

**Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Analisis Kuantitatif  
Rekam Medis dengan Metode Rapid Application Development  
di RSJD. Dr. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah**

*Development of Hospital Management Information System Module Quantitative Medical  
Records Analysis Using Rapid Application Development Method in RSJD Dr. RM.  
Soedjarwadi Central Java Province*

**Astri Ayu Prasetyani<sup>1</sup>, Rohmadi<sup>2</sup>, Astri Sri Wariyanti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah  
Jl. Ki Pandanaran KM.2 Klaten Selatan, Klaten, Jawa Tengah 57421

<sup>2,3</sup>STIKes Mitra Husada Karanganyar  
Jl. Brigjen Katamso Barat, Gapura Papahan Indah, Papahan Kec. Tasikmadu  
Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 57722

\*e-mail korespondensi: [astriayuprasetyani@gmail.com](mailto:astriayuprasetyani@gmail.com)

**Abstrak**

Proses analisis kuantitatif dilakukan secara manual dengan menggunakan media spreadsheet yang membuat petugas assembling memerlukan waktu, terlebih lagi saat melakukan rekapitulasi bulanan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit modul analisis kuantitatif rekam medis rawat inap dengan menggunakan metode *Rapid Application Development*. Jenis penelitian ini adalah *Riset and Development*. Penelitian dilakukan di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023. Subyek pada penelitian ini adalah Petugas assembling yang berjumlah 2 orang dan petugas Pengolah Data Elektronik yang berjumlah 2 orang sedangkan obyeknya adalah Spreadsheet Analisis Kuantitatif Rekam Medis. Cara pengumpulan data dengan observasi dan wawancara tidak terstruktur. Teknik pengolahan data dengan metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* yang terdiri dari Tahap perencanaan, Tahap Desain Sistem, dan Tahap Pengujian Sistem. Hasil Penelitian dan Pengembangan Modul Analisis Kuantitatif adalah sistem dibuat dalam waktu 50 hari dan berhasil dilakukan pengujian dengan metode *Black-Box* sesuai dengan kebutuhan petugas assembling.

**Kata Kunci** : Analisis Kuantitatif, Rekam Medis, *Rapid Application Development*

**Abstract**

This quantitative analysis process is done manually using spreadsheet media. The assembling officers take time in conducting the monthly recapitulation. This study aims to develop a hospital management information system with inpatient medical record quantitative analysis module. It uses the Rapid Application Development method. The type of this study is Research and Development. This study is coconducted at RSJD Dr. RM. Soedjarwadi in November 2022 until January 2023. The subjects of this study were two Assembly Officers and two Electronic Data Processing Officers. Meanwhile the object of this study is the Quantitative Analysis of Medical Records Spreadsheet. The data is collected by observation and unstructured interviews. Moreover, the researcher uses Rapid Application Development Software in processing the data. It consists of three stages which are Planning, Designing System, and Testing System. The Result shows that the system which is made within 50 days can successfully carry out the testing with the Black-Box method in accordance with the needs of Assembly Officers.

**Keywords** : Quantitative Analysis, Medical Record, Rapid Application Development

## PENDAHULUAN

Berdasarkan pasal 29 UU no 44 Tahun 2009 disebutkan bahwa rumah sakit mempunyai kewajiban menyelenggarakan Rekam Medis. Dikatakan bahwa “Rekam Medis yang lengkap menandakan bahwa pasien tersebut mendapat asuhan yang memadai, tetapi rekam medis yang tidak lengkap menandakan bahwa pasien tersebut tidak mendapatkan asuhan yang memadai” (Huffman, 1994). Menurut Permenkes Nomor 24 tahun 2022 pasal 3 disebutkan bahwa Setiap Fasilitas Pelayanan Kesehatan wajib menyelenggarakan Rekam Medis Elektronik. Dalam pasal 13 Permenkes No 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis menyebutkan bahwa Kegiatan Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik salah satunya adalah penjaminan mutu rekam medis elektronik secara internal yang dilakukan secara berkala oleh tim review rekam medis yang dibentuk oleh Pimpinan Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan dilakukan sesuai Pedoman Rekam Medis Elektronik. Penilaian mutu rekam medis salah satunya adalah dengan melakukan analisis kuantitatif.

Analisis kuantitatif adalah telaah/review bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis (Sudra, 2016). Tujuan dilakukannya analisis kuantitatif adalah untuk menentukan sekiranya ada kekurangan agar dapat dikoreksi dengan segera pada saat pasien dirawat, dan item kekurangan belum terlupakan, untuk menjamin efektifitas kegunaan isi rekam medis di kemudian hari, serta untuk mengidentifikasi bagian yang tidak lengkap yang dengan mudah dapat dikoreksi sesuai prosedur yang berlaku.

