

## Peningkatan Pelayanan Kesehatan yang Berkesinambungan Melalui Bridging Sistem Informasi Manajemen (SIMRS) dengan Icare BPJS

<sup>1</sup>Ahmad Junaidi, <sup>2</sup>Cendra Wadisman

<sup>1,2</sup>Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Email : [ahmad\\_junaidi@upiptyk.ac.id](mailto:ahmad_junaidi@upiptyk.ac.id), [cendra\\_wadisman@upiptyk.ac.id](mailto:cendra_wadisman@upiptyk.ac.id)

Corresponding Author : [ahmad\\_junaidi@upiptyk.ac.id](mailto:ahmad_junaidi@upiptyk.ac.id)

### *Abstract*

Improving health services to the community is the responsibility of all health facilities throughout Indonesia. One aspect that health facilities must pay attention to is being able to provide sustainable health services by looking at the diagnosis history and drug therapy that has been given to patients. This requires a tool to be able to view the history. However, in conditions where patients receive health services at different clinics or hospitals, problems arise, such as (1) Doctors cannot see the history of diagnosis and drug therapy at other health facilities, (2) Errors may occur in the next disease assessment, (3) and medically psychologically it can hinder doctors in making a diagnosis because sometimes the information from the patient is incomplete or does not meet the elements of truth. Hospital Management Information Systems usually only record the history of services, diagnoses, medical procedures, drug therapy given at the hospital. To find out the history of patients at other hospitals, SIMRS needs to bridge with systems outside it. Namely the BPJS Information system. The BPJS system has provided a service that can be used by Health Facilities to view patient history at other health facilities that the patient has visited. The system is named Icare BPJS. By connecting the Hospital SIM with the Icare BPJS SIM, it is hoped that it will be able to provide continuous health services to patients and minimize errors in determining diagnoses, drugs to be given and other medical procedures.

**Keywords:** SIMRS, EMR, Bridging, IcareBPJS, Webbase.

### 1. Pendahuluan

Rumah Sakit merupakan salah satu institusi yang memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat. Dalam memberikan layanan tersebut dokter perlu mengetahui history penyakit pasien dan tindakan apa saja yang telah diberikan kepada pasien tersebut melalui Rekam Medis Elektronik EMR dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Data yang di dapatkan dari SIMRS tersebut dinilai kurang optimal, karena dokter tidak bisa mengetahui history penyakit maupun terapi yang diberikan ke pasien ketika pasien tersebut berobat di klinik ataupun Rumah sakit lain karena. Sistem Informasi Manajemen RS biasanya hanya menyajikan data history diagnosa dan terapi yang diberikan di Rumah Sakit tersebut. Penjelasan pasien ke dokter tentang history penyakitnya bisa saja kurang lengkap. Dokter bisa melakukan kesalahan dalam memberikan terapi pengobatan karena mendapatkan informasi yang tidak lengkap. Maka perlu diciptakan suatu system yang dapat memberikan informasi ke dokter terkait history penyakit dan terapi pengobatan yang diberikan kepada pasien, history tersebut harus komprehensif mencakup history pengobatan di RS sekarang, history pengobatan di FKTP (Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama/ Klinik, maupun

history pengobatan di FKTL (Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan) / RS lain, sehingga terapi dan layanan kesehatan yang diberikan ke pasien tepat sasaran dan berkesinambungan. Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk meninjau sejauh mana prosedur-prosedur yang ada dan dapat meningkatkan pelayanan kepada pasien. Dan mengembangkan suatu sistem informasi yang baru dengan cara lebih menyempurnakan sistem lama untuk tercapainya efisiensi kerja dan peningkatan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

## 2. Landasan Teori

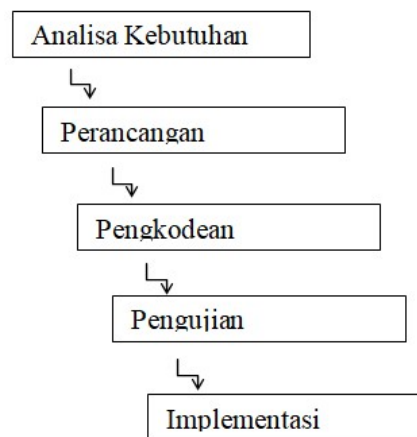
### Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang terintegrasi dari manusia dan mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung kegiatan operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

