

ANALISIS KEBUTUHAN SOFTWARE UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN RSUD XYZ (STANDAR SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK)

Renny Diana Syafitri¹⁾, Meme Susilowati²⁾, Yudhi Kurniawan³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Machung
Jalan Villa Puncak Tidar N-1 Malang

email : 321810014@student.machung.ac.id¹⁾, meme.susilowati@machung.ac.id²⁾, yudhi.kurniawan@machung.ac.id³⁾

Abstrak

RSUD XYZ saat ini merupakan satu-satunya rumah sakit pendidikan tipe B di tingkat menengah di Kabupaten Mojokerto. Rumah sakit ini menghadapi tantangan seperti layanan yang kurang optimal dalam administrasi, pembayaran, dan layanan kesehatan, integrasi data yang tidak memadai, serta pengambilan keputusan yang minim berdasarkan data. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengembangan sistem informasi yang mendukung dan memfasilitasi aktivitas operasional sehari-hari. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan penyusunan dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SRS) untuk Sistem Informasi Manajemen Layanan Rumah Sakit di RSUD XYZ, dengan menggunakan kerangka kerja SDLC, khususnya pada tahap Perencanaan, Analisis Kebutuhan, dan Desain. Pengembangan ini mengikuti standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E). Analisis yang dilakukan menghasilkan tujuh (7) modul, yaitu: Pendaftaran Rawat Jalan & Gawat Darurat, TPPRI, Kasir, Layanan Keperawatan, Layanan Medis, Farmasi, dan Pengelola Rekam Medis. Selain itu, penelitian ini juga mencakup analisis desain basis data dalam hal kebutuhan basis data logis, karakteristik pengguna, dan kebutuhan antarmuka, sesuai dengan standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E).

Kata Kunci :

sistem informasi, sistem informasi manajemen layanan rumah sakit, kebutuhan perangkat lunak, software requirements specification, ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E)

Abstract

RSUD XYZ is currently the only type B educational hospital at the middle level in Mojokerto Regency. The hospital faces challenges including suboptimal services in administration, payment, and health services, inadequate data integration, and minimal data-driven decision-making. To address these issues, there is a need to develop an information system that supports and facilitates daily operational activities. This research focuses on designing and compiling the Software Requirements Specification (SRS) documents for a Hospital Service Management Information System at XYZ Hospital, using the SDLC framework, specifically during the Planning, Requirement Analysis, and Design stages. The development follows the ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E) standard. The analysis has resulted in the creation of seven (7) modules: Outpatient & Emergency Registration, TPPRI, Cashier, Nursing Services, Medical Services, Pharmacy, and Medical Record Manager. Additionally, the research includes an analysis of the database design in terms of logical database requirements, user characteristics, and interface needs, in line with the ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E) standard.

Keywords :

information system, hospital service management information system, software requirements, software requirements specification, ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E)

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kunjungan pasien yang tidak diimbangi dengan pengembangan sistem informasi, membuat RSUD XYZ mendapat kesulitan dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat. Disamping layanan yang belum maksimal, penggunaan data untuk mengambil tindakan dan keputusan masih minim, dan data belum terintegrasi dengan benar. Maka dirasa perlu untuk

melakukan pengembangan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah dan mendukung kegiatan operasional sehari-hari di RSUD XYZ. Dan dapat memperbaiki kualitas pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat.

Pengembangan sistem informasi yang dilakukan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) pada tahapan *Planning and Requirement Analysis* dan *Design* [1]. Yang bertujuan untuk membuat dokumen SRS untuk SI Manajemen Layanan Rumah Sakit di RSUD XYZ dengan implementasi dari standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018(E) dengan batasan pada kegiatan administrasi pasien datang, pembayaran, layanan pemeriksaan keperawatan dan medis (rawat jalan, IGD, rawat inap), pemberian obat (farmasi), dan pengelolaan rekam medis.

2. METODE / ALGORITMA

Dalam penyusunan dan perancangan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan fokus di tahapan *Planning and Requirement Analysis* dan *Design*. Yang dipakai dan dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018(E) “*Systems and software engineering – Life cycle processes – Requirements engineering*”[2]. Dengan langkah penelitian, berikut:

2.1 Pengumpulan Data

Ada 2 cara peneliti dalam melakukan pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

- a) Studi literatur. Studi literatur yang dilakukan peneliti dengan membaca, mencatat, memahami, dan mengolah data-data yang didapat dari berbagai jenis literatur yang berkaitan dengan penelitian ini dan data-data yang tersebar luas di internet menggunakan batasan-batasan dalam penyusunan penelitian ini.
- b) Observasi Langsung. Dilakukan dengan peneliti yang datang langsung ke rumah sakit untuk mengamati bagaimana alur dan cara kerja pegawai rumah sakit dalam menyelenggarakan dan melakukan kegiatan pelayanan bidang kesehatan setingkat rumah sakit ke masyarakat luas.