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Kristanto, 2022). Dalam Metodologi Pengembangan Sistem Informasi salah satunya adalah dengan metode *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid Application Development (RAD)* merupakan metodologi pengembangan sistem informasi secara cepat melalui pengulangan dan umpan balik berulang-ulang untuk mengurangi waktu desain dan implementasi. Metode ini berfokus pada pembuatan prototype secara cepat dan mengandalkan umpan balik dari pengguna

selama pemakaian. RAD adalah metode pengembangan sistem informasi dengan waktu pengerjaan yang relatif singkat. Dalam pengembangan sistem informasi yang normal memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD pengerjaan sistem informasi dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari (Sarosa, 2019).

Penelitian sebelumnya tentang metode *Rapid Application Development (RAD)* diantaranya adalah Muhammad Amin, dkk tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Dengan Menggunakan Metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan hasil aplikasi sistem rekam medis yang dibangun selama kurang lebih 3 (tiga) bulan memudahkan petugas rekam medis untuk mengelola data dan informasi rekam medis. Penelitian dari Safrian Aswati, dkk (2017) tentang Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi, bahwa Metode RAD merupakan pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat antara 30 – 90 hari dengan tahapan yaitu Tahap Rencana Kebutuhan, Tahap Desain dan Tahap Implementasi. Dari penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *RAD*, belum ditemukan implementasinya dalam Pengembangan Sistem Informasi Analisis Kuantitatif, sehingga penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi rumah sakit modul analisis kuantitatif dengan menggunakan metode *rapid application development*.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*), yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk yaitu sistem informasi analisis kuantitatif rekam medis. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Instrumen penelitian berupa Pedoman Observasi berupa ceklist kegiatan proyek pengembangan sistem analisis kuantitatif dan Pedoman Wawancara. Cara Pengumpulan Data yang dilakukan dengan melalui Observasi dan Wawancara. Teknik Pengolahan dan Analisis Data dengan metode *Rapid Application Development* yang berupa Tahap Perancangan untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem analisis kuantitatif rekam medis, Tahap Desain yang

menjadi alur implementasi sistem informasi dengan menerapkan *use case diagram*, dan Tahap Pengujian dengan mengimplementasikan rancangan bersama antara programer dan user yang bertujuan untuk menemukan kekurangan dalam sistem yang telah dibuat untuk segera diperbaiki.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara kepada programer tentang perangkat lunak dan perangkat keras yang sudah tersedia di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi.

Tabel 1. Perangkat Lunak

No	Jenis	Harga
1.	Microsoft Windows minimal Windows	Sudah tersedia
2.	Windows Server 2012	Sudah tersedia
3.	Framework Codeigniter	Sudah tersedia
4.	MS SQL Maria DB versi 10	Sudah tersedia
5.	Microsoft Excell	Sudah tersedia

Tabel 2. Perangkat Keras

No	Jenis	Harga
1.	PC Server	Sudah tersedia
2.	Switch	Sudah tersedia
3.	Kabel + Konektor	Sudah tersedia

Tabel 3. Analisa Kebutuhan Sistem

1	Menampilkan halaman login
2	Menampilkan Home
3	Menampilkan halaman analisis kuantitatif dan pemanggilan nomor rekam medis atau nama pasien
4	Menampilkan inputan analisis kuantitatif sesuai komponen analisis kuantitatif
5	Menampilkan laporan analisis kuantitatif

2. Tahap Desain

Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Analisis Kuantitatif Rekam Medis dengan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah, menggunakan alat bantu yang digunakan dalam desain sistem, yaitu *Use Case Diagram*, *Flowchart*, *Entity Relation Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*. DFD yang dihasilkan yaitu DFD level 0,

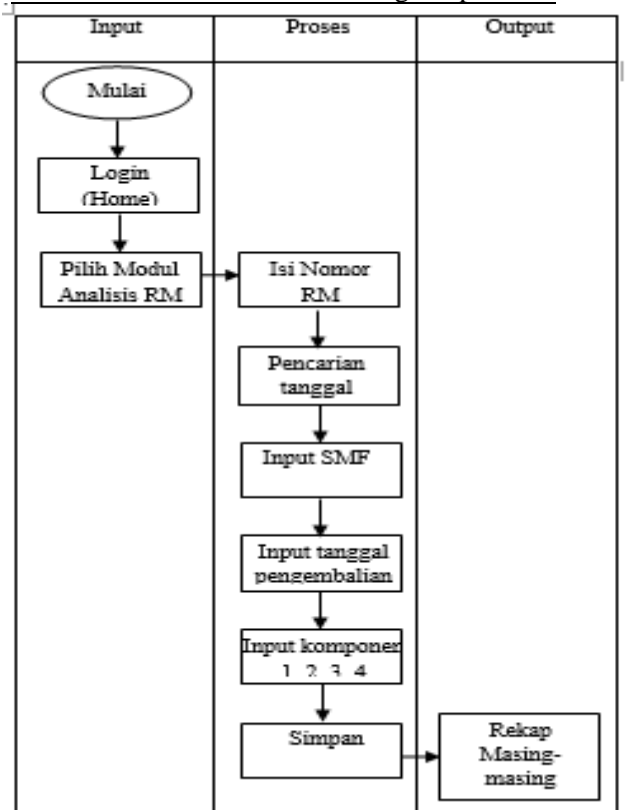
DFD level 1, DFD level 1.0, DFD level 1.3, DFD 1.4, DFD level 1.5.

