

Analisis Perancangan Desain Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto

Analysis of the Design of Electronic Form Design Summary Entering Out at RSAU dr. Siswanto

Fadilla Rizky Nurhidayat¹, Wahyu Wijaya Widiyanto², Sri Wulandari³
^{1,2,3}Politeknik Indonusa, Surakarta

19fadilla.nurhidayat@poltekindonusa.ac.id¹, wahyuwijaya@poltekindonusa.ac.id²,
sriwulandari@poltekindonusa.ac.id³

DOI : <https://doi.org/10.55181/ijms.v9i2.374>

Abstract: *Medical record form design is a person's creative activity on a medical record form with the function and purpose of conveying information to everyone whose format has been arranged as needed. At the place of this research, namely RSAU dr. Siswanto still uses a mixed hybrid system of electronic medical records and manual medical records. The purpose of this study was to help transfer from manual medical records to electronic medical records. This research method uses the Waterfall model system development. The result of this research is an information system design in the form of a web application with XAMPP database storage.*

Keywords: *form design, information systems, waterfall.*

Abstrak: Desain formulir rekam medis adalah kegiatan kreativitas seseorang pada formulir rekam medis yang memiliki fungsi dan tujuan untuk menyampaikan informasi kepada setiap orang yang telah diatur formatnya sesuai kebutuhan. Pada tempat penelitian ini yaitu RSAU dr. Siswanto masih menggunakan sistem hybrid campuran dari rekam medis elektronik dan rekam medis manual. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk membantu perpindahan dari rekam medis manual ke rekam medis elektronik. Metode penelitian ini menggunakan pengembangan sistem model Waterfall. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah rancangan sistem informasi dalam bentuk aplikasi web dengan penyimpanan database XAMPP.

Kata kunci: desain formulir, sistem informasi, waterfall.

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI, (2008) Rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Menurut Sudra, (2017) Rekam medis adalah segala bentuk catatan atau rekaman dari pelayanan kesehatan yang memenuhi unsur-unsur persyaratan sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

Formulir rekam medis merupakan alat yang digunakan dalam melakukan proses pencatatan dan pengolahan data rekam medis pasien. Agar menghasilkan data rekam medis yang bermutu, maka aspek desain formulir yang baik perlu diterapkan dalam desain. Menurut Sudra, (2017) formulir adalah secarik kertas yang memiliki ruang untuk di isi dan merupakan dokumen yang digunakan untuk merekam terjadinya transaksi pelayanan. Menurut Kementerian Kesehatan RI, (2018) Formulir rekam medis merupakan media untuk mencatat peristiwa yang terjadi dalam organisasi ke dalam catatan. Data yang bersangkutan dengan peristiwa dan transaksi pelayanan yang direkam pertama kalinya sebagai dasar pencatatan dan pengolahan selanjutnya.

Formulir Ringkasan Masuk Keluar: Memuat data identifikasi pasien, alasan dirawat, diagnosis akhir perawatan, tindakan yang diberikan, kode diagnosis dan tindakan, serta tanda tangan dokter penanggung jawab (Sudra, 2017). Formulir ringkasan masuk keluar merupakan formulir rekam medis yang digunakan untuk mencatat ringkasan perjalanan penyakit dari pasien masuk hingga pasien keluar rumah sakit. Formulir ini berisikan data pasien dan data klinis, termasuk ringkasan penyakit terdahulu, diagnosa awal, diagnosa utama, diagnosa komplikasi, infeksi nosokomial, tindakan dan sebab kematian (Wiguna & Matondang, 2019).

Desain formulir adalah proses kegiatan kreativitas seseorang pada formulir yang mempunyai fungsi dan nilai estetika untuk menyampaikan informasi kepada setiap orang yang telah diatur formatnya sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan tertentu. Desain formulir menjadi cara yang paling penting untuk mencatat, mengumpulkan pengelolaan dan penyajian data dalam suatu sistem pelayanan, maka dari itu rumah sakit perlu untuk melakukan analisis terhadap desain formulir yang sudah ada (Sari, 2017). Desain formulir rekam medis adalah suatu rancangan formulir rekam medis

yang disesuaikan kebutuhan petugas kesehatan yang akan mengisi formulir tersebut (Subinarto dkk, 2018).

Sistem Informasi Kesehatan merupakan media terorganisir yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk memberikan keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan (Permenkes RI, 2007). Suatu Sistem Informasi Kesehatan dirancang dan disusun untuk mengaitkan pengumpulan data, pengolahan, pelaporan, dan penggunaan informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan kesehatan melalui pengelolaan yang lebih baik di setiap tingkat pelayanan kesehatan. Sistem ini bisa berbasis manual maupun elektronik (Hardiansyah dkk, 2020).

