna SIM RS Isena tersebut, dan terus mendampingi para user di lapangan (perawat, kasir, staf keuangan, staf klaim BPJS, dll) agar implementasi sistem Go Live Isena dapat segera terlaksana secepatnya
2. Segera menyelesaikan proses Bridging SIM RS Isena modul gudang pencatatan obat ke aplikasi SIMAK BMN, SAIBA, dan SAKTI yang dibuat oleh Dirjen Perbendaharaan Kemenkeu, karena seluruh aktivitas transaksi RS Pemerintah BLU pada akhirnya akan dilaporkan dan dikonsolidasi ke Kemenkeu, serta Bridging dari SIM RS ISena kepada sistem INA-CBG BPJS Kesehatan.
3. Bagi penelitian selanjutnya dapat memperdalam metode SDLC lain, seperti metode SDLC waterfall, SDLC prototype, serta industri lainnya (manufaktur, perbankan, pendidikan, dll).

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2017). *Auditing & Assurance Service(16th)* .
USA: Pearson.
- Arijono,(2020). *Jeopardizes Future of Fintech*. Jakarta: Digital Banking Institute
- Fauzan.(2020). *Conducting & Managing IT Audit*. Jakarta: Ernst&Young
- Hall, J. A. (2015). *Accounting Information System (9th Edition.)*. USA:
South-Western Cengage Learning.
- Harjowiryono.(2020). *Treasury Indonesia:Modernisasi Pengelolaan Perbendaharaan Berkelas
Dunia*. Jakarta, Kemenkeu:DJPBN
- KSAP, (2015). “*SAP No 13:Penyajian Laporan Keuangan Badan Layanan Umum*”. Jakarta.
Kemenkeu:DJPBN
- Malhotra (2009). *Riset Pemasaran Pendekatan Terapan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyani (2016), *Sistem Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Badan Layanan Umum
(No 220 / PMK.05 / 2016)*, Jakarta, Kemenkeu.
- Mulyani (2017), *Sistem pengendalian Intern pada Badan Layanan Umum
(No 200 / PMK.05 / 2017)*, Jakarta, Kemenkeu.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi (Edisi 9 ed.)*.
Jakarta: Penerbit Salemba Empat.