2.2 Analisis Data

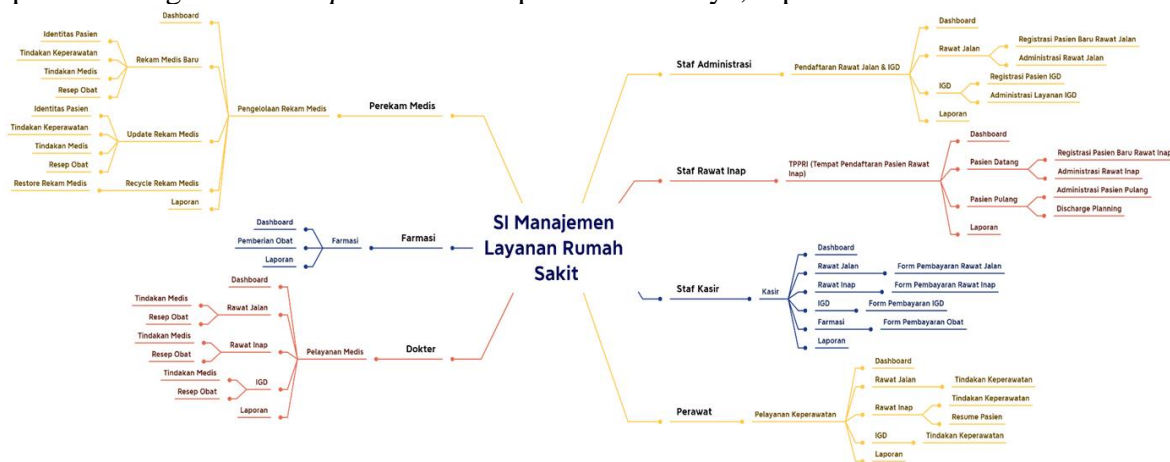
Analisis data dilakukan setelah pengumpulan data dan peninjauan pustaka yang berkaitan dengan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen layanan rumah sakit, yang kemudian diolah sehingga tersusun dalam sebuah dokumen SRS.

2.3 *Software Requirements Specification* (SRS)

Kebutuhan Perangkat Lunak menggambarkan kebutuhan-kebutuhan dan batasan yang terdapat di dalam produk perangkat lunak yang memberikan kontribusi solusi dari masalah nyata [13]. *Software Requirements Specification* yang diterjemahkan menjadi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ini merupakan kumpulan terstruktur dari kebutuhan utama (fungsi, kinerja, batasan desain, dan atribut) perangkat lunak dan antarmuka eksternalnya.

2.3 Hasil Analisis

Hasil analisis sementara dari data-data yang telah dikumpulkan, ruang lingkup penelitian dapat dipetakan dengan *mind map* berdasarkan proses bisnis-nya, seperti berikut:

