BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna melalui pelayanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2026). Dalam penyelenggaraan pelayanan tersebut, rumah sakit tidak hanya melaksanakan pelayanan medis kepada pasien, tetapi juga didukung oleh berbagai unit pelayanan dan penunjang, seperti instalasi farmasi, laboratorium, radiologi, serta unit rekam medis. Setiap unit memiliki peran yang saling berkaitan dalam mendukung kelancaran pelayanan dan pengelolaan informasi kesehatan pasien. Salah satu bagian penting dalam penyelenggaraan pelayanan tersebut adalah rekam medis yang berfungsi sebagai sumber informasi mengenai riwayat dan pelayanan kesehatan pasien.

Rekam medis merupakan berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien, baik secara manual maupun elektronik. Sesuai dengan KMK No. 312 Tahun 2020 tentang Standar Profesi Perekam Medis, salah satu kompetensi perekam medis adalah pengolahan data dalam statistik kesehatan. Hal ini sejalan dengan Petunjuk Teknis Pelaporan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) revisi 6.3 oleh Kementerian Kesehatan yang menekankan pentingnya rekam medis sebagai sumber data utama dalam pelaporan indikator mutu pelayanan rumah sakit.

Pada Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) terdapat lima jenis laporan yang dikenal sebagai RL. Salah satunya adalah RL 3 yang berisi data kegiatan pelayanan rumah sakit, dengan Formulir RL 3.2 yang membahas mengenai Rekapitulasi Kegiatan Pelayanan Rawat Inap dimana data bersumber dari rawat

inap dalam bentuk Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Rekapitulasi SHRI di RSUD Dr. Saiful Anwar dilakukan setiap hari oleh admin ruangan, hal ini sejalan dengan (Garmelia, et al, 2018) menyampaikan bahwa Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan di rumah sakit untuk menghitung jumlah pasien yang dirawat di unit rawat inap. Perhitungan dilakukan oleh petugas ruangan perawatan selama periode 24 jam, dimulai pukul 00.00 hingga 24.00 WIB. Adapun, yang disebut admin ruangan di RSUD Dr. Saiful Anwar adalah perawat ruangan ataupun petugas administrasi ruang masing-masing. Berdasarkan data rekapitulasi pelayanan, RSUD Dr. Saiful Anwar terdiri dari 9 instalasi pelayanan rawat inap yang menaungi total 49 ruangan di mana setiap unit dikelola oleh Admin Ruangan terkait.

Tabel 1. 1 Rincian Admin Ruangan SHRI RSUD Dr. Saiful Anwar

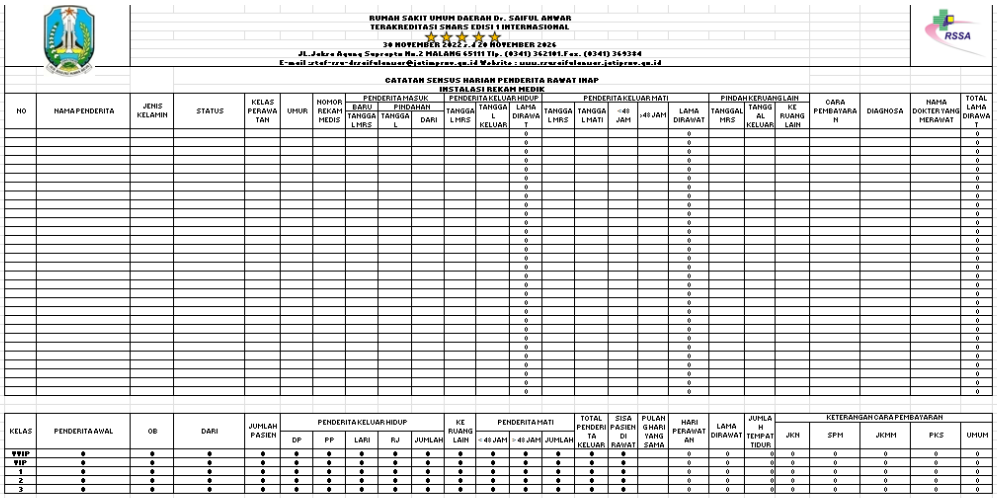
No	Nama Instalasi	Jumlah Ruangan	Jumlah Admin Ruangan
1.	Instalasi Pelayanan Infeksi Terpadu (IPIT)	6	6
2.	Instalasi Rawat Inap 1 (IRNA 1)	11	11
3.	Instalasi Rawat Inap 2 (IRNA 2)	6	6
4.	Instalasi Rawat Inap 3 (IRNA 3)	6	6
5.	Instalasi Rawat Inap 4 (IRNA 4)	5	5
6.	Instalasi Anestesiologi dan Terapi Intensif (ITI)	4	4
7.	Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu (IPJT)	4	4

