

**SISTEM INFORMASI ANALISIS DOKUMEN REKAM
MEDIS RAWAT JALAN SECARA KUANTITATIF (Studi
Kasus UPT Puskesmas Pajang Kota Surakarta)**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
JESSICA GUSTIN RAHAJENG
L200170026**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI ANALISIS DOKUMEN REKAM MEDIS RAWAT
JALAN SECARA KUANTITATIF (Studi Kasus UPT Puskesmas Pajang
Kota Surakarta)**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

JESSICA GUSTIN RAHAJENG
L200170026

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Maryam, S.Kom., M.Eng.
NIK.100.1919

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI ANALISIS DOKUMEN REKAM MEDIS RAWAT
JALAN SECARA KUANTITATIF (Studi Kasus UPT Puskesmas Pajang
Kota Surakarta)**

OLEH

JESSICA GUSTIN RAHAJENG

L.200070026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 21 Juli 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Maryam, S.Kom., M.Eng

(Ketua Dewan Penguji)

2. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom., M.Sc.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



(.....)
Niswanto, S.T., M.Sc., Ph.D
NIK.881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 21 Juli 2021

Penulis



JESSICA GUSTIN RAHAJENG

L200170026

SISTEM INFORMASI ANALISIS DOKUMEN REKAM MEDIS RAWAT JALAN SECARA KUANTITATIF (Studi Kasus UPT Puskesmas Pajang Kota Surakarta)

Abstrak

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan kepada pasien. Tolak ukur mutu dalam pelayanan kesehatan salah satunya adalah mengenai kelengkapan isi dari dokumen rekam medis yang akan diperhitungkan ketika akreditasi. Adapun cara pengelolaan untuk mengetahui kelengkapan isi dokumen rekam medis yaitu dengan menggunakan analisis kuantitatif. Untuk saat ini dalam pelaksanaan analisis kuantitatif dokumen rekam medis rawat jalan di UPT Puskesmas Pajang masih dilakukan secara konvensional. Pelaksanaan kegiatan tersebut terdapat beberapa kendala diantaranya yaitu kesalahan memasukkan data, adanya formulir yang terlewat untuk dicek, banyaknya kertas yang dipakai, dan lamanya waktu untuk menganalisis. Oleh karena itu untuk membantu petugas rekam medis dan mencari solusi untuk masalah tersebut maka dibuat sistem informasi untuk memudahkan petugas rekam medis. Sistem yang dirancang menggunakan metode *waterfall* dan dalam proses pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *Framework CodeIgniter*. Sistem dievaluasi menggunakan *Black Box Test* dan *User Acceptance Test* (UAT) dengan hasil nilai persentase 89% sehingga membuktikan bahwa sistem dalam penelitian ini dapat meningkatkan kinerja petugas rekam medi di UPT Puskesmas Pajang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi dengan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola dokumen rekam medis dengan cara analisis kuantitatif sehingga mendapatkan sebuah laporan dalam waktu yang cepat.

Kata Kunci: Analisis Kuantitatif, *CodeIgniter*, Rekam Medis, Sistem Informasi, *Waterfall*

Abstarct

Medical record is a file that contains records and documents about the patient's identity, examination results, treatment that has been given to the patient. One of the benchmarks for quality in health services is the completeness of the contents of the medical record document which will be taken into account during accreditation. The management method to determine the completeness of the contents of the medical record document is by using quantitative analysis. For now, the quantitative analysis of outpatient medical record documents at UPT Puskesmas Pajang is still done conventionally. There are several obstacles in the implementation of these activities, including errors in entering data, missing forms to check, the amount of paper used, and the length of time to analyze. Therefore, to help medical record officers and find solutions to these problems, an information system was created to facilitate medical record officers. The system is designed using the waterfall method and in the process of collecting data using the method of observation, interviews and literature study, while the programming language used is Hypertext Preprocessor (PHP) with CodeIgniter Framework. The system was

evaluated using the Black Box Test and User Acceptance Test (UAT) with a percentage value of 89% thus proving that the system in this study can improve the performance of medical record officers at UPT Puskesmas Pajang. The result of this research is an information system with features that can be used to manage medical record documents by means of quantitative analysis so as to get a report in a fast time.

Keywords : Quantitative Analysis, CodeIgniter, Medical Records, Information Systems, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan sistem informasi membuat seluruh aspek kehidupan tidak luput dari penggunaan komputer. Komputer merupakan alat untuk menciptakan sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam pengolahan serta penyajian informasi. Perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi sudah merambah diberbagai bidang. Salah satu penggunaannya di pelayanan kesehatan yaitu Puskesmas. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang lebih mengutamakan upaya promosi dan pencegah masalah kesehatan (Permenkes, 2014). Puskesmas memerlukan dukungan untuk memberikan pelayanan kesehatan pada pasien, salah satunya yaitu unit rekam medis. Rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Kemenkes, 2008). Pelayanan kepada pasien tersebut harus dilakukan pencatatan dan pendokumentasian secara kronologis, sistematis, dan tepat sehingga dapat menggambarkan informasi terkait tindakan yang telah dilakukan (Samandari, Chandrawila S, & Rahim, 2017). Tolak ukur mutu dalam pelayanan kesehatan salah satunya adalah mengenai kelengkapan dokumen rekam medis yang akan diperhitungkan ketika akreditasi. Adapun cara pengelolaan untuk mengetahui kelengkapan isi dokumen rekam medis yaitu dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dokumen rekam medis yaitu suatu *review* bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis (Sudra, 2014). Analisis kuantitatif diperlukan untuk memudahkan pegawai rekam medis dalam membuat laporan kelengkapan dokumen. Dokumen rekam medis dikatakan lengkap apabila terdapat empat komponen utama yaitu indentifikasi pasien, pelaporan, autentifikasi, dan dokumentasi.

Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Puskesmas Pajang Kota Surakarta dalam

pengolahan analisis kuantitatif dokumen rekam medis masih menggunakan cara yang konvensional yaitu dengan meneliti satu persatu dokumen rekam medis untuk dicek kelengkapannya. Jika ditemukan formulir yang tidak lengkap maka formulir tersebut akan dilipat dan ditandai bahwa formulir tersebut belum lengkap, dan pada map dokumen rekam medis akan ditempel kertas yang berisi catatan apa saja yang belum lengkap, setelah itu dokumen rekam medis yang sudah dicek kelengkapannya akan dikembalikan ke unit pelayanan yang terkait untuk segera dilengkapi. Masalah yang muncul dalam mengecek kelengkapan dokumen rekam medis secara manual yaitu adanya formulir yang sering terlewat sehingga tidak dicek kelengkapannya, dan banyaknya kertas karena catatan ketidaklengkapan.

Puskesmas dan Rumah Sakit melakukan analisis berdasarkan catatan di buku kendali sehingga menghambat kinerja atau pelayanan yang lain karena memerlukan waktu yang cukup lama.

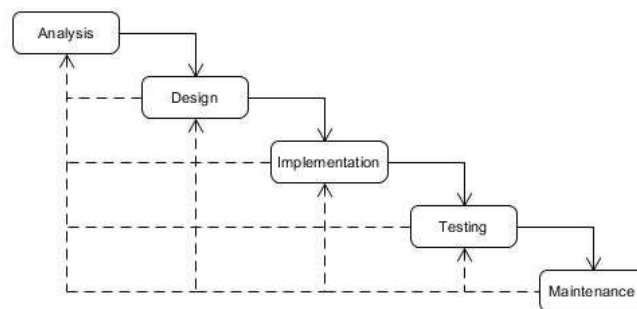
Seiring berjalannya waktu analisis dokumen rekam medis secara kuantitatif sudah menggunakan *Microsoft Excel*, tetapi hal tersebut juga masih terjadi kendala seperti penulisan nomor rekam medis yang *double*, dan hilangnya data. (Aldiansyah & Kurniadi, 2015) menyatakan telah membuat sebuah rancangan sistem informasi analisis sebagai monitoring dokumen rekam medis sebagai pengganti *Microsoft Excel* yang diharapkan dapat dilanjutkan ke arah implementasi pembuatan sistem oleh peneliti selanjutnya. (Prihandito, 2019) menyatakan telah mengembangkan sistem informasi yang bersifat komputerisasi. Tujuan sistem tersebut adalah memudahkan pengolahan data berdasarkan kebutuhan rawat inap serta mengetahui alur dan prosedur analisis dokumen rekam medis rawat inap pada rumah sakit. Harapan dengan dibuatnya sistem ini dapat meringankan kinerja pegawai rekam medis di rumah sakit.

Sistem informasi analisis dokumen rekam medis pada UPT Puskesmas Pajang ini memiliki masalah yang sama dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh (Aldiansyah & Kurniadi, 2015), yaitu penelitian ini merupakan implementasi dari rancang bangun yang diharapkan oleh penelitian sebelumnya yang berupa pembuatan sistem informasi analisis dokumen rekam medis. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prihandito, 2019), terletak pada dokumen yang dianalisis adalah dokumen rawat jalan, dan sistem ini dibuat berdasarkan kebutuhan yang ada di Puskesmas sehingga fitur lebih

sederhana. Penelitian ini mengembangkan sistem yang mudah digunakan oleh pengguna dengan *interface* yang menarik dengan hasil analisis tersebut yaitu berstatus “Lengkap” dan “Tidak Lengkap” dan fitur hasil laporan yang dapat dicetak secara berkala. Sistem informasi ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan petugas dokumen rekam medis di Puskesmas dalam menganalisis dokumen secara kuantitatif dan mengurangi resiko terlewatnya dokumen rekam medis ketika dianalisis. Dengan ini diharapkan sistem informasi ini dapat meningkatkan kualitas kerja petugas rekam medis dalam menganalisis dokumen secara kuantitatif menjadi lebih efektif dan efisien.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi analisis kuantitatif dokumen rekam medis rawat jalan adalah metode *waterfall*. Metode tersebut dipilih karena melihat kesesuaian untuk pengaplikasian modelnya yang mudah, kemudian kelebihan dari model ini yaitu ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal proyek (Jamil et al., 2020). Model *waterfall* memiliki 5 tahapan yang dimulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, dan yang terakhir adalah tahap pemeliharaan (Bartjya, Sharma, & Rani, 2017) yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Bartjya, Sharma, & Rani, 2