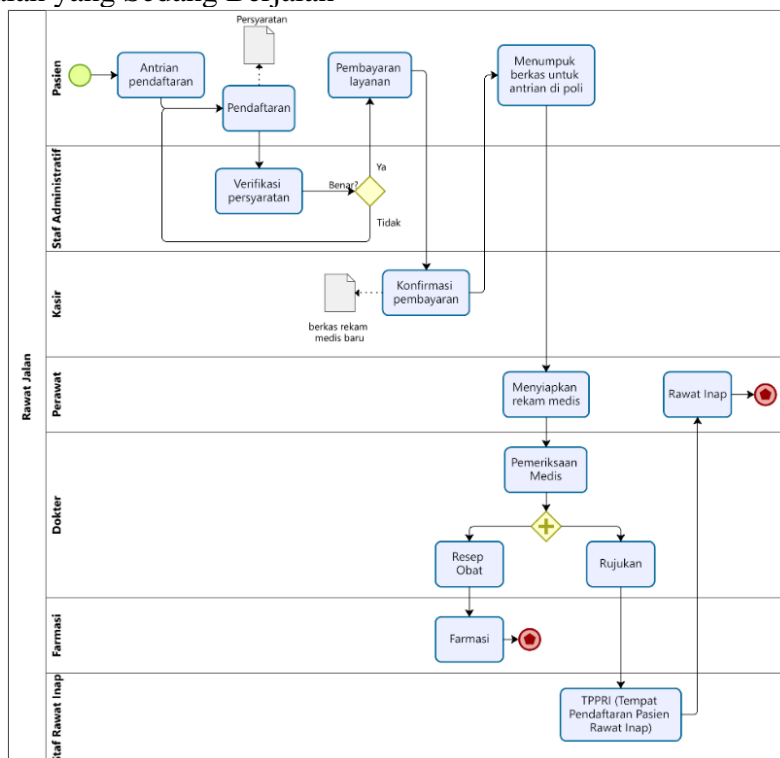


Gambar 1 Mind Map SI berdasarkan proses bisnis utama

Activity diagram adalah diagram yang termasuk ke dalam tipe diagram perilaku. Diagram yang memodelkan aliran dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Menggambarkan bagaimana aktivitas dikoordinasikan untuk menyediakan layanan pada tingkat yang berbeda. Digunakan untuk menggambarkan bagaimana *use case* berhubungan dengan satu sama lain, terutama *use case* dengan aktivitas yang tumpang tindih dan memerlukan koordinasi [3] [14].

Dari analisis awal yang telah dilakukan, peneliti dapat menggambarkan proses bisnis yang masih berjalan di RSUD XYZ saat ini. Kemudian menyusun dan menggambarkan ulang proses bisnis yang diusulkan, sebagai berikut:

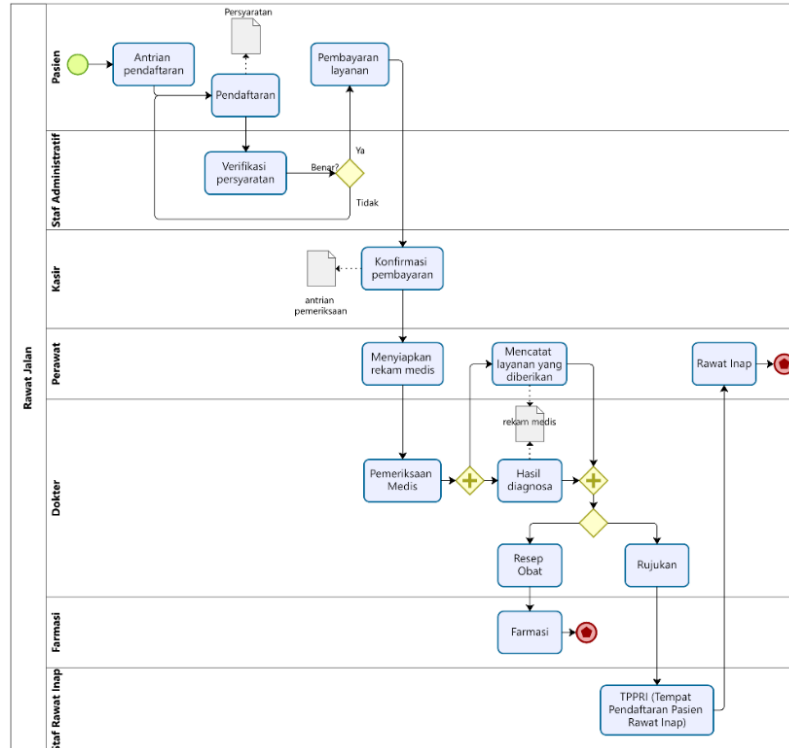
a) Rawat Jalan yang Sedang Berjalan



Gambar 2 Proses bisnis rawat jalan yang sedang berjalan

Dimulai dari antrian dan melakukan pendaftaran, verifikasi persyaratan, pembayaran dan konfirmasi, menumpuk berkas, rekam medis baru, pemeriksaan, dan pemberian resep obat atau rujukan.

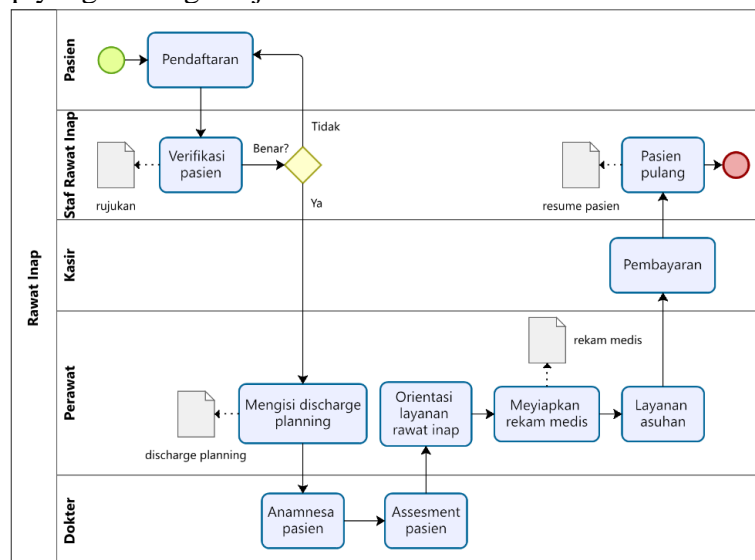
b) Rawat Jalan yang Diusulkan



Gambar 3 Proses bisnis rawat jalan yang diusulkan

Dimulai dari antrian dan melakukan pendaftaran, verifikasi persyaratan, pembayaran dan konfirmasi, rekam medis baru, pemeriksaan, pencatatan layanan dan hasil diagnosa, dan pemberian resep obat atau rujukan.