8.	Instalasi Gawat Darurat (IGD)	2	2
9.	Grand Paviliun	5	5
Total	9 Instalasi	49 Ruangan	49 Admin Ruangan

Dalam SIRS, melampirkan kegiatan SHRI harus dilengkapi dengan beberapa variabel, antara lain:

1. Pasien Awal Bulan
2. Pasien Masuk
3. Pasien Pindahan
4. Pasien Dipindahkan
5. Pasien Keluar Hidup
6. Pasien Keluar Mati <48 Jam
7. Pasien Keluar Mati >48 Jam
8. Jumlah Lama Dirawat
9. Pasien Akhir Bulan
10. Jumlah hari Perawatan

Berdasarkan hasil wawacanra dengan petugas SHRI, pelaksanaan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar dilakukan menggunakan *Spreadsheet* SHRI merupakan format isian wajib yang harus diisi oleh petugas di setiap ruangan rawat inap. Pengisian dilakukan setiap hari dalam rentang waktu pukul 00.00 hingga 24.00 WIB. Petugas SHRI akan membagikan *link spreadsheet* Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) kepada seluruh admin ruangan untuk mengisi harian pasien masuk dan keluar ruangan. Ketika ada kesalahan dan ketidaksesuaian inputan, petugas akan mengkonfirmasi kepada admin ruang dan meminta untuk memperbaiki. Adapun, berikut dokumentasi halaman *spreadsheet* yang digunakan oleh petugas.

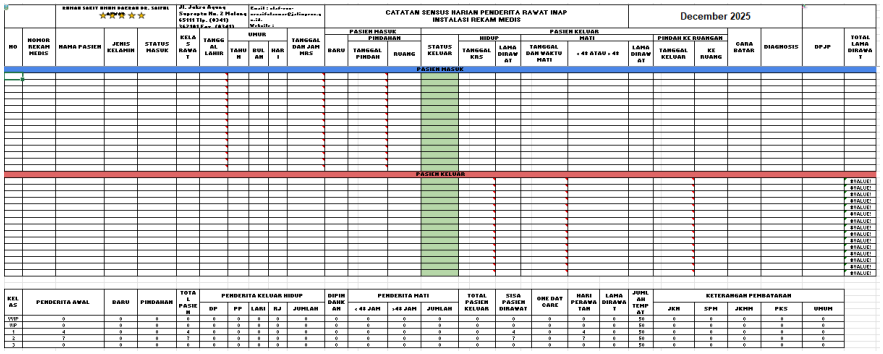


Gambar 1. 1 Tampilan *Spreadsheet* Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang Digunakan Saat Ini

Sebelumnya, telah tersedia sistem website terintegrasi *spreadsheet* sederhana yang dirancang. Berikut merupakan dokumentasi tampilan muka sistem website sederhana sebelumnya



Gambar 1. 2 Tampilan Desain Website Sederhana Sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)



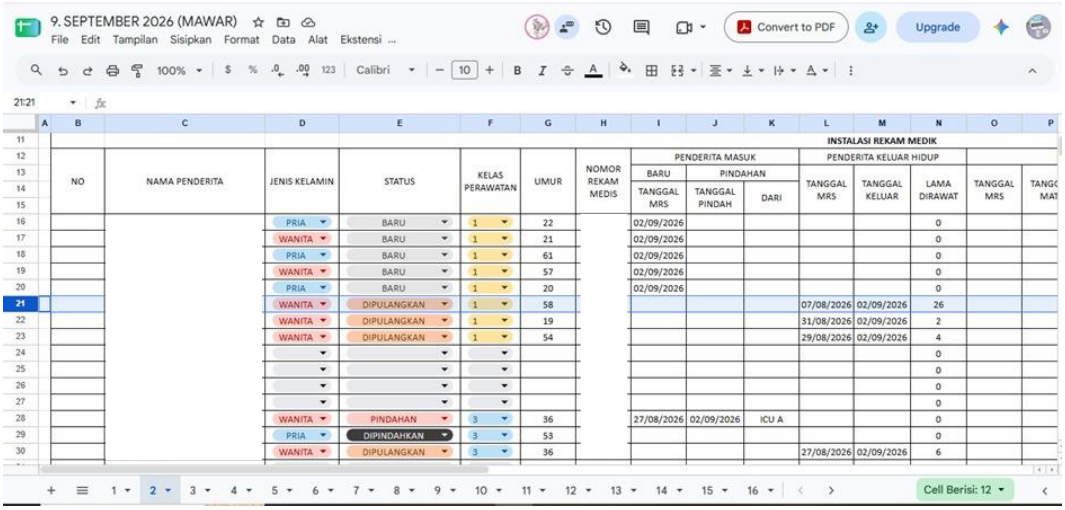
Gambar 1. 3 Tampilan Desain *Spreadsheets* Sensus Harian Rawat Inap (SHRI)