2.1 Usecase

Tabel 4. Spesifikasi Usecase diagram sistem analisis rekam medis

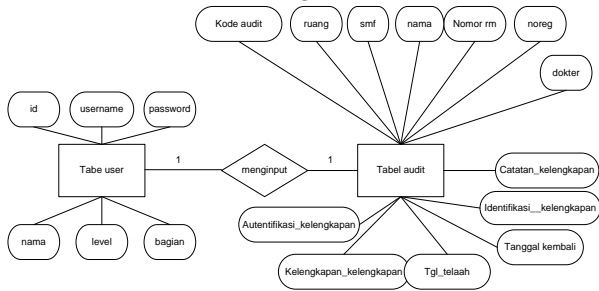
2.2 Flowchart

Pengguna	Usecase	Keterangan
Petugas RM	Asembling	Petugas RM meneliti kelengkapan dokumen rekam medis
	Analisis Kelengkapan	Setelah meneliti kelengkapan, petugas RM menginputkan hasil telaah analisis kuantitatif
	Laporan Analisis Kuantitatif	Perhitungan hasil analisis kuantitatif sebagai laporan



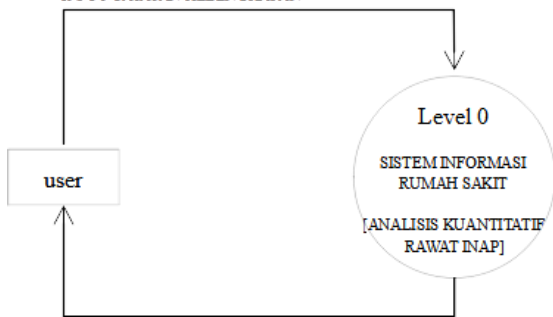
Gambar 1. Flowchart Sistem Analisis Kuantitatif

2.3 Data Flow Diagram (DFD)

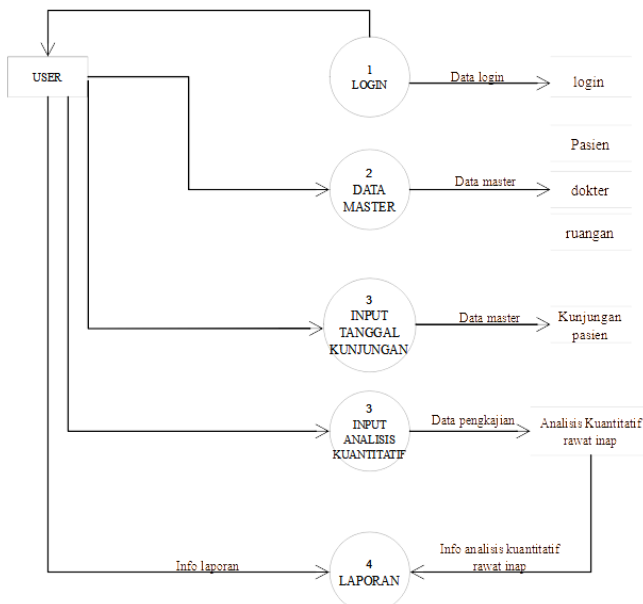


Gambar 2. Entity Relation Diagram (ERD)

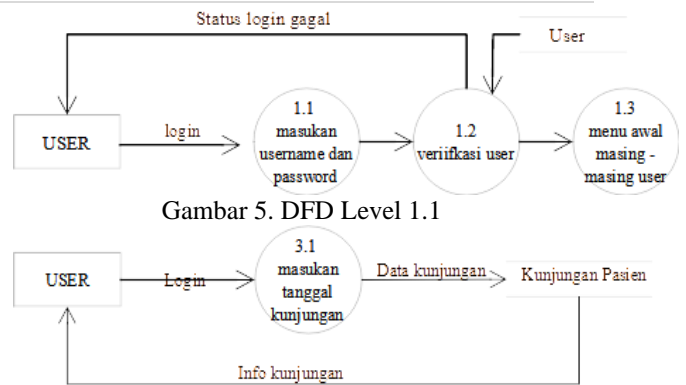
NOMOR PASIEN  
TANGGAL KUNJUNGAN  
INPUT TANGGAL KEMBALI  
INPUT KELENGKAPAN IDENTIFIKASI  
INPUT KELENGKAPAN AUTENTIFIKASI  
INPUT KELENGKAPAN BERKAS  
INPUT CATATAN KELENGKAPAN