Basis data adalah data yang terintegrasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu kelompok. Database adalah sekumpulan data yang terorganisasi secara binary di dalam komputer. Saat ini banyak sistem manajemen basis data yang beredar di pasaran. Misalnya Oracle, SQL Server, Sybase, dan Acces (Handayani & Feoh, 2016).

Aplikasi Web adalah suatu software yang dibuat untuk mengerjakan tugas maupun perintah dari seorang user atau admin untuk mengolah dan menampilkan informasi atau data, gambar, video dan multimedia lainnya pada jaringan internet.

Menurut Mawaddah & Fauzi, (2018) XAMPP adalah pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), XAMPP ini merupakan project non-profit yang di kembangkan oleh Apache Friends. XAMPP merupakan software web server apache, di dalamnya terdapat server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website yang dinamis. XAMPP dapat berjalan diberbagai macam platform seperti Windows, Linux, Mac OS X dan Solaris (Mawaddah and Fauzi, 2018).

Metode waterfall merupakan suatu proses pengembangan software secara bertahap, dimana kemajuan teknologi dipandang sebagai air mengalir kebawah (seperti air terjun) yang melewati tahap perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian (Hidayanti, Widyawati, Fatullah, and Budiono, 2020).

RSAU dr. Siswanto adalah Rumah Sakit Tentara dengan Akreditasi Tipe D dari Depkes dan Akreditasi Tipe C dari Militer. RSAU dr. Siswanto terletak di Kelurahan Bolon, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. RSAU dr. Siswanto saat ini telah melaksanakan RME hybrid yaitu rekam medis

elektronik berjalan bersamaan dengan rekam medis konvensional. SIMRS di RSAU dr. Siswanto menggunakan berbasis aplikasi web yang memudahkan petugas untuk mengakses SIMRS tersebut.

Berdasarkan penelitian pendahuluan dan observasi di RSAU dr. Siswanto didapatkan data formulir rekam medis khususnya formulir Ringkasan Masuk Keluar masih menggunakan konvensional atau berbasis kertas. Kemudian untuk SIMRS di RSAU dr. Siswanto menggunakan aplikasi berbasis web. Hasil dari observasi di lapangan, formulir Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto belum terintegrasi dengan SIMRS. Jadi formulir Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto masih secara konvensional dan belum terintegrasi dengan SIMRS.

Maka peneliti memilih untuk melakukan penelitian ini dengan judul “Analisis Perancangan Desain Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto” karena RSAU dr. Siswanto belum sepenuhnya melaksanakan Rekam Medis Elektronik khususnya pada bagian Formulir Ringkasan Masuk Keluar. Penelitian ini diharapkan agar Rekam Medis Elektronik pada desain formulir rekam medis khususnya Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar lebih baik dan dapat memberikan gambaran untuk rumah sakit lain untuk membantu percepatan masa transisi dari Rekam Medis Konvensional ke Rekam Medis Elektronik,

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan metodologi perancangan sistem Waterfall. Model Waterfall adalah model perancangan sistem pada perangkat lunak yang berdasarkan analisis kebutuhan perangkat lunak yang dipecah menjadi beberapa fungsi sehingga model perancangannya secara bertahap.

Metode pengumpulan data dalam studi kasus ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL PENELITIAN

Requirement Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan pada formulir ringkasan masuk keluar di RSAU dr. Siswanto masih manual atau paper based. Proses dari pengisian formulir ringkasan masuk keluar masih ditulis tangan oleh dokter dan perawat sehingga terdapat resiko kekeliruan dalam penulisan data pasien maupun data medis pasien.

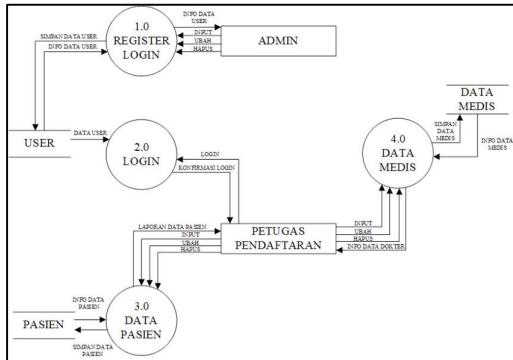
Langkah pertama dalam pengisian formulir ringkasan masuk keluar di RSAU dr. Siswanto yaitu melakukan pendataan pasien rawat inap di formulir ringkasan masuk keluar. Kemudian

formulir akan diisi sesuai data diri pasien. Setelah pasien mendapat perawatan, kemudian dokter ataupun perawat akan mengisi data medis selama pasien dirawat di RSAU dr. Siswanto. Jika sudah lengkap formulir ringkasan masuk keluar disimpan bersama dengan dokumen rekam medis pasien di ruang filing. Jika ada suatu hal penting yang mengharuskan menggunakan formulir ringkasan masuk keluar, maka formulir ringkasan masuk keluar akan dicari di ruang filing dan digunakan sesuai dengan kebutuhan tersebut.