Dengan adanya sistem tersebut, pengguna dapat lebih mudah memilih ruangan sesuai dengan kebutuhan melalui tampilan antarmuka yang interaktif dan informatif. Tampilan antarmuka yang interaktif juga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem secara lebih mudah serta memperoleh informasi yang dibutuhkan (Dachena et al., 2026). Namun, sistem SHRI tersebut, belum dapat diimplementasikan dan dibagikan kepada admin ruangan untuk dimanfaatkan oleh petugas SHRI karena terdapat beberapa kendala yang belum terselesaikan oleh pengembang sebelumnya.

Oleh karenanya, proses SHRI yang diterapkan masih menggunakan konsep petugas sebelumnya. *Spreadsheets* SHRI terbatas pada penerapan formula sederhana dan fungsi dasar. Hal ini mencakup perhitungan jumlah pasien masuk, keluar, pindah, maupun meninggal, serta rekapitulasi harian yang kemudian ditarik menjadi laporan bulanan. Dengan keterbatasan tersebut, proses pencatatan masih mengikuti pola manual petugas sebelumnya, sehingga belum sepenuhnya memanfaatkan fitur otomatisasi atau integrasi sistem yang lebih canggih. Adapun, beberapa kondisi yang sulit untuk diterapkan pada *spreadsheets* petugas dan tidak bisa memenuhi kebutuhan petugas adalah sebagai berikut.

Pertama, belum terkoneksinya data SHRI antar bulan yang kemudian memengaruhi hasil LD (Lama Dirawat). Saat ini sistem hanya menyimpan data dalam satu bulan, sehingga pasien baru harus selalu diinput kembali pada bulan

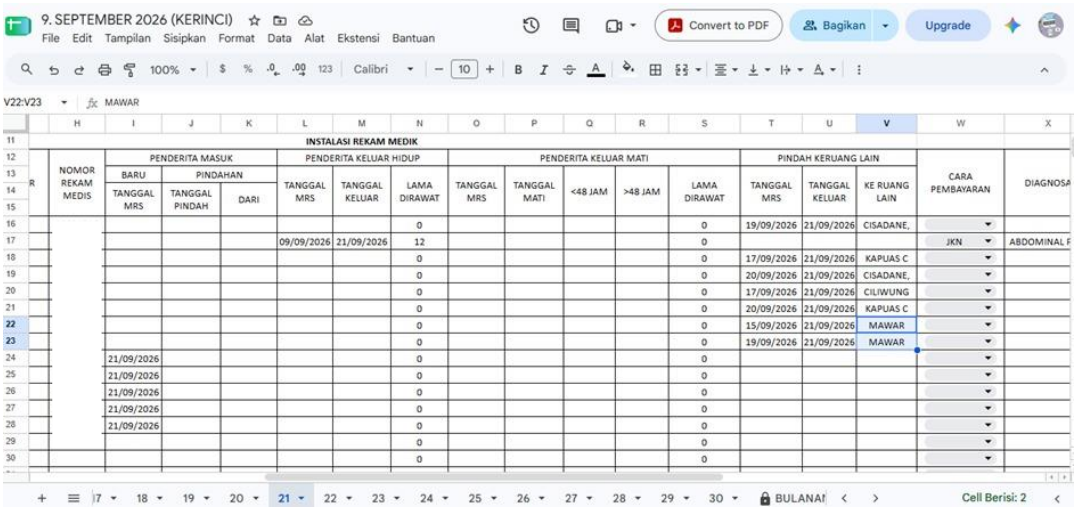
tersebut tanpa keterhubungan dengan bulan sebelumnya maupun sesudahnya. Jika pasien KRS, maka data MRS harus diinputkan lagi agar bisa menghitung LD yang dapat memengaruhi kesalahan *entry*, karena data MRS tidak diinputkan berkali-kali.



