

## RANCANG BANGUN SISTEM SENSUS HARIAN RAWAT INAP BERBASIS WEB DI RUMAH SAKIT

<sup>1</sup>Agung Suryadi\*, <sup>2</sup>Qolfa Mutmainah

<sup>1</sup>Universitas Duta Bangsa Surakarta, agung\_suryadi@udb.ac.id

<sup>2</sup>Universitas Duta Bangsa Surakarta, qolfa.imut@gmail.com

\*Penulis Korespondensi

### ABSTRAK

Rumah sakit dituntut untuk selalu meningkatkan kinerja dalam melayani pasien baik pelayanan secara medis maupun non medis. Dengan demikian rumah sakit memerlukan suatu terobosan untuk memenuhi hal tersebut. Salah satunya adalah menerapkan teknologi dalam mengolah dan penyampaian informasi. Sistem informasi di rumah sakit dirancang untuk mendukung kegiatan pelayanan data dan informasi yang lebih efisien, transparan, tertib, mudah, akurat, terpadu dan aman. Data tersebut digunakan sebagai laporan rumah sakit, salah satunya laporan kegiatan rekapitulasi sensus harian rawat inap.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif, metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Subjek penelitian ini adalah perawat bangsal dan petugas rekam medis pada bagaian pelaporan dan objek penelitian ini adalah pencatatan dan pengolahan data sensus harian rawat inap. Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder. Metode pengembangan sistem menggunakan SDLC.

Sistem Sensus Harian Rawat Inap Berbasis Web Di Rumah Sakit diperoleh dari proses input data pasien, data diagnosis, data bangsal, data pasien masuk, data pasien pindah, data pasien dipindahkan, data pasien keluar. Kemudian data tersebut diolah untuk menghasilkan laporan berupa laporan pasien, laporan diagnosa, laporan bangsal, laporan pasien masuk, laporan pasien pindah, laporan pasien dipindahkan, laporan pasien keluar, rekapitulasi sensus harian rawat inap, serta perhitungan indikator dengan bahasa pemrograman PHP dengan database SQL.

Dengan adanya sistem yang dikembangkan diharapkan penyampaian informasi ataupun laporan yang terkait dengan sensus harian rawat inap akan dapat mempermudah pengolahan data serta memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi secara efektif.

**Kata Kunci** : sistem, Rekam Medis, Sensus Harian Rawat Inap

### ABSTRACT

Hospitals are required to always improve performance in serving patients both medical and non-medical services. Thus the hospital needs a breakthrough to fulfill this. One of them is applying technology in processing and delivering information. Information systems in hospitals are designed to support data and information service activities that are more efficient, transparent, orderly, easy, accurate, integrated and secure. The data is used as a hospital report, one of which is a report on daily inpatient census recapitulation activities.

The type of research used in this research is qualitative research, the research method used is descriptive. The subjects of this study were ward nurses and medical record officers in the reporting section and the object of this research was the recording and processing of inpatient daily census data. The data source used is secondary data. System development method using SDLC.

The Web-Based Daily Inpatient Census System in Hospitals is obtained from the input process of patient data, diagnosis data, ward data, incoming patient data, transferred patient data, transferred patient data, and discharged patient data. Then the data is processed to produce reports in the form of patient reports, diagnostic reports, ward reports, patient reports entered, patient reports transferred, patient reports transferred, patient reports discharged, daily inpatient census recapitulation, and indicator calculations using the PHP programming language with SQL database.

With the developed system, it is hoped that the delivery of information or reports related to the daily inpatient census will be able to facilitate data processing and provide convenience in delivering information effectively