Halaman Sistem Informasi

Halaman Sistem Informasi pada Analisis Perancangan Desain Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr.

Flowchart Pengembangan Sistem Informasi

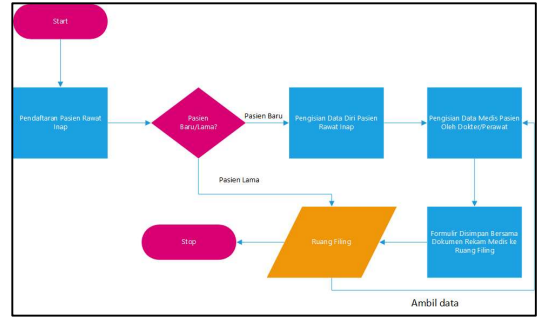


Gambar 2. Flowchart Pengembangan Sistem Informasi Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar

Berdasarkan gambar 2 sistem Informasi diawali dengan Login User untuk dapat mengakses sistem informasi. Setelah tampilan beranda muncul, user dapat mengisi formulir elektronik. Jika pasien lama, data pasien dapat dicari melalui pencarian data pasien. Jika pasien baru dapat mengisi data pasien terlebih dahulu. Setelah data pasien telah terisi kemudian dapat disimpan kedalam database sistem informasi. Jika formulir ingin dicetak dapat mengambil data melalui database.

PEMBAHASAN Design of System Diagram Konteks

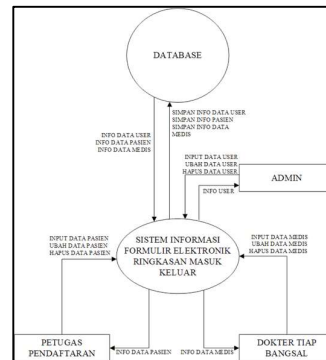
Berdasarkan gambar di bawah ini, Sistem Informasi Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar memiliki 3 entitas yaitu admin dapat menginputkan, mengubah, menghapus dan mendapatkan data user. Petugas Pendaftaran dapat menginputkan, mengubah, menghapus, dan mendapatkan



Gambar 1. Flowchart Sistem yang Berjalan

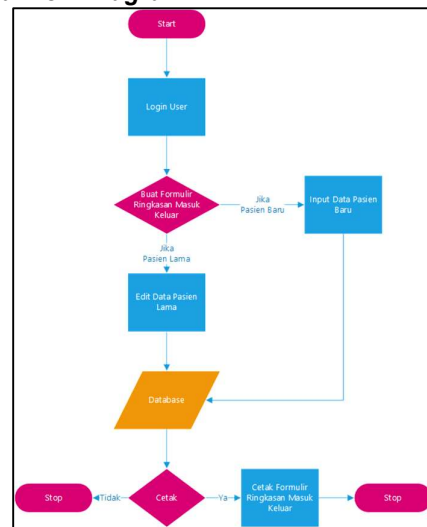
Siswanto meliputi Halaman Login, Halaman Data Pasien, dan Halaman Formulir Ringkasan Masuk Keluar.

data pasie. Pada Dokter Tiap Bangsal dapat menginputkan data medis, menubah data medis, menghapus data medis, dan mendapatkan informasi data medis.



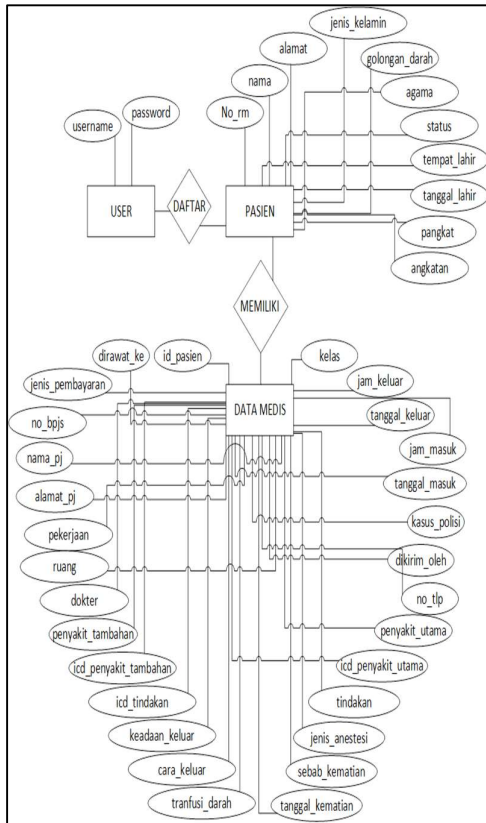
Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar

Data Flow Diagram



Gambar 4. Data Flow Diagram Sistem Informasi Fomrulir Ringkasan Masuk Keluar

Berdasarkan gambar 4 Sistem Informasi Elektronik Ringkasan Masuk Keluar ada beberapa proses pengolahan data perancangan sistem informasi formulir elektronik ringkasan masuk keluar meliputi:
 1.0 (Proses Register Login: Admin)
 2.0 (Proses Login: Petugas Pendaftaran)
 3.0 (Proses Data Pasien: Petugas Pendaftaran)
 4.0 (Proses Data Medis: Petugas Pendaftaran)



Gambar 5. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar

Entity Relationship Diagram

Gambar 5 merupakan gambaran ERD dari sistem informasi formulir elektronik ringkasan masuk keluar. ERD bertujuan untuk merancang database dan menjelaskan relasi antara object dan entitas beserta atributnya

secara detail.

Rancangan Database

user	rekam_medis
username : varchar(150)	id_pasien : int(11)
password : varchar(255)	dirawat_ke : int(11)
	jenis_pembayaran : enum
	no_bpjs : varchar(100)
	nama_pj : varchar(200)
	alamat_pj : varchar(200)
	pekerjaan : varchar(200)
	no_tlp : varchar(15)
	dikirim_oleh : varchar(150)
	kasus_polisi : enum
	tanggal_masuk : date
	jam_masuk : time
	tanggal_keluar : date
	jam_keluar : time
	kelas : varchar(200)
	ruang : varchar(100)
	dokter : varchar(200)
	penyakit_utama : text
	icd_penyakit_utama : varchar(200)
	penyakit_tambahan : text
	icd_penyakit_tambahan : varchar(200)
	tindakan : text
	icd_tindakan : varchar(200)
	jenis_anestesi : text
	keadaan_keluar_rs : enum
	cara_keluar : enum
	tranfusi_darah : varchar(100)
	sebab_kematian : text
	tanggal_kematian : date

Gambar 6. Rancangan Database Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar

**Implementation
 Desain Interface Sistem Informasi
 Halaman Interface Login**



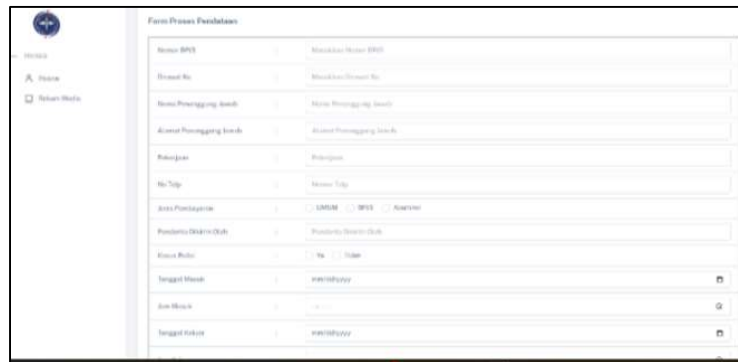
Gambar 7. Desain Interface Halaman Login Sistem Informasi Ringkasan Masuk Keluar

Halaman Interface Beranda Sistem Informasi



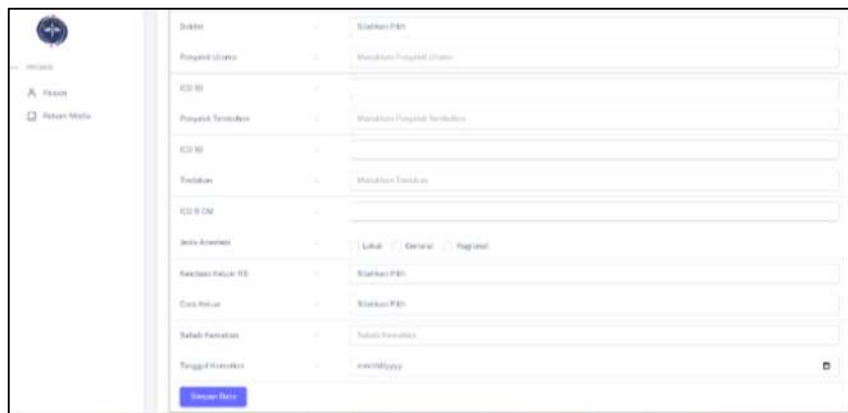
Gambar 8. Desain Interface Halaman Beranda Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar Data Pasien