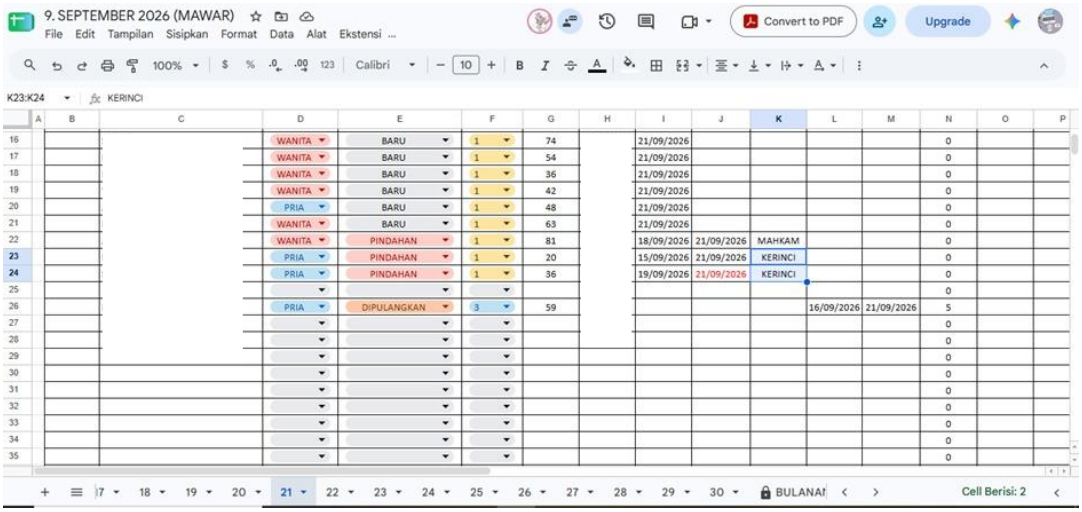
Gambar 1. 4 Tampilan Data Pasien Dirawat Lintas Bulan

Gambar 1.4 menunjukkan proses pencatatan pasien yang masih dirawat hingga pergantian bulan. Pada saat pasien KRS, petugas perlu mengakses data sensus bulan sebelumnya untuk memastikan tanggal MRS yang sesuai. Proses tersebut berpotensi menyebabkan kesalahan dalam penginputan tanggal MRS, yang selanjutnya dapat memengaruhi ketepatan perhitungan Lama Dirawat (LD). Hal ini sejalan dengan Qurani dan Hidayati (2021) yang menunjukkan bahwa kelengkapan tanggal masuk dan tanggal keluar berkaitan dengan pencatatan lama dirawat pasien.

Kedua, belum adanya koneksi data SHRI antar ruangan yang memengaruhi pencatatan pasien pindahan/mutasi.



Gambar 1. 5 Tampilan Data Pasien Dipindahkan Ke Ruang Tujuan Mawar



Gambar 1. 6 Tampilan Data Pasien Pindahan dari Ruang Asal Kerinci

Saat ini, sistem hanya menyimpan data SHRI untuk satu ruangan. Hal ini menjadi kelemahan karena ketika seorang pasien. Misalnya pada Gambar 1.5 pasien tercatat sebagai pasien dipindahkan ke Ruang Mawar (Ruang Tujuan), kemudian pada Gambar 1.6 pasien tersebut juga harus tercatat sebagai pasien pindahan dari Ruang Kerinci (Ruang Asal). Data pasien tidak otomatis berpindah ke ruangan baru dan masih harus dicatat secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan data menjadi tidak sinkron sehingga berisiko menimbulkan

ketidakakuratan laporan. Integrasi dan interoperabilitas sistem informasi kesehatan diperlukan untuk mendukung pertukaran data rekam medis secara lebih terintegrasi serta meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan (Wahyuni et al., 2024).

Ketiga, belum tersedianya buku panduan dalam menggunakan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) tersebut. Petugas SHRI dan admin ruangan yang melakukan rekapitulasi tentunya membutuhkan data Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang setiap hari diinputkan oleh admin ruangan. Tanpa adanya panduan, proses pengisian berpotensi menimbulkan kesalahan dan kebingungan bagi pengguna. Kemudahan dalam memahami dan mengoperasikan suatu sistem menjadi salah satu aspek penting dalam *usability*, terutama pada aspek *learnability* dan *error* dalam penggunaan sistem (Indriyanti, 2022). Oleh karena itu, sebelum sistem dibagikan kepada pengguna, perlu dilengkapi dengan buku panduan agar dapat memudahkan petugas dalam memahami alur pengisian dan mengurangi kesalahan dalam penggunaan sistem.