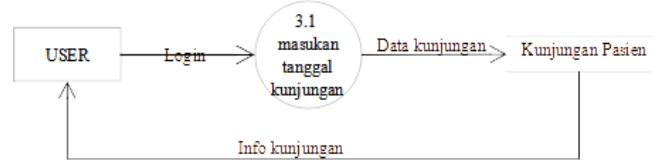
Gambar 3. DFD Level 0



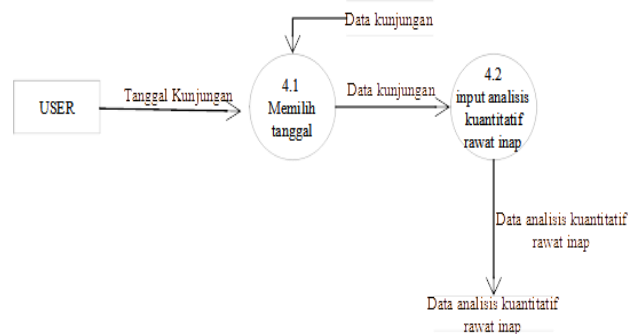
Gambar 4. DFD Level 1



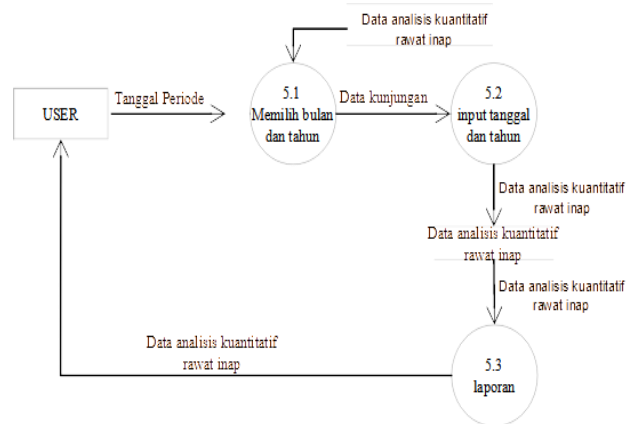
Gambar 5. DFD Level 1.1



Gambar 6. DFD Level 1.3



Gambar 7. DFD Level 1.4



Gambar 8. DFD Level 1.5

2.4 Struktur Tabel

Untuk mendeskripsikan kebutuhan data dalam perancangan basis data, maka dibutuhkan struktur data yang dibuat dalam bentuk tabel.

Tabel 6. Struktur Tabel Data Pasien

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	nopasien	varchar	8	Primary key
2.	namapasien	varchar	50	
3.	kodeagama	varchar	1	
4.	kodedaerah	varchar	2	
5.	kodedesa	varchar	4	

6.	kodekec	varchar	4
7.	kodekota	varchar	4
8.	kodeprov	varchar	4

Tabel 7. Struktur Tabel Data Pencatatan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
KODE_AUDIT	Varchar	50	Not Null
NOREG	Char	10	Foreign key dari tabel Regpas
DOKTER	Char	4	Foreign key dari tabel dokter
RUANG	Char	4	Foreign key dari tabel Bagian
NOMOR_RM	Char	8	Foreign key dari tabel Pasien
SMF	Varchar	10	Null
TANGGAL_KEMBALI	datetime		Null
IDENTIFIKASI_KELANGKAPAN	Varchar	150	Null
IDENTIFIKASI_KETANGKAPAN	Varchar	150	Null
ERBACAAN_AUTENTIFIKASI_KELANGKAPAN	Varchar	150	Null
ERBACAAN_AUTENTIFIKASI_KETANGKAPAN	Varchar	150	Null
KELENGKAPAN_KELANGKAPAN	Varchar	150	Null
KELENGKAPAN_KETANGKAPAN	Varchar	150	Null
ETERBACAAN_KELANGKAPAN	Varchar	150	Null
CATATAN_KELANGKAPAN	Varchar	150	Null
CATATAN_KETANGKAPAN	Varchar	150	Null
TANGGAL_TELAAH	Datetime		Null

### 3. Tahap Pengujian

Tahap penerapan aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan perancangan dan desain sistem.

### 3.1 Penerapan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan untuk Sistem Informasi Manajemen Rekam Medis bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Tabel Penerapan Perangkat Lunak

No	Jenis	Keterangan
1.	Microsoft Windows	minimal Terinstal
2.	Windows Server 2012	Terinstal
3.	Framework Codeigniter	Terinstal
4.	MS SQL Maria DB versi 10	Terinstal
5.	Microsoft Excell	Terinstal

### 3.2 Penerapan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan untuk Sistem Informasi Manajemen Rekam Medis bisa dilihat pada tabel berikut :