**Keyword** : system, Daily Inpatient Census, medical record

## PENDAHULUAN

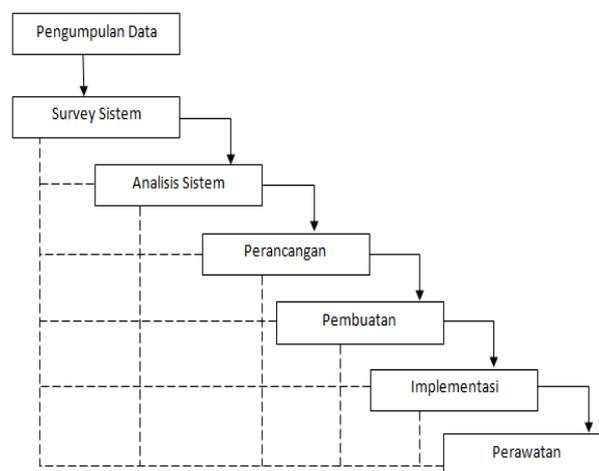
Di masa pandemic seperti saat ini, rumah sakit menjadi pelayanan masyarakat yang menjadi banyak perhatian sehingga dituntut untuk meningkatkan kinerja di segala bagian, salah satunya adalah bagian / unit rekam medis. Unit rekam medis memiliki tanggung jawab dalam membuat dan memelihara rekam medis mulai dari pengumpulan data, pemrosesan data hingga penyajian informasi (Budi, 2011).

Dalam mengelola dan menghasilkan informasi yang cepat dan tepat dibutuhkan media elektronik sebagai alat bantu. Kecanggihan teknologi bukan merupakan jaminan akan terpenuhinya informasi, melainkan sistem yang terstruktur handal dan mampu mengakomodasi semua informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi di rumah sakit dirancang untuk mendukung kegiatan pelayanan data dan informasi yang lebih efisien, transparan, tertib, mudah, akurat, terpadu dan aman. Salah satunya adalah laporan kegiatan pelayanan rawat inap yang mencakup rekapitulasi sensus harian rawat inap. Sensus harian rawat inap menunjukkan jumlah pasien setiap hari yang dirawat inap. Sensus harian rawat inap dilakukan sebagai sarana dalam melengkapi catatan medis dalam pelaporan dan membantu menentukan minimum standar salah satunya biaya pasien dan indikator rumah sakit (Sudra, 2010). Salah satu dasar dalam pembuatan laporan kegiatan rawat inap adalah Sensus Harian Rawat Inap (SHRI) yang kegiatannya dihitung mulai jam 00.00 sampai dengan jam 24.00 setiap harinya (Rustiyanto, 2010). Data sensus merupakan data yang harus dikumpulkan setiap hari dan merupakan aktivitas pasien selama 24 jam periode lapor, termasuk pada pasien yang masuk dan keluar pada 24 jam sebelumnya (Hatta, 2008).

Dalam praktiknya masih banyak ditemui pada bagian rekam medis dalam membuat laporan SHRI masih menggunakan cara yang konvensional, yang mengakibatkan permasalahan utama yaitu informasi sering terlambat serta kurang uptodate. Dengan demikian perlu adanya pengembangan teknologi informasi yang dapat membantu dalam penyampaian informasi SHRI yang terkomputerisasi, sehingga pelayanan menjadi lebih baik. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk membangun komputerisasi sensus harian rawat inap berbasis web di Rumah Sakit. Sedangkan tujuan khususnya yaitu mengetahui alur dan prosedur sensus harian rawat inap di Rumah Sakit dan Membangun komputerisasi sensus harian rawat inap berbasis web di Rumah Sakit. Dengan adanya penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan dalam mengurangi atau memecahkan masalah yang ada di bagian rekam medis di Rumah Sakit.

## METODE

Dalam penelitian ini dilakukan tahap-tahap penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### A. Metode Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini, diantaranya: 1) Metode studi literatur yaitu mencari buku literatur yang memiliki korelasi atau hubungan dengan pembangunan sensus harian rawat inap berbasis web. 2) Metode Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan secara langsung dengan objek penelitian serta mempelajari hal-hal yang sedang diteliti yaitu bagian pengelola data farmasi di layanan kesehatan.

#### B. Metode Pembangunan Sistem

Untuk membangun sistem informasi sensus harian rawat inap berbasis web diperlukan tahapan sebagai berikut :

##### 1. Survey Sistem

Dalam tahapan survey sistem hal yang dilakukan adalah mengidentifikasi kondisi / kebutuhan user, cara yang dilakukan untuk mendefinisikan ruang lingkup sistem dan penyusunan studi kelayakan. Sehingga dapat diklasifikasikan kebutuhan sistem agar dapat beroperasi pada lingkungan kerja.