Beberapa permasalahan yang telah diselesaikan pada penelitian sebelumnya, khususnya melalui penggunaan formula pada *spreadsheet*, belum sepenuhnya menjadi solusi bagi petugas karena penerapannya belum diimplementasikan secara langsung ke dalam konsep dan proses kerja Sensus Harian Rawat Inap (SHRI). Adapun permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan lama dirawat pasien meninggal secara langsung berdasarkan inputan waktu (tanggal dan jam) MRS dan KRS pasien
2. Perhitungan lama dirawat pasien One Day Care secara langsung berdasarkan inputan waktu (tanggal dan jam) MRS dan KRS pasien
3. Integrasi jumlah pasien sisa pada bulan sebelumnya ke bagian Penderita Awal di bulan selanjutnya

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul terkait "Pengembangan Sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) Menggunakan Metode *Waterfall* di RSUD Dr. Saiful Anwar**"**.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Mengembangkan Sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang menggunakan metode *Waterfall*.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

a. Menganalisis kebutuhan dalam pengembangan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang
b. Membuat desain sistem dalam pengembangan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.
c. Melakukan pengkodean program dalam Pengembangan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.
d. Melakukan pengujian sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

1.2.3 Manfaat Magang

1. Manfaat Bagi Penulis

   Menambah wawasan dan pengetahuan penulis terkait pelaksaanaan SHRI dan pembuatan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI).

2. Manfaat Bagi Rumah Sakit

   Menjadi solusi dan inovasi penyelesaian terkait kegiatan pengelolaan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) sehingga dapat memudahkan pekerjaan petugas.

3. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

   Sebagai bahan materi dan topik diskusi dalam proses pembelajaran, referensi kepustakaan, dan pendukung penelitian Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan Politeknik Negeri Jember, khususnya pada keilmuan Statistik.

1.3 Lokasi dan Waktu Magang

1.3.1 Lokasi Magang

Tempat pelaksanaan magang ini adalah RSUD Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur yang terletak di Jalan Jaksa Agung Suprapto No. 2, Kecamatan Klojen, Kelurahan Klojen, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur dengan Kode Pos 65112.

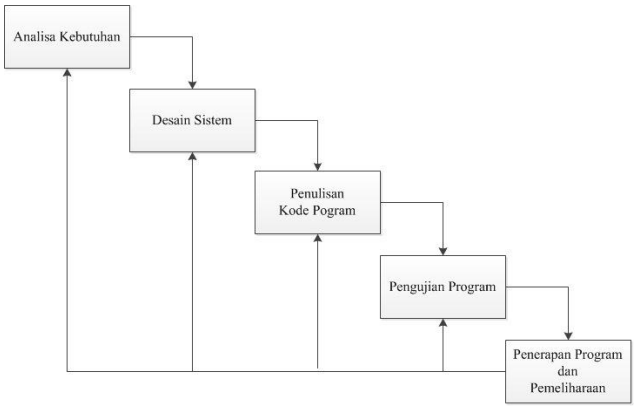
1.3.2 Waktu Magang

Pelaksanaan magang ini berlangsung selama 3 bulan sejak tanggal 03 Agustus – 24 Oktober 2026.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakaan adalah *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan. Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, desain, pengkodean, dan pengujian (Rosa & Shalahuddin, 2018). Dalam proses pengembangan sistem Sensus Harian Rawat Inap (SHRI), peneliti menggunakan metode *Waterfall* yang nantinya diharapkan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung proses pencatatan dan pengelolaan data Sensus Harian Rawat Inap secara lebih efektif.



Gambar 1. 7 Tahapan Metode *Waterfall* Sommerville

1.4.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam laporan magang ini ditentukan menggunakan Teknik total sampling, yaitu seluruh individu yang memenuhi kriteria. Terdapat 1 individu yang dijadikan subjek penelitian yang merupakan pertugas SHRI.

Tabel 1. 2 Subjek Penelitian

Kode Informan	**Jenis Kelamin**	**Jabatan**
P1	Perempuan	Petugas SHRI

1.4.3 Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Suiyono, 2013).

Teknik pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan petugas SHRI di RSUD Dr. Saiful Anwar terkait informasi kegiatan melakukan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI).

b. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data memiliki karakteristik khusus, yakni mencakup pengamatan terhadap manusia maupun objek-objek alam lainnya (Sugiyono, 2013). Teknik pengumpulan data observasi dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) di RSUD Dr. Saiful Anwar.

1.4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara, dengan pelaksanaan tanya jawab langsung bersama petugas SHRI mengenai analisis kebutuhan sistem terkait Sensus Harian Rawat Inap (SHRI).