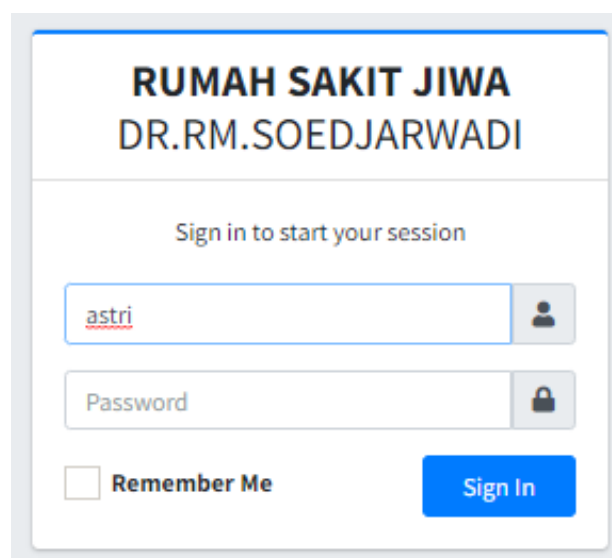
Tabel 2. Tabel Penerapan Perangkat Keras

No	Jenis	Keterangan
1.	PC Server	Terpasang
2.	Switch	Terpasang
3.	Kabel + Konektor	Terpasang

### 3.3 Penerapan Antar Muka

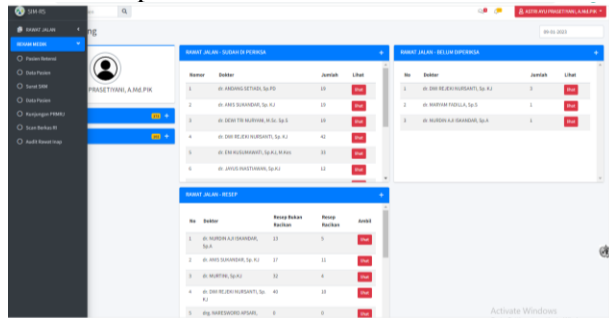
Hasil dari Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Analisis Kuantitatif adalah sebagai berikut :