##### 2. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah suatu proses untuk menganalisa kebutuhan sistem yang ada dengan menganalisis berbagai proses yang terdapat pada pengelolaan data analisis yaitu data farmasi, serta menentukan berbagai variabel yang dibutuhkan. sehingga di ketahui dan mencari solusinya untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan.

##### 3. Perancangan

Tahapan desain / perancangan sistem yaitu perancangan sistem yang lengkap sebagai penuntun dalam membangun sistem sensus harian rawat inap berbasis web.

##### 4. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem mencakup pembuatan basis data, sistem atau aplikasi serta buku petunjuk penggunaan teknis sistem yang dibuat, kegiatan ini diperoleh setelah perancangan sistem sudah sesuai.

##### 5. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan untuk menerapkan hasil perbaikan dan evaluasi dari sistem. Sehingga dapat menghasilkan informasi / output sesuai yang diharapkan serta sesuai dengan desain dan kebutuhan sistem yang seharusnya.

##### 6. Pemeliharaan

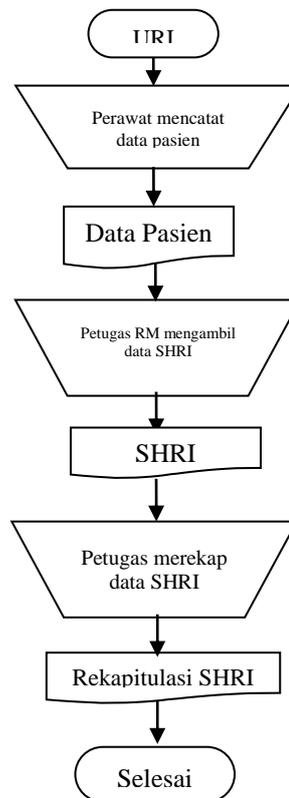
Tahap ini diterapkan setelah perangkat sudah bebas dari kesalahan / error, tahap ini sangat penting dikarenakan sistem perlu di rawat serta perlu adanya user yang dilatih bagaimana cara mengoperasikan sistem ini secara keseluruhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi sensus harian rawat inap berbasis web yang dilakukan dalam penelitian ini dikembangkan dan memiliki sub sistem utama yaitu : pengolahan basisdata dan antarmuka. pengolahan basisdata merupakan sub sistem yang bertujuan untuk mengelola data yang dibutuhkan oleh system. Data tersebut diperoleh dari petugas rekam medis yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem hingga penyimpanan data kedalam database. Data yang disimpan tersebut selanjutnya dipilah data apa saja yang akan digunakan sebagai atribut dalam pembangunan sistem informasi.

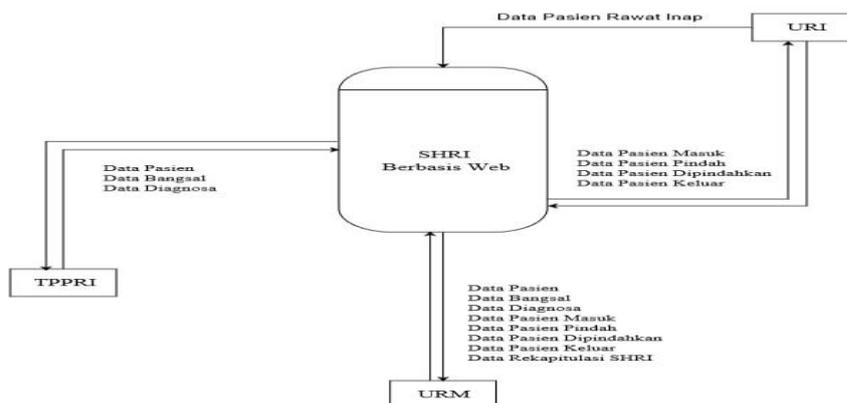
Antarmuka merupakan sub sistem yang bertujuan untuk memberikan kemudahan antara sistem informasi yang dibangun dengan pengguna, sehingga pengguna dapat berinteraksi dan memberikan perintah kepada sistem yang telah dibangun. Fungsi dari sub sistem antarmuka ini antara lain untuk mengakomodasi input data dari pengguna, menyimpan data input dan output, penyajian data, serta memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan subsistem pengolahan data. Sehingga dengan subsistem antar muka ini dapat memberikan kemudahan seorang pengguna dalam menerapkan sistem informasi yang dibangun.