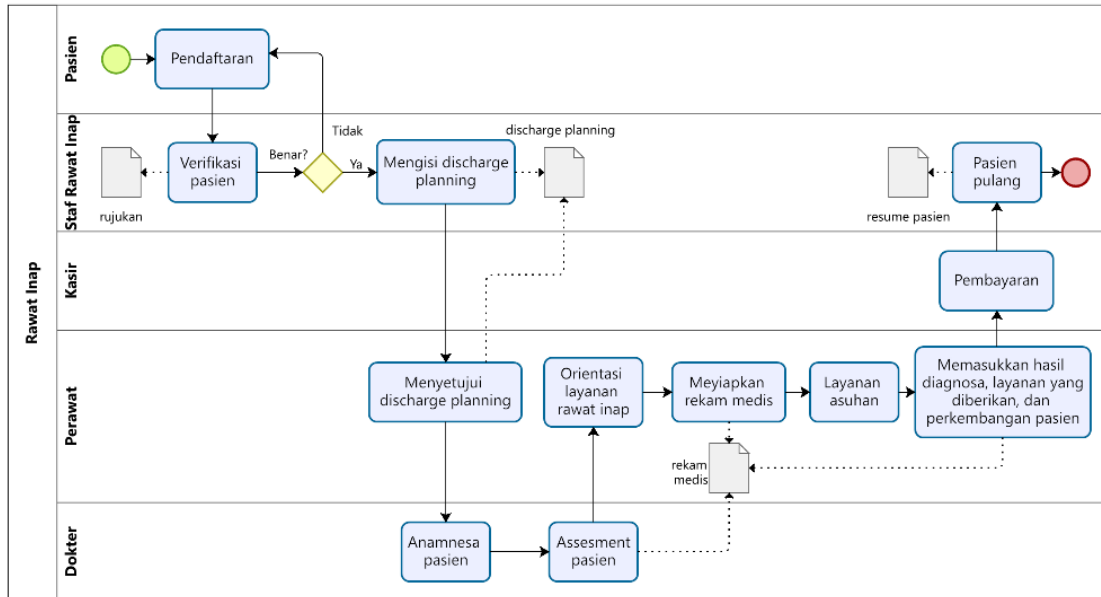
c) Rawat Inap yang Sedang Berjalan



Gambar 4 Proses bisnis rawat inap yang sedang berjalan

Melakukan pendaftaran, verifikasi pasien, mengisi discharge planning, anamnesa dan assesment, orientasi layanan rawat inap, rekam medis baru, layanan asuhan, pembayaran, dan pasien pulang.

d) Rawat Inap yang Diusulkan



Gambar 5 Proses bisnis rawat inap yang diusulkan

Pendaftaran, verifikasi pasien, mengisi discharge planning, anamnesa dan assesment, orientasi rawat inap, rekam medis baru, layanan asuhan, pencatatan layanan, hasil diagnosa, dan perkembangan pasien, pembayaran, dan pasien pulang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan oleh peneliti mencakup:

a) User Characteristics

Karakteristik user yang dapat menggunakan dan mengoperasikan sistem informasi manajemen layanan rumah sakit di RSUD XYZ adalah:

Tabel 1 User characteristics

User	Sistem		
	Modul	Sub Modul	Hak Akses
Staf Administrasi	Pendaftaran Rawat Jalan & IGD	Dashboard	Read
		Rawat Jalan	Create, Read, Update
		IGD	Create, Read, Update
		Laporan	Read
Staf Rawat Inap	TPPRI	Dashboard	Read
		Pasien Datang	Create, Read, Update
		Pasien Pulang	Read, Update
		Laporan	Read
Staf Kasir	Kasir	Dashboard	Read
		Rawat Jalan	Read, Update
		Rawat Inap	Read, Update
		IGD	Read, Update
		Farmasi	Read, Update
		Laporan	Read