#### 3.3.1 Tampilan Antarmuka Login



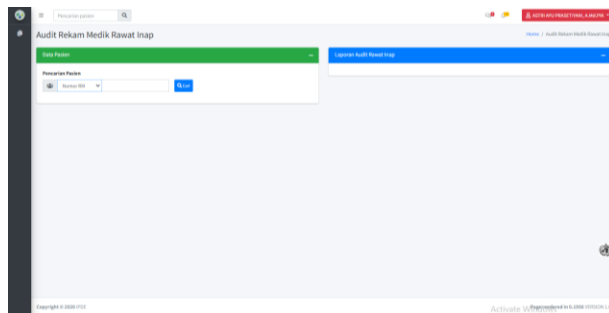
Gambar 9. Tampilan Login

3.3.2 Tampilan Antarmuka Home

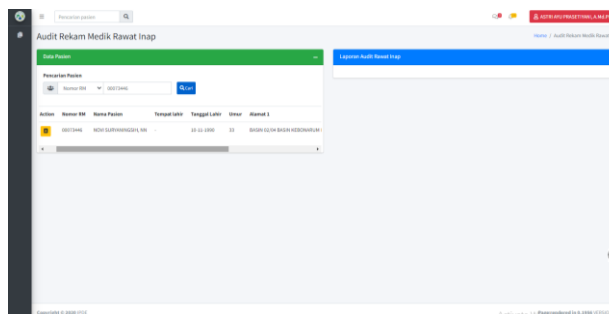


Gambar 10. Tampilan Home

3.3.3 Tampilan Analisis Kuantitatif dan Pemanggilan Nomor Rekam Medis>Nama Pasien

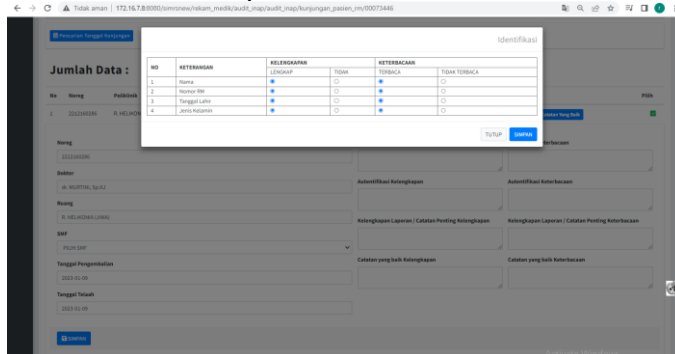


Gambar 11. Tampilan Analisis Kuantitatif

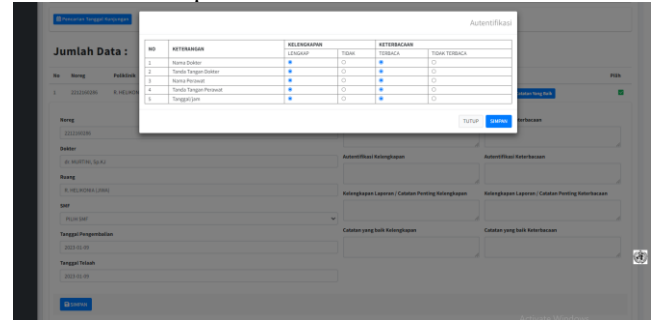


Gambar 12. Tampilan Pemanggilan Nomor Rekam Medis>Nama Pasien

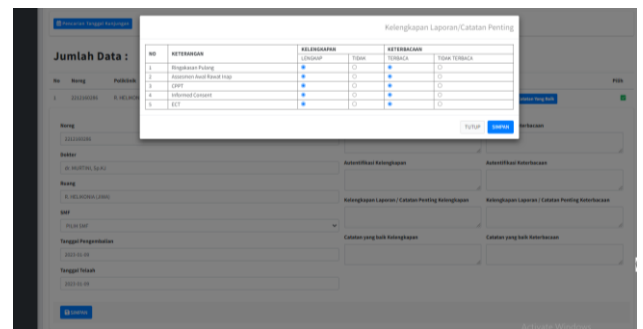
3.3.4 Tampilan Inputan Analisis Kuantitatif Sesuai Komponen Analisis Kuantitatif



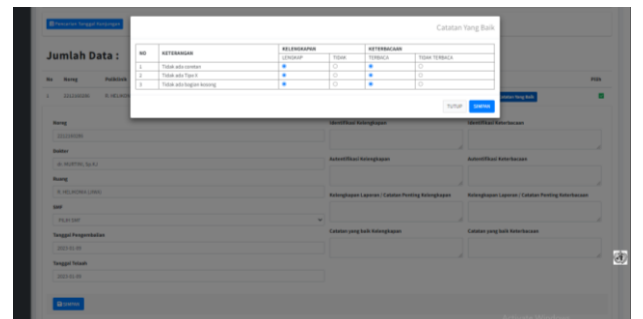
Gambar 23. Tampilan Input Analisis Kuantitatif Komponen Identifikasi Pasien



Gambar 14. Tampilan Input Analisis Kuantitatif Komponen Autentifikasi

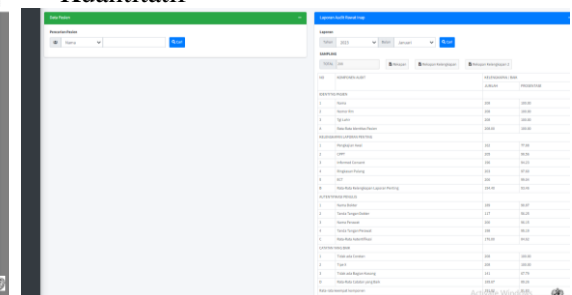


Gambar 35. Tampilan Input Analisis Kuantitatif Komponen Kelengkapan Laporan/Catatan Penting



Gambar 46. Tampilan Input Analisis Kuantitatif Komponen Catatan Yang Baik

4 Tampilan Laporan Hasil Analisis Kuantitatif



Gambar 57. Tampilan Laporan Hasil Analisis Kuantitatif



1	Dicetak Oleh: astri Tanggal 17-02-2023 12:39:48		
2	<b>RSJD Dr. RM. SOEDJARWADI</b>		
3	Jalan Ki. Pandanaran Km. 2 Klaten (0272)321435		
4			
5	<b>NO</b>	<b>KOMPONEN AUDIT</b>	<b>KELENGKAPAN / BAIK</b>
6			<b>JUMLAH PROSENTASE</b>
7	<b>IDENTITAS PASIEN</b>		
8	1	Nama	208 100.00
9	2	Nomor Rm	208 100.00
10	3	Tgl Lahir	208 100.00
11	A	Rata-Rata Identitas Pasien	208.00 100.00
12	<b>KELENGKAPAN LAPORAN PENTING</b>		
13	1	Pengkajian Awal	162 77.88
14	2	CPPT	205 98.56
15	3	Informed Consent	196 94.23
16	4	Ringkasan Pulang	203 97.60
17	5	ECT	206 99.04
18	B	Rata-Rata Kelengkapan Laporan Penting	194.40 93.46
19	<b>AUTENTIFIKASI PENULIS</b>		
20	1	Nama Dokter	189 90.87
21	2	Tanda Tangan Dokter	117 56.25
22	3	Nama Perawat	200 96.15
23	4	Tanda Tangan Perawat	198 95.19
24	C	Rata-Rata Autentifikasi	176.00 84.62
25	<b>CATATAN YANG BAIK</b>		
26	1	Tidak ada Coretan	208 100.00
27	2	Tipe X	208 100.00
28	3	Tidak ada Bagian Kosong	141 67.79
29	D	Rata-Rata Catatan yang Baik	185.67 89.26
30		Rata-rata keempat komponen	191.02 91.83