Sebagai gambaran umum tentang sistem sensus harian rawat inap yang berjalan di rumah sakit sebagai mana alur berikut :



Gambar 2 Alur Sensus Harian Rawat Inap di Rumah Sakit

Sistem informasi yang dibangun terdapat entitas yang berhubungan kepada sistem, Untuk mengetahui gambaran secara umum mengenai sistem informasi yang dibangun dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Diagram Konteks

**Perancangan basis data (database)**

Perancangan basis data (data base) digunakan untuk merancang kebutuhan berbagai tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data pada sistem informasi sensus harian rawat inap. Basis data yang dibangun dalam penelitian ini menggunakan database mysql dan dibangun menggunakan aplikasi xampp dengan struktur sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Tabel Pasien

No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	no_rm *	22	Varchar	Nomor rekam medis pasien
2.	nama_pasien	250	Varchar	Nama pasien
3.	alamat	250	Varchar	Alamat pasien
4.	jk	50	Vachar	Jenis kelamin pasien
5.	tgl_lahir	8	Date	Tanggal lahir pasien
6.	agama	50	Vachar	Agama pasien
7.	pekerjaan	250	Vachar	Pekerjaan pasien
8.	no_telp	15	Vachar	Nomor telepon pasien
9.	jenis_pas	50	Vachar	Jenis pasien

Tabel 2. Desain Tabel Bangsal

No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	kd_bang *	22	Vachar	Kode bangsal
2.	nama_bang	250	Vachar	Nama bangsal
3.	kelas_bang	250	Varchar	Kelas bangsal
4.	jumlah_bangsal	111	int	Jumlah Bangsal

Tabel 3 Desain Tabel Diagnosa

No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	kd_diag *	22	Varchar	Kode diagnose
2.	nama_diag	250	Varchar	Nama diagnose

Tabel 4 Desain Tabel Transaksi Pasien Masuk

No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	no_reg*	22	Varchar	Nomor registrasi pasien
2.	no_rm **	22	Varchar	Nomor rekam medis pasien
3.	tgl_masuk	8	Date	Tanggal masuk
4.	jam_masuk	4	Time	Jam masuk
5.	kd_diag **	22	Vachar	Kode diagnosa
6.	kd_bang **	22	Vachar	Kode bangsal
7.	status	250	Vachar	Status Pasien

Tabel 5 Desain Tabel Transaksi Pasien Pindah

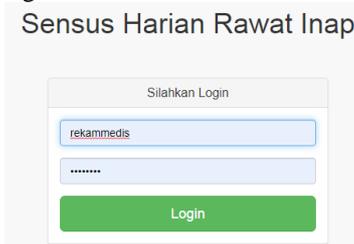
No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	no_reg_p *	22	Varchar	Nomor registrasi pasien
2.	no_rm **	22	Varchar	Nomor Rekam Medis
3.	tgl_pindah	8	Date	Tanggal pindah
4.	jam_pindah	4	Time	Jam pindah
5.	kd_diag **	22	Vachar	Kode diagnosa
6.	kd_bang **	22	Vachar	Kode bangsal
7.	Status_p	250	Vachar	Status Pasien

Tabel 6 Desain Tabel Login

No	Nama Field	Width	Type	Keterangan
1.	Username	250	Varchar	Username
2.	Password	250	Varchar	Password
3.	Nama	250	Varchar	Nama
4.	Level	50	Vachar	level