Halaman Interface Formulir Ringkasan Masuk Keluar Data Pasien



Gambar 9. Desain Interface Halaman Formulir Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar Data Pasien

Desain Interface Halaman Data Medis



Gambar 10. Desain Interface Halaman Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar Data Medis

Halaman Output Sistem Informasi Formulir Ringkasan Masuk Keluar



Gambar 11. Tampilan Output Sistem Informasi Formulir Elektronik Ringkasan Masuk Keluar

Verification

Verification adalah salah satu tahap untuk memastikan sistem berjalan dengan aman.

Cara memastikan dengan menggunakan uji Black Box kepada sistem yang akan dijalankan. Berikut adalah hasil uji Black Box:

Tabel 1. Tabel Uji Black Box

Modul Yang Diuji	Prosedur	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Login	Buka browser dan masukan URL Sistem Informasi	Masukkan Username dan Password lalu klik login	Menampilkan Menu awal Sistem Informasi	Menampilkan Menu awal Sistem Informasi	Berhasil
Menu Pasien	Buka Menu Pasien	Pilih Menu Pasien	Menampilkan Daftar pasien, pencarian, dan penambahan	Menampilkan Daftar pasien, pencarian, dan penambahan	Berhasil
Menu Rekam Medis	Buka Rekam Medis	Pilih Rekam Medis	Menampilkan pencarian pasien	Menampilkan pencarian pasien	Berhasil

Maintenance

Maintenance adalah salah satu tahap dari metode waterfall yang bertujuan untuk pemeliharaan sistem yang dibangun agar sistem tersebut berjalan sesuai dengan fungsinya dan diharapkan ada pengembangan sistem agar lebih up to date. Pada tahap ini sistem informasi formulir ringkasan masuk dan keluar belum pernah dilakukan maintenance sejak implementasi sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Kesehatan RI. 2008. *Permenkes RI No. 269 Th. 2008*. Menteri Kesehatan.
- Sudra,. 2017. *Rekam Medis, 3rd ed*. Universitas Terbuka, Tangerang Selatan
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Manajemen-Informasi-Kesehatan-III_SC, 1st ed*. Jakarta Selatan: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Wiguna dan Matondang. 2019. Analisis Desain Formulir Ringkasan Masuk Dan Keluar Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Madani Medan Tahun 2018. *J. Ilm. Perkam dan Inf. Kesehat. Imelda*, 3(1). doi: 10.52943/jipiki.v3i1.56.
- Lubis F dan Sari M.I. 2017. Analisis Desain Formulir Persetujuan Tindakan Medis di Rumah Sakit Umum Madani Medan Tahun 2017. *J. Ilm. Perkam dan Inf. Kesehat. Imelda*. 2(2): 334-340
- Subinarto S, Garmelia E, Windari, A, dan Wicaksono T. 2018. Analisis Desain Formulir Ringkasan Masuk Dan Keluar Rawat Inap. *J. Rekam Medis dan Inf. Kesehat.*
- Permenkes RI. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 377/MENKES/SK/III/2007 Tentang Profesi Perkam Medis Dan informasi kesehatan, keputusan menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 377/MENKES/SK/III/2007. h. 7
- Hardiansyah A.D., Nugrahaeni D.C, Dewi P., dan Kom M. 2020. Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (Sipatubel) Pada Kementerian Pertahanan. *Senamika*, 1(2): 222–233
- Handayani T. dan Feoh G. 2016. Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus Di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh – Jambi). *J. Teknol. Inf. dan Komput.*. 2(2): 226–236. doi: 10.36002/jutik.v2i2.148.
- Mawaddah U dan Fauzi M. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Dosis Obat Pada Anak Menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus Di Klinik Dokter Umum Karanggayam - Srengat). *J. Ilm. Tek. Inform.*, 12 (1) doi: 10.35457/antivirus.v12i1.440.

SIMPULAN

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan peneliti dalam Analisis Perancangan Desain Formulir Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto terdapat kesimpulan yaitu: Pelaksanaan Rekam Medis di RSAU dr. Siswanto masih menerapkan sistem hybrid atau penggabungan dari sistem manual dan elektronik secara bersamaan. Formulir Ringkasan Masuk Keluar di RSAU dr. Siswanto masih menerapkan sistem rekam medis manual atau *paper based*.