Gambar 18. Tampilan Rekap Analisis Kuantitatif setelah di export ke Excell

1	Dicetak Oleh: astri Tanggal 17-02-2023 08:04:37			
2	<b>RSJD Dr. RM. SOEDJARWADI</b>			
3	Jalan Ki. Pandanaran Km. 2 Klaten (0272)321435			
4	<b>AUTENTIFIKASI PENULIS [ Tanda Tangan Dokter ]</b>			
5	<b>NO</b>	<b>NAMA DPJP</b>	<b>JUMLAH LENGKAP</b>	<b>PERSENTASE (%)</b>
6			<b>JUMLAH TIDAK LENGKAP</b>	<b>PERSENTASE (%)</b>
7	1	dr. MARYAM FADILLA, Sp.S	10	45.45
8	2	dr. ANDANG SETIADI, Sp.PD	14	60.00
9	3	dr. SUPRAPTO, Sp.S	13	76.47
10	4	dr. NURDIN AJI ISKANDAR, Sp.A	11	91.67
11	5	dr. PRIMASARI PITANINGSIH, Sp.KJ	16	80.00
12	6	dr. DEWI TRI NURYANI, M.Sc, Sp.S	13	65.00
13	7	dr. JAYUS INASTIAWAN, Sp.KJ	9	47.37
14	8	dr. MURTINI, Sp.KJ	12	63.16
15	9	dr. ENI KUSUMAWATI, Sp.KJ, M.Kes	6	42.86
16	10	dr. ANIS SUKANDAR, Sp. KJ	6	54.55
17	11	dr. DWI REJEKI NURSANTI, Sp. KJ	7	36.84

Gambar 19. Tampilan Rekap Analisis Kuantitatif berdasarkan Nama Dokter

Dalam Pengujian Modul Analisis Kuantitatif Rawat Inap menggunakan pengujian Black Box yaitu merupakan pengujian yang berfokus pada tampilan, fungsi-fungsi pada aplikasi serta kesesuaian alur fungsi dengan proses bisnis yang diinginkan user. Pengujian dengan metode blackbox dipilih sesuai dengan sudut pandang user sebagai pengguna sistem Analisis Kuantitatif Rawat Inap

Tabel 10. Tabel Perencanaan Pengujian Sistem

Fungsi yang diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login User	User ID Password	Black Box Black Box
Input Data	Data Nomor Rekam Medis Data tanggal kunjungan	Black Box Black Box

Data Analisis Kuantitatif	Black Box
Data Laporan	Black Box

Tabel 11. Tabel Pengujian Login User

Fungsi Yang Diuji	Cara Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Fungsi Login	Masuk ke halaman login serta memasukkan username dan password yang benar	Masuk ke dalam sistem dan menampilkan halaman user	Berhasil
	Masuk ke halaman login serta memasukkan username dan password yang salah	Tidak bisa masuk ke dalam sistem dan kembali ke halaman Login	Berhasil

Tabel 12. Tabel Pengujian Input Tanggal Kunjungan

Fungsi Yang Diuji	Cara Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Fungsi Input tanggal kunjungan	Masuk ke halaman tanggal kunjungan serta memasukkan tanggal kunjungan yang benar	Masuk ke dalam sistem dan menampilkan data halaman kunjungan	Berhasil
	Masuk ke halaman tanggal kunjungan serta memasukkan tanggal kunjungan yang salah	Tidak bisa menampilkan data halaman kunjungan	Berhasil

Tabel 13. Tabel Pengujian Input Nomor Rekam Medis

Fungsi Yang Diuji	Cara Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Fungsi Input Nomor rekam Medis	Masuk ke halaman input nomor rekam medis yang benar	Masuk ke halaman nomor rekam medis dan menampilkan data pasien	Berhasil

Masuk ke halaman input nomor rekam medis yang salah	Masuk ke halaman nomor rekam medis dan muncul notifikasi data tidak ditemukan	Berhasil
---	---	----------

Tabel 14. Tabel Pengujian Input Analisis Kuantitatif

Fungsi Yang Diuji	Cara Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Fungsi Input Analisis Kuantitatif	Masuk ke halaman analisis kuantitatif sesuai komponen	Masuk ke halaman analisis kuantitatif dan menampilkan butir-butir isian	Berhasil

Tabel 15. Tabel Pengujian Laporan Analisis Kuantitatif

Fungsi Yang Diuji	Cara Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Fungsi Laporan Analisis Kuantitatif	Masuk ke halaman laporan analisis kuantitatif	Masuk ke halaman laporan analisis kuantitatif dan menampilkan field tahun dan bulan laporan, serta jumlah rekam medis yang sudah dianalisis dan hasil analisis kuantitatif tiap komponen	Berhasil