## 3. Metode Penelitian

### Data Penelitian

Data-data penelitian merupakan data-data terkait data pasien di Rumah Sakit. Data penelitian diambil dengan melakukan observasi pada organisasi tersebut dan dengan melakukan wawancara terkait pengolahan data kunjungan dan history pengobatan pasien. Kemudian peneliti melakukan studi literatur untuk mendukung literatur penelitian agar hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini dalam pembuatan sistemnya menggunakan software Subline Text editor, bahasa pemrograman PHP, dan database MariaDB sebagai tempat penyimpanan data yang akan digunakan. Dalam pengembangan sistem informasi Manajemen Rumah Sakit yang Bridging dengan ICare BPJS ini menggunakan metode waterfall yang bekerja dengan sistematis dan terstruktur secara bertahap dalam pembangunan sistem (Boehm, 1988).



Gambar 1. Model Waterfall

Pada gambar diatas adalah tahapan tahapan dalam mengembangkan sistem Informasi Rumah Sakit yang bridging dengan SIM Icare BPJS. Adapun langkah-langkah nya adalah :

1. Analisis Kebutuhan : Langkah awal yang harus dilakukan yaitu mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membangun suatu sistem informasi antrian online dengan cara melakukan observasi dan wawancara.

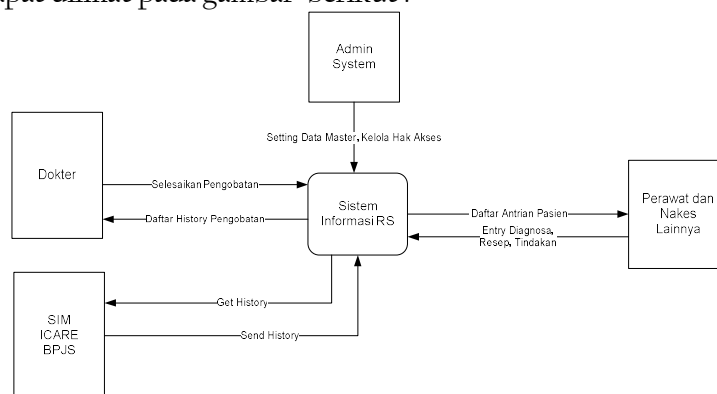
2. Perancangan : Langkah yang kedua ini terkait perancangan yang akan dibuat dalam pembangunan sistem yang sesuai kebutuhan.
3. Pengkodean : Langkah ke tiga yaitu melakukan pengkodean sistem sesuai dengan perancangan yang dirancang sebelumnya. Pengkodean ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mariadb untuk penyimpanan data.
4. Pengujian : Langkah ke empat yaitu melakukan test atau pengujian terhadap sistem yang telah dibangun agar sesuai dengan yang diharapkan.
5. Implementasi : Langkah yang terakhir yaitu penerapan aplikasi system informasi Rumah Sakit yang Bridging dengan Icare BPJS.

#### 4. Hasil Dan Pembahasan Kebutuhan Sistem

Untuk dapat akses sistem yang telah dibangun, standar minimal hardware yang dapat digunakan adalah processor intel core i3 dan memory 1 GB.

#### *Context Diagram*

*Context Diagram* merupakan gambaran secara global atau umum dari sistem yang dirancang secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data itu mengalir atau tempat data itu disimpan. Keuntungan dari context diagram adalah memudahkan pemakai untuk mengerti sistem yang akan dikembangkan. Berikut ini adalah gambar context diagram pada Sistem Informasi Rumah Sakit Bridging dengan Icare BPJS, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. *Context Diagram* Pada SIMRS Bridging ICare BPJS

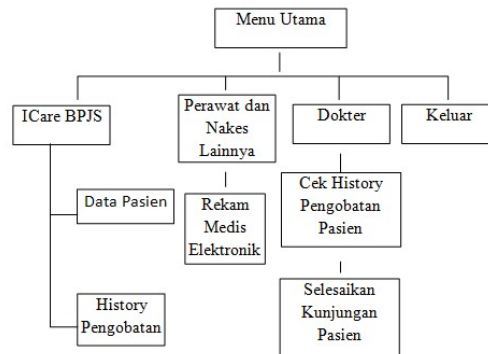
#### *Data Flow Diagram (DFD)*

*Data Flow Diagram* digunakan untuk menggambarkan sistem secara logika yang akan menunjukkan bagaimana secara logika fungsi-fungsi sistem informasi akan bekerja. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structure analysis design*). DFD level 0 merupakan penjabaran context diagram. Adapun *Data Flow Diagram (DFD)* dari sistem informasi Manajemen Rumah Sakit Bridging dengan SIM ICare BPJS ini adalah seperti terlihat pada gambar dibawah ini.