**Perancangan antarmuka (interface)**

Sistem informasi sensus harian rawat inap ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan aplikasi desain macromedia dan notepad ++. Antarmuka menu perangkat lunak yang dibangun secara garis besar terdiri dari antarmuka sebagai berikut :



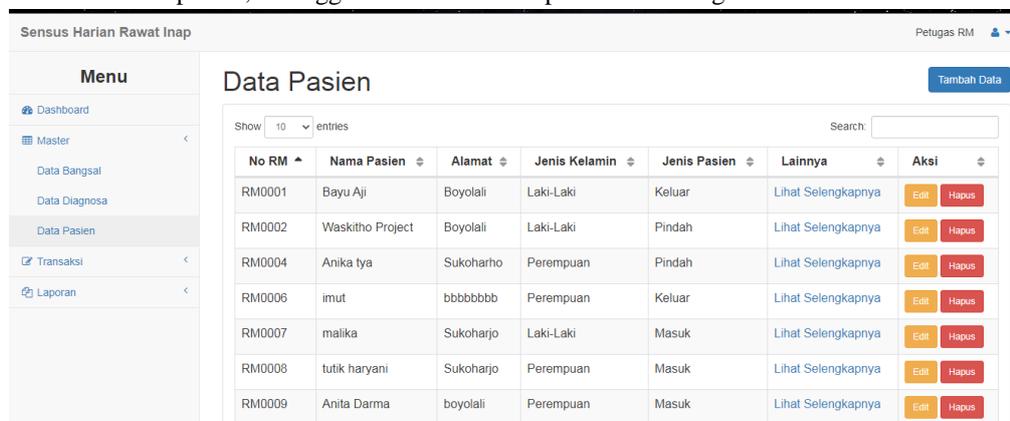
Gambar 4Tampilan Login

Setelah memasukkan username dan password maka akan masuk ke tampilan menu utama sebagai berikut:



Gambar 5Tampilan Menu Utama

Didalam tampilan menu utama terdapat beberapa sub menu yaitu dashboard, master, transaksi, dan laporan. Untuk mengolah data pasien dapat melalui menu master dengan cara Klik sub menu master data pasien, sehingga akan muncul tampilan form sebagai berikut :



Gambar 6 Tampilan Menu Master Pasien

Apabila akan menambah data pasien baru maka dapat klik tombol tambah data pasien maka akan muncul tampilan sebagai berikut:

Gambar 7 Tampilan Tambah Pasien

Untuk mengolah data master diagnose dan data bangsal dapat dilakukan dengan cara yang sama yaitu pada sub menu master. Setelah data master terisi dengan benar, untuk melakukan pengolahan data transaksi Klik sub menu transaksi pasien masuk sehingga akan muncul tampilan form sebagai berikut :

No REG	No RM	Nama Pasien	Diagnosa	Bangsal	Tanggal & Jam Masuk	Status	Aksi
REG0007	RM0008	lutik hanyani	Abses abdominal	Kamboja	21 Mei 2021 09:56:34 WIB	Masuk	<span>Simpan</span> <span>Hapus</span>
REG0008	RM0007	malika	Abses abdominal	Mawar	21 Mei 2021 10:08:24 WIB	Masuk	<span>Simpan</span> <span>Hapus</span>

Gambar 8 Tampilan Transaksi Pasien Masuk

Klik sub menu transaksi pasien pindah maka akan muncul tampilan form sebagai berikut:

No REG	No RM	Nama Pasien	Diagnosa	Bangsal	Tanggal & Jam Pindah	Status	Aksi
PNCH0004	RM0002	Waskitho Project	Basaloma telinga	Flemingo	21 Mei 2021 10:09:27 WIB	Pindah	<span>Simpan</span> <span>Hapus</span>
PNCH0005	RM0004	Anka Iya	Batu ginjal	Melati	21 Mei 2021 10:09:46 WIB	Pindah	<span>Simpan</span> <span>Hapus</span>