Perawat	Pelayanan Keperawatan	Dashboard	<i>Read</i>
		Rawat Jalan	<i>Read, Update</i>
		Rawat Inap	<i>Read, Update</i>
		IGD	<i>Read, Update</i>
		Laporan	<i>Read</i>
Dokter	Pelayanan Medis	Dashboard	<i>Read</i>
		Rawat Jalan	<i>Create, Read, Update</i>
		Rawat Inap	<i>Create, Read, Update</i>
		IGD	<i>Create, Read, Update</i>
		Laporan	<i>Read</i>
Farmasi	Farmasi	Dashboard	<i>Read</i>
		Pemberian Obat	<i>Read, Update</i>
		Laporan	<i>Read</i>
Perekam Medis	Pengelolaan Rekam Medis	Dashboard	<i>Read</i>
		Rekam Medis Baru	<i>Create, Read, Update</i>
		Update Rekam Medis	<i>Read, Update, Delete</i>
		Recycle Bin Rekam Medis	<i>Read, Update</i>
		Laporan	<i>Read</i>

Sistem informasi manajemen layanan rumah sakit ini nantinya dapat diakses dan digunakan oleh 7 user dengan pembatasan hak-hak pada sub-modul-nya. Penjelasan mengenai fungsi yang ada di modul dan sub-modulnya adalah berikut:

1) Modul Pendaftaran Rawat Jalan & IGD

Modul ini digunakan untuk proses administrasi pasien di rawat jalan & IGD dan digunakan oleh staf administrasi. Memiliki 4 menu atau sub modul sebagai berikut:

1. Sub Modul Dashboard

Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Pendaftaran Rawat Jalan & IGD. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.

Sub Modul Rawat Jalan

2. Sub modul ini menyediakan daftar pasien dengan tujuan ke layanan rawat jalan, kolom pencarian data pasien, registrasi pasien baru, dan administrasi pasien lama yang telah memiliki KIB.

3. Sub Modul IGD

Sub modul ini menyediakan daftar pasien dengan tujuan ke layanan IGD, registrasi pasien baru, dan administrasi pasien lama yang telah memiliki KIB.

4. Sub Modul Laporan

Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan registrasi pasien baru dan administrasi (pasien lama) di rawat jalan & IGD.

2) Modul TPPRI

Modul ini digunakan untuk proses administrasi pasien datang dan administrasi pasien pulang di rawat inap. Digunakan oleh staf rawat inap. Memiliki 4 menu atau sub modul sebagai berikut:

1. Sub Modul Dashboard

Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul TPPRI. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.

2. Sub Modul Pasien Datang

Sub modul ini untuk melakukan administrasi pada rawat inap ketika pasien datang. Menyediakan daftar pasien yang masih dirawat, kolom pencarian data pasien, registrasi pasien baru, dan administrasi pasien lama yang telah memiliki KIB.

3. Sub Modul Pasien Pulang

Sub modul ini untuk melakukan administrasi pada rawat inap ketika pasien pulang. Menyediakan daftar pasien yang pelayanannya sudah dinyatakan selesai, kolom pencarian data pasien dan administrasi pasien pulang dengan mengisi dan mencetak discharge planning.

4. Sub Modul Laporan

Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan registrasi pasien baru, administrasi pasien datang, dan administrasi pasien pulang di rawat inap.

3) Modul Kasir

Modul ini digunakan untuk proses pembayaran pada layanan rawat jalan, rawat inap, IGD, dan farmasi. Digunakan oleh staf kasir. Memiliki 6 menu atau sub modul sebagai berikut:

1. Sub Modul Dashboard

Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Kasir. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.

2. Sub Modul Rawat Jalan

Sub modul ini digunakan untuk memproses pembayaran layanan rawat jalan. Halaman awal akan menampilkan daftar pasien rawat jalan beserta tagihannya dan kolom pencarian untuk mencari data pasien dengan nomor rekam medis/ nama pasien/ nomor administrasi. Ketika baris data diproses akan menampilkan form pembayaran untuk konfirmasi pembayaran dengan memasukkan nominal uang yang diterima. Kemudian mencetak bukti pembayaran.

3. Sub Modul Rawat Inap

Sub modul ini digunakan untuk memproses pembayaran layanan rawat inap. Halaman awal akan menampilkan daftar pasien rawat inap beserta tagihannya, kolom pencarian untuk mencari data pasien dengan nomor rekam medis/ nama pasien/ nomor administrasi, dan filter untuk lebih menspesifikan apa yang dicari. Ketika baris data diproses akan menampilkan form pembayaran untuk konfirmasi pembayaran dengan memasukkan nominal uang yang diterima. Kemudian mencetak bukti pembayaran.