Proses pengujian sistem analisis kuantitatif ini dilakukan ketika ada dokumen rekam medis dikembalikan dari ruang perawatan. Sejumlah 142 dokumen rekam medis yang dikembalikan dan menjadi sampel pengujian. Dari hasil pengujian sistem analisis kuantitatif, proses analisis kuantitatif bisa diselesaikan dalam waktu yang lebih cepat 2 menit dibanding sebelum ada sistem, karena tidak memerlukan *copy paste* dari data SIM RS. Proses pencarian data pasien juga lebih cepat karena sudah tersistem. Keakuratan data yang

dihasilkan masih tergantung pada ketepatan petugas assembling dalam entry data. Dari hasil pengujian sistem aplikasi didapatkan:

1. Waktu pengerjaan analisis kuantitatif dokumen rekam medis rawat inap lebih cepat daripada pengerjaan dengan sistem manual;
2. Penyajian data hasil rekap analisis kuantitatif lebih akurat dan cepat;
3. Masih dibutuhkan ketelitian dari petugas assembling saat input data, sehingga tidak terjadi data salah dikarenakan *human error*.

## SIMPULAN

Pelaksanaan analisis kuantitatif di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi masih secara manual dengan menggunakan media spreadsheet, sehingga dalam melakukan pencatatan analisis kuantitatif membutuhkan waktu, terlebih lagi saat melakukan rekapitulasi bulanan yang membutuhkan waktu dan tenaga ekstra. Penulis dibantu oleh programmer melakukan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Analisis Kuantitatif Rekam Medis Rawat Inap dengan metode *Rapid Application Development* di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi yang dikerjakan selama 51 hari kerja, melalui tahapan Perancangan, Desain dan Pengujian. Pada tahap pengujian yang dilakukan terhadap 142 dokumen rekam medis yang dikembalikan dari ruang perawatan, petugas assembling merasakan pelaksanaan analisis kuantitatif berjalan lebih cepat karena tidak memerlukan *step copy paste* dari SIM RS, dan sistem bisa berjalan dengan baik tetap harus didukung oleh ketelitian petugas saat entry data.

Karena penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang bersifat longitudinal, maka untuk penelitian selanjutnya, perlu dikembangkan Modul Analisis Kuantitatif yang disesuaikan dengan Rekam Medis Elektronik. Modul analisis kuantitatif ini juga memerlukan perawatan, perbaikan apabila ada *bug*, penambahan fitur baru jika diperlukan, dan peningkatan keamanan data karena kebutuhan pemakaian data di masa mendatang.

## REFERENSI

- Anwar S, dkk. 2020. *Manajemen Proyek Sistem Informasi Sebagai Solusi Penjadwalan Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



- Aswati S dkk. 2017. Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer (Matrik) (serial online)*. [Diunduh 2022 April 24]; Volume 16. No 2; <https://journal.universitاسbumigora.ac.id/index.php/matrik/article/view/10>
- Buani DCP dan Suryani I. 2020. Penerapan Metode RAD Dalam Perancangan (SIREMED) Pada Klinik Halo Fisio. *Jurnal Sains dan Manajemen (serial online)*. [Diunduh 2022 April 23]; Volume 8. No. 1; <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/evolusi/article/view/7539>
- Dasmadi. 2022. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: CV Aneka Pustaka Multimedia
- Hamzah A. 2020. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Malang: Literasi Nusantara.
- Henry G dan Suryantara IGN. 2014. Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Teknologi Informasi (Serial Online)*. [Diunduh 2022 Juni 3]; Volume 10. No. 1; <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/best/article/view/5257/3796>
- Kristanto A. 2022. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kementerian Kesehatan RI. 2022. Peraturan Menteri Kesehatan No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. Jakarta : Menteri Kesehatan.
- \_\_\_\_\_. 2022. Keputusan Menteri Kesehatan No. HK.01/07/Menkes/1423/2023 tentang Pedoman Variabel dan Meta Data Pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- Mahavira A. 2020. *Aplikasi Berbasis WEB Marketplace Event Organizer EVORIA*. [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Teknologi Industri
- Muhammad A dkk. 2020. Rancang Sistem Informasi Rekam Medis Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Repositor (serial online)*. [Diunduh 2022 April 23]; Volume 2. No 2; <http://repositor.umm.ac.id/index.php/repositor/article/view/375>
- Rano IS. 2017. *Materi Pokok Rekam Medis*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Raza A dan Kurniadi A, M.Kom. Rancangan Sistem Informasi Analisis Kuantitatif Sebagai Monitoring Kelengkapan DRM Di Bagian Assembling di RSUD Tugurejo Semarang. Diunduh : 03 Juni 2022. [http://eprints.dinus.ac.id/17373/1/jurnal\\_16017.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/17373/1/jurnal_16017.pdf)
- Rusmana R. 2019. *Perancangan Sistem Proyek Pertunjukan Berbasis WEB Menggunakan Metode RAD (Studi Kasus di TRANS Studio Bandung)*. [Skripsi]. Bandung: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonseia Mandiri.
- Sabarguna BS, Dr. dr. MARS dan Sakinah F, dr. 2008. *Rekam Medis Terkomputerisasi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Widjaya L. 2018. *Manajaemen Mutu Informasi Kesehatan III*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.