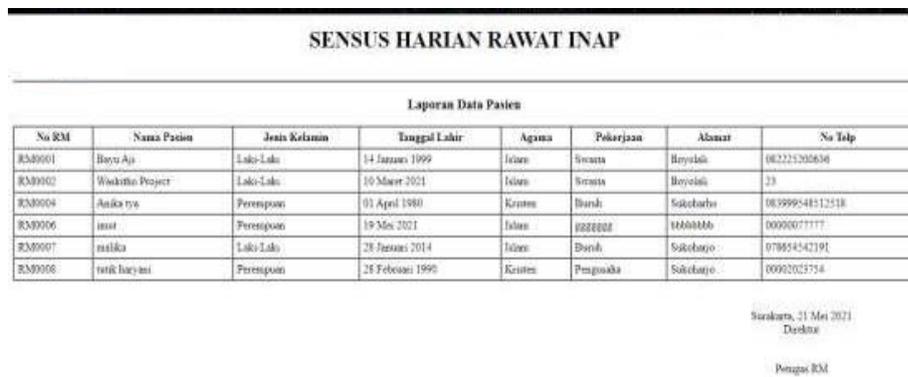
Gambar 9 Tampilan Transaksi Pasien Pindah

Untuk melakukan transaksi pasien keluar pilih sub menu transaksi pasien keluar maka akan muncul tampilan form sebagai berikut :



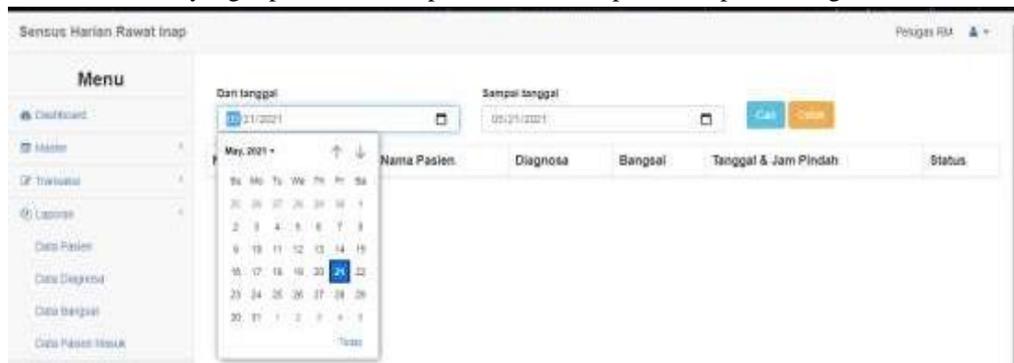
Gambar 10 Tampilan Transaksi Pasien Keluar

Dalam sistem informasi sensus harian rawat inap juga di fasilitasi untuk melihat laporan data. Untuk melihat laporan data pilih sub menu laporan dan pilih jenis laporan yang di inginkan. Hasil tampilan data pasien seperti dibawah ini lalu untuk mencetak laporan dapat klik tombol cetak :



Gambar 11 Tampilan Laporan Data Pasien

Untuk menampilkan data pasien masuk dapat melakukan filter terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan form pemilihan data laporan tampil sebagai berikut :



Gambar 12 menu filter data laporan

Tampilan laporan data pasien masuk sebagai berikut:

**SENSUS HARIAN RAWAT INAP**

Laporan Data Pasien Masuk  
Periode 29 Desember 2019 sampai 21 Mei 2021

	No RM	Nama Pasien	Diagnosa	Bangsral	Tanggal & Jam Masuk	Status
REG0001	RM0007	nutika	Abces abdominal	Masuk	21 Mei 2021 10:08:24 WIB	Masuk
REG0007	RM0001	nutik baryani	Abces abdominal	Karboja	21 Mei 2021 09:58:34 WIB	Masuk

Surakarta, 21 Mei 2021  
Direktur  
Petugas RM

Gambar 13 Tampilan Laporan Data Pasien Masuk

**SENSUS HARIAN RAWAT INAP**

Laporan Data Pasien Keluar  
Periode 21 Mei 2021 sampai 21 Mei 2021

Kode REG	No RM	Nama Pasien	Diagnosa	Bangsral	Tanggal & Jam Keluar	Status	Keterangan
OUT0002	RM0001	nutik	Basaloma telinga	Masuk	21 Mei 2021 10:11:51 WIB	Keluar	SEMBUH