4. Sub Modul IGD

Sub modul ini digunakan untuk memproses pembayaran layanan IGD. Halaman awal akan menampilkan daftar pasien IGD beserta tagihannya dan kolom pencarian untuk mencari data pasien dengan nomor rekam medis/ nama pasien/ nomor administrasi. Ketika baris data diproses akan menampilkan form pembayaran untuk konfirmasi pembayaran dengan

- memasukkan nominal uang yang diterima. Kemudian mencetak bukti pembayaran.
5. Sub Modul Farmasi
Sub modul ini digunakan untuk memproses pembayaran obat. Halaman awal akan menampilkan daftar pasien dengan resep obat beserta tagihannya dan kolom pencarian untuk mencari data pasien dengan nomor rekam medis/ nama pasien/ nomor administrasi. Ketika baris data diproses akan menampilkan form pembayaran untuk konfirmasi pembayaran dengan memasukkan nominal uang yang diterima. Kemudian mencetak bukti pembayaran.
 6. Sub Modul Laporan
Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan pembayaran layanan rawat jalan, rawat inap, IGD dan pembayaran obat.
- 4) Modul Pelayanan Keperawatan
Modul ini digunakan untuk proses pencatatan pelayanan keperawatan oleh perawat yang diberikan di rawat jalan, rawat inap, dan IGD. Memiliki 5 menu atau sub modul sebagai berikut:
1. Sub Modul Dashboard
Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Pelayanan Keperawatan. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.
 2. Sub Modul Rawat Jalan
Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan keperawatan pada layanan rawat jalan dan upload pembuatan surat rujukan (jika diperlukan rujukan untuk rawat inap).
 3. Sub Modul Rawat Inap
Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan keperawatan pada layanan rawat inap dan pencetakan resume pasien (apabila pelayanan telah dinyatakan selesai oleh dokter).
 4. Sub Modul IGD
Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan keperawatan pada layanan IGD.
 5. Sub Modul Laporan
Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan pelayanan keperawatan yang diberikan.
- 5) Modul Pelayanan Medis
Modul ini digunakan untuk proses pencatatan pelayanan medis dan resep obat (jika diperlukan) oleh dokter yang diberikan di rawat jalan, rawat inap, dan IGD. Memiliki 5 menu atau sub modul sebagai berikut:
1. Sub Modul Dashboard
Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Pelayanan Medis. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.
 2. Sub Modul Rawat Jalan

Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan medis pada layanan rawat jalan dan resep obat (jika diperlukan).

3. Sub Modul Rawat Inap

Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan medis pada layanan rawat inap dan penambahan resep obat (jika diperlukan).

4. Sub Modul IGD

Sub modul ini untuk menambahkan data-data setelah dilakukan tindakan medis pada layanan IGD dan resep obat (jika diperlukan).

5. Sub Modul Laporan

Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan pelayanan medis yang diberikan.

6) Modul Farmasi

Modul ini digunakan untuk melihat resep obat dan konfirmasi pemberian obat oleh farmasi. Memiliki 3 menu atau sub modul sebagai berikut:

1. Sub Modul Dashboard

Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Farmasi. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.

2. Sub Modul Pemberian Obat

Sub modul ini dapat menampilkan resep obat yang dapat dikonfirmasi pemberian obat-nya.

3. Sub Modul Laporan

Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan pemberian obat sesuai dengan permintaan yang tertera pada resep.

7) Modul Pengelolaan Rekam Medis

Modul ini digunakan dalam proses pengelolaan rekam medis yang dilakukan oleh perekam medis. Memiliki 5 menu atau sub modul sebagai berikut:

1. Sub Modul Dashboard

Sub modul ini adalah halaman yang berisi ringkasan dari data yang ada di modul Pengelolaan Rekam Medis. Dan halaman pertama yang ditampilkan ketika user sudah berhasil log in.

2. Sub Modul Rekam Medis Baru

Sub modul ini digunakan untuk menambah rekam medis baru dengan mengisi form berisi data pasien, tindakan keperawatan, tindakan medis, dan resep obat (jika diperlukan).

3. Sub Modul Update Rekam Medis

Sub modul ini untuk mengubah data yang salah dan/atau menambah baris riwayat pemeriksaan dan obat.