### Struktur Program

Struktur Program merupakan gambaran umum dari program yang dirancang oleh penulis, dimana menggambarkan aliran-aliran dan bagian-bagian program yang akan diterapkan system informasi antrian online di sahabat klinik Padang. Disini akan diterapkan suatu program aplikasi yaitu PHP Mariadb yang akan menampilkan berbagai layanan yang dapat digunakan pada sistem informasi dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5. Struktur Sistem Informasi RS Bridging Icare BPJS

### Implementasi Sistem

Dalam implementasi SIMRS yang Bridging dengan ICare BPJS ini dokter dan tenaga medis lainnya Menggunakan SIMRS sebagai alat bantu dalam memberikan pelayanan kepada pasien. SIMRS akan menyajikan data pasien yang akan di layani, baik pelayanan di Instalasi Gawat Darurat, Poliklinik, Maupun Layanan Rawat inap seperti gambar berikut ini :

### Data Pasien

TANGGAL	NO MR	NAMA	JK	PEMBAYAR
2024-08-25 16:52:56	2018-16-44-02	ISMİYATI	Wanita	BPJS
2024-08-25 16:51:02	2023-25-66-00	ULFA ANA	Wanita	BPJS
2024-08-25 16:46:21	2024-27-31-02	AZRI HAEDAR NAZHIEF	Pria	BPJS
2024-08-25 16:26:18	2024-27-30-29	SAZE KADAFI	Pria	BPJS

Gambar 6. Tampilan Data Pasiien Yang Akan Dilayani

### Fitur Elektronik *Medical Record* (EMR)

Elektronik *Medical Record* merupakan salah satu fitur yang dimiliki oleh SIMRS yang bisa digunakan oleh dokter dan tenaga kesehatan lainnya dalam mencatat kondisi pasien, terapi, resep obat dan pemeriksaan penunjang lainnya. Ketika EMR ini di jalankan dengan optimal, maka datanya nanti juga akan terkirim ke SIM BPJS dan bisa digunakan juga oleh fasilitas kesehatan lainnya dalam melihat history penyakit pasien.

LAYANAN RME E-RESEP E-LABOR E-RADIOLOGI E-BEDAH  
ORDER PENUNJANG STOK UNIT PMKP  
Triase Assessment Perawat Assessment Dokter Screening Penandaan Gambar  
Resume Medis Informed Consent Upload File Catatan Terintegrasi Surat

### ASSESMENT AWAL MEDIS

Pemeriksaan Fisik Formulir Dengan Lembar Care BPS

**Tingkat Kesadaran**  
 Sadar baik  Berespon dengan Kata-Kata  Hanya Merespon Jika Di Rangsang  
 Pasien Tidak Sadar/Unresponsive  Gelisah atau Bingung  Acute Confusional Stases

**Kedadaan Umum**  
 Baik  Sedang  Buruk

**Nadi**  
 Teratur  Tidak Teratur  Cukup  Lemah

**Mata**  
 Tidak Ada Respon  Dengan Rangsang Nyeri  Dengan Panggilan  Spontan

**Motorik**  
 Tidak Ada Respon  Deserebrasi  Dekortikasi  Fleksi  Terlokalisir  Spontan

**Verbal**  
 Tidak Ada Respon  Merintih  Disorientasi  Apatis  Orientasi

**Pernafasan**  
 Teratur  Cheyne Stokes  Kussmaul  Dalam  Dangkal

**Kebutuhan Edukasi**  
 Penggunaan obat secara efektif dan aman  Penggunaan peralatan alat medis yang aman  
 Potensi interaksi obat dan makanan  Teknik rehabilitasi  
Kebutuhan Edukasi Lainnya