Surakarta, 21 Mei 2021  
Direktur  
Petugas RM

Gambar 14 Tampilan Laporan Data Pasien Keluar

Laporan rekapitulasi SHRI akan muncul tampilan seperti dibawah untuk memilih tanggal laporan :

**SENSUS HARIAN RAWAT INAP**

Laporan Rekapitulasi Data Pasien  
Periode 01 Januari 2020 sampai 21 Mei 2021

Kode REG	No RM	Nama Pasien	Diagnosa	Bangsral	Tanggal & Jam Masuk	Status	Keterangan
REG0001	RM0007	nutika	Abces abdominal	Masuk	21 Mei 2021 10:08:24 WIB	Masuk	
REG0007	RM0001	nutik baryani	Abces abdominal	Karboja	21 Mei 2021 09:58:34 WIB	Masuk	
PNDH0005	RM0001	Anika tyia	Batu ginjal	Melati	21 Mei 2021 10:09:46 WIB	Pindah	
PNDH0004	RM0002	Wandita Project	Basaloma telinga	Flemingo	21 Mei 2021 10:09:27 WIB	Pindah	
DPNK0004	RM0001	nutik	Basaloma telinga	Masuk	21 Mei 2021 10:10:35 WIB	Dipindahkan	
OUT0002	RM0001	nutik	Basaloma telinga	Masuk	21 Mei 2021 10:11:51 WIB	Keluar	SEMBUH

Surakarta, 21 Mei 2021  
Direktur  
Petugas RM

Gambar 15 Tampilan Rekapitulasi SHRI

**KESIMPULAN**

Sensus Harian Rawat Inap Berbasis Web yang dirancang dan diaplikasikan secara komputerisasi terdiri dari tabel pasien, tabel diagnosa, tabel bangsral, tabel transaksi masuk, tabel transaksi pindah, tabel transaksi dipindahkan, tabel transaksi keluar. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data SQL, kemudian akan menghasilkan informasi berupa laporan data pasien, laporan data diagnosa, laporan data bangsral, laporan data

pasien masuk, laporan data pasien pindah, laporan data pasien dipindahkan, laporan data pasien keluar, laporan rekapitulasi sensus harian rawat inap dan perhitungan indikator.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Farrona, C.A., Widyawati, W., Pradiska, A.P. 2019. Sistem Informasi Sensus Harian Rawat Inap Berbasis *Multiuser* di Rumah Sakit Khusus Bedah Karima Utama Surakarta. *Indonusa Conference on Technology and Social Science*. Surakarta: Politeknik Indonusa.
- Ramdani, H., Syamsuriansyah, Andriani, H. 2018. Perancangan Sistem Informasi Sensus Harian Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 6 (2); 157-168.
- Dewanto, Wahyu K. Dewanto, Faiqatul Hikmah, J. Faradinata Anantio. 2016. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Sensus Harian Rawat Inap dengan Pemrograman Berbasis Web di Rumah Sakit Umum Kaliwates Jember. *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan*, 2(2).
- Budi, S.C. 2011. *Manajemen Unit Rekam Medis*. Yogyakarta: Quantum Sinergis Medis.
- Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kemendes RI. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan RI NO 269/MENKES/PER/III/2008. *Tentang Rekam Medis*. Jakarta: Menkes RI.
- Sudra, RI. 2010. *Statistik Rumah Sakit*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- . 2013. *Rekam Medis*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sutanta, Edhy. 2011. *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Peraturan Pemerintah. 2009. Undang-undang No. 44 Tahun 2009. *Tentang Rumah Sakit*. Jakarta: Presiden RI.
- Shofari, B. 2002. PSRK\_01: *Modul Pembelajaran Pengelolaan Rekam Medis dan Dokumentasi Rekam Medis*. Semarang.
- Wahana. 2014. *Sistem Informasi Penjualan Online untuk Tugas Akhir*. Semarang: Andi Yogyakarta.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.