4. Sub Modul Recycle Bin Rekam Medis

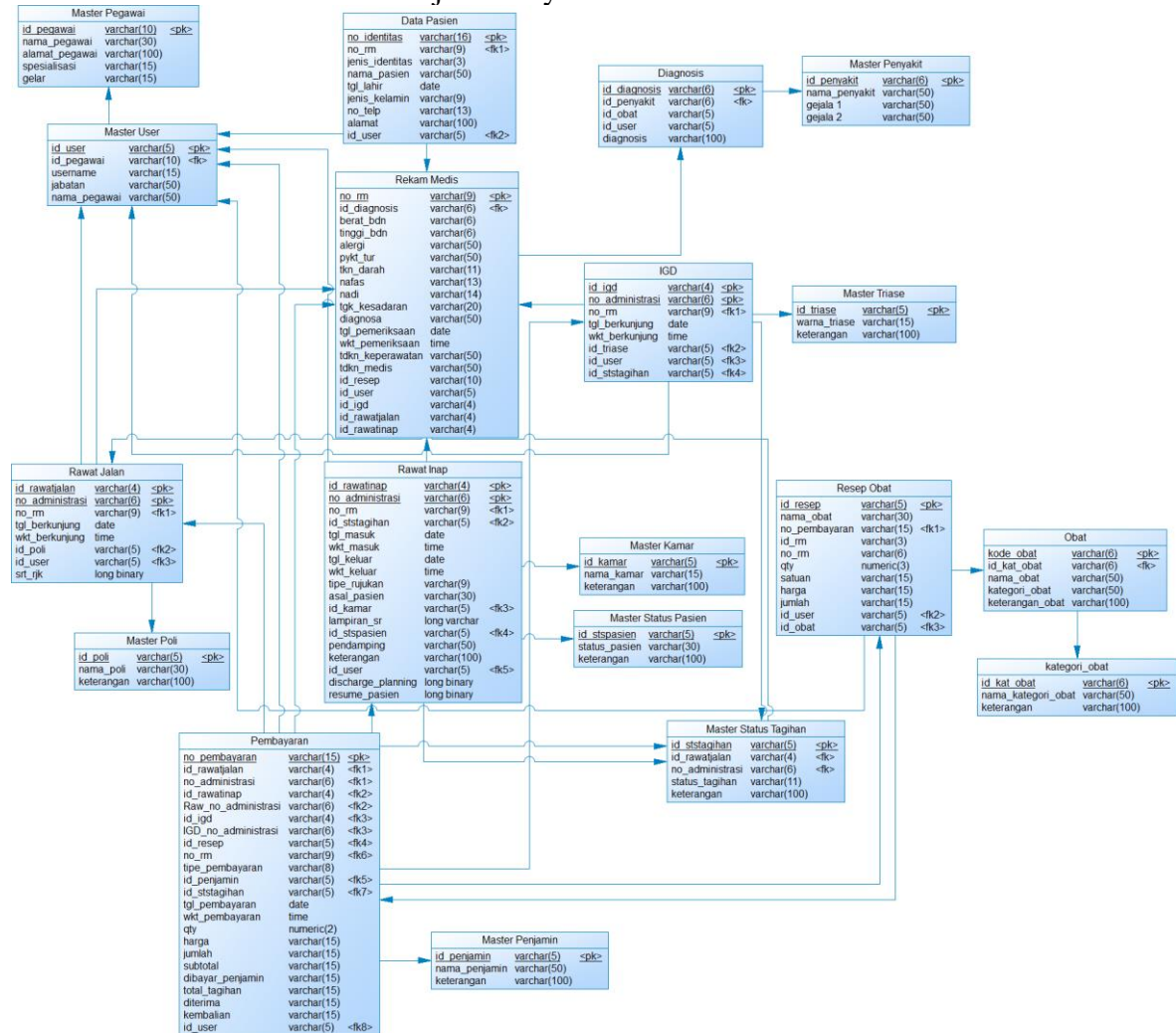
Sub modul ini berisi daftar rekam medis yang telah dihilangkan dari daftar yang ada (tidak benar-benar dihapus). Ada fungsi untuk restore rekam medis yang telah ditandai untuk dihilangkan.

5. Sub Modul Laporan

Sub modul ini berisi laporan dari kegiatan penambahan rekam medis baru, pencatatan update rekam medis, dan recycle rekam medis.

b) Logical Database

Entity Relationship Diagram adalah tipe diagram yang digunakan dalam desain database yang menggambarkan entitas dalam ruang lingkup sistem dan hubungan antara emtitas satu dengan entitas lainnya. ERD terdiri dari entitas, atribut, dan relationship (hubungan) [12] [15]. Ini adalah penggambaran *entity relationship diagram* dari sistem informasi manajemen layanan rumah sakit di RSUD XYZ:



Gambar 6 Logical Database

c) Istilah Asing

Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut:

- 1) Rawat jalan adalah perawatan pasien dengan cara berobat jalan [4].
- 2) Rawat inap adalah perawatan pasien dengan menginap di rumah sakit [4].
- 3) Gawat darurat adalah perawatan pasien yang membutuhkan tindakan medis segera [5].
- 4) Tindakan medis adalah tindakan yang dilakukan oleh dokter dan dokter gigi [6].
- 5) Anamnesa (anamnesis) adalah riwayat orang sakit dan penyakitnya dengan pertanyaan dan wawancara [4] [7].