**Vital Sign** **Fisik dan Anatomi**

**Denyut Jantung**  
87

**Pernafasan**  
20 X/Menit

**(Sistolik/Distolik)**  
125 / 80 mmHg

**Suhu**  
36,5 °C

**Saturasi O2**  
99 %

**Berat**  
60 Kg

**Tinggi**  
170 Cm

**Nadi**  
87 X/Menit

**Anamnesis**

**Waktu Assessment**  
2024-08-25 13:19:39

**Data diperoleh dari**  
 Pasien  Orang Lain

**Keluhan Utama**  
nyeri ulu hati sejak 6jam yll

**Penyakit Sekarang**  
nyeri ulu hati sejak 6jam yll  
bab cair sejak 2 hari yll

**Riwayat Penyakit Dahulu**  
tidak ada

**Status Neurologi (GCS)**  
15

**Status Gizi**  
normoweight

**Kepala/Leher**  
normal

Gambar 8. Elektronik Medical Record

### Fitur Icare BPJS

Dokter tinggal melihat daftar pasien yang sudah terdaftar di SIMRS, dan ketika pasien telah dinyatakan datang dan akan dilayani maka dokter bisa melihat history pengobatan Pasien di dengan menggunakan fitur Icare seperti gambar berikut ini :



Gambar 9. Tampilan Menu Icare BPJS

Ketika Dokter menggunakan Fitur Icare diatas, maka SIMRS akan menampilkan history pengobatan pasien di FKTP (Klinik) dan FKTL (Rumah Sakit Lain) Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 10. Tampilan History Pengobatan Pasien di Klinik Maupun di Rumah Sakit Lain

Data yang disajikan pada Icare BPJS di atas adalah diagnose Pasien, Resep dan tindakan yang pernah diberikan. Sehingga dokter bisa menggunakan informasi tersebut untuk memberikan pengobatan selanjutnya yang akan diberikan.

### 5. Kesimpulan

Dari uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang diharapkan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi pihak yang bersangkutan. Kesimpulan yang dapat dikemukakan antara lain :

1. Bahasa pemrograman PHP MYSQL merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk memecahkan permasalahan untuk mempermudah pengolahan data kunjungan dan antrian pasien
2. Keamanan data dapat lebih terjamin dengan menggunakan sebuah database dan hak akses yang diatur dengan seksama, sehingga informasi yang diinginkan dapat diketahui dengan lebih cepat dan akurat bagi pihak yang bersangkutan.
3. Informasi tentang History pengobatan pasien ini hanya bisa digunakan untuk pasien BPJS Saja. Untuk pasien Umum maupun asuransi tidak bisa menggunakan fitur tersebut..
4. Sistem yang baru ini dapat meningkatkan akurasi dalam memberikan terapi pengobatan ke pasien dan meminimalkan kesalahan dalam pengobatan ke pasien.

#### 6. Daftar Pustaka

- Arman.(2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web. *Jurnal Edik Informatika*, 2(2):163-170.
- F. Huarng and M. Hou Lee, "Using simulation in out patient queues: a case study," *Int. J. Health Care Qual. Assur.*, vol. 9, no. 6, pp. 21-25, Nov. 1996.
- Hamzah.(2016). Sistem Pengolahan Data Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Universitas Respati Yogyakarta. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1):1-10.
- Jogiyanto, H.M. & Abdillah, W. 2011. *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi*.Yogyakarta: ANDI.
- Lestari, S. (2015).Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Kantor Kecamatan Sungai Selan Bangka Tengah. *Jurnal SIFOM*.
- Miles, M.B., Huberman., Michael, A. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Shita, R. T., & Triyono, G. (2011).Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Antrian Menggunakan Biskitz CMS. *Jurnal Telematika MKOM*, 3(2), 12- 18.
- Sugiarto, A., Wahyono, T. (2005).*Manajemen Kearsipan Modern dari Konvensional ke Basis Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Y. Guo, I. Mohamed, O. Abou-Sayed, and A. Abou-Sayed, "Cloud computing and web application-based remote real-time monitoring and data analysis: slurry injection case study, Onshore USA," *J. Pet. Explor. Prod. Technol.*, pp. 1225-1235, 2018.