- 6) Asesmen (assesment) adalah kegiatan mengumpulkan, menganalisis, dan melakukan penilaian terhadap keselamatan pasien [4] [8].
- 7) Triage (triase) adalah tindakan penentuan pasien yang diutamakan memperoleh penanganan medis di IGD berdasarkan berat ringannya kasus, harapan hidup, dan keberhasilan yang akan dicapai [7].
- 8) Asuhan profesi adalah perawatan pasien oleh tenaga kesehatan sesuai dengan profesinya (Dokter, Perawat, dan Tenaga Kesehatan Lain) [9] [10].
- 9) Tenaga kesehatan adalah orang yang mengabdikan diri dan memiliki pengetahuan/keterampilan melalui pendidikan dalam bidang kesehatan [11].
- 10) Rekam medis adalah berkas rekaman yang berisi identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien [7].
- 11) Farmasi adalah orang dan bagian yang berkaitan dengan obat [4].

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Dokumen SRS yang disusun sudah mengikuti dan sesuai dengan standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E). Yang di dalamnya terdapat *Introduction, References, Requirements, Verifications*, dan *Appendices*.
- b) Perancangan software sistem informasi manajemen layanan rumah sakit di RSUD XYZ berdasarkan pada proses bisnis yang terjadi di lapangan dengan penyesuaian terhadap modul dan sub-modul yang disusun.
- c) Modul dan sub-modul yang ada saling berkaitan dan terintegrasi satu sama lain. Modul untuk kegiatan administrasi ada Pendaftaran Rawat Jalan & IGD dan TPPRI; Kegiatan pembayaran ada modul Kasir; Kegiatan pelayanan mencakup modul Pelayanan Keperawatan dan Pelayanan Medis; Modul Farmasi untuk proses pemberian obat; dan modul untuk Pengelolaan Rekam Medis.

Saran dari peneliti yang dapat disampaikan adalah selesainya penyusunan dokumen analisis kebutuhan perangkat lunak dengan standar *software requirements specification* (SRS) untuk Sistem Informasi Manajemen Layanan Rumah Sakit di RSUD XYZ menggunakan standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E), maka dapat dilanjutkan ke tahapan berikutnya yaitu tahap *Design* dengan penggambaran yang lebih detail sesuai kebutuhan yang telah dijabarkan pada dokumen ini agar bisa dilanjutkan untuk implementasi di tahapan *Development and Testing*. Disamping itu, karena telah dilakukan analisa yang sesuai, dokumen SRS ini juga bisa langsung dipakai sebagai rujukan atau pedoman untuk pengembangan sistem informasi.

5. REFERENSI

- [1] Rezkiti, M. W., 2021, *Software Requirements Specification Sistem Informasi Manajemen Perusahaan Manufaktur dengan Standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018 (E) Studi Kasus CV Mandiri Service Engineering*, Tugas Akhir, Sistem Informasi Universitas Ma Chung, Malang.
- [2] International Organization for Standardization/ International Electrotechnical Commission/Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 2018, *International Standard ISO/IEC/IEEE 29148 Systems and software engineering – Life cycle processes – Requirements engineering*, Edisi 2, Geneva, Switzerland.

- [3] Sari, R. E., 2015, *Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan dan Rawat Inap Berbasis Web pada Puskesmas Tanjung Raja*, Skripsi, Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang.
- [4] Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima: rawat jalan, rawat inap, anamnesis, asesmen, farmasi*, <https://kbbi.kemdikbud.go.id> [Online], [Accessed: 22-May-2023].
- [5] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI), 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009: Rumah Sakit*, DPR RI, Jakarta.
- [6] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI), 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2009: Praktik Kedokteran*, DPR RI, Jakarta.
- [7] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013, *Kamus: Rekam medis (medical records), Triage = Triase*, <https://www.kemkes.go.id/folder/view/full-content/structure-kamus.html> [Online], [Accessed: 23-May-2023].
- [8] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1691 Tahun 2011: Keselamatan Pasien Rumah Sakit*, Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- [9] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI), 2014, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2014: Keperawatan*, DPR RI, Jakarta.
- [10] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2019: Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan*, Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- [11] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI), 2014, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014: Tenaga Kesehatan*, DPR RI, Jakarta.
- [12] Supardi, M. and Andreansyah, T., 2020, *Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web pada Rumah Sakit Pratama Sukajadi dengan Metode Prototype*, Skripsi, Sistem Informasi STMIK PalComTech, Palembang.
- [13] International Council on Systems Engineering (INCOSE), Institute of Electrical and Electronics Engineers Systems Council (IEEE-SYSC), and Stevens Institute of Technology, 2022, *Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK)*, version 2.7, Edisi 24.
- [14] Visual Paradigm, *What is Activity Diagram?*, <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-activity-diagram/> [Online], [Accessed: 26-May-2023].
- [15] Visual Paradigm, *What is Entity Relationship Diagram (ERD)?*, <https://www.visual-paradigm.com/guide/data-modeling/what-is-entity-relationship-diagram/> [Online], [Accessed: 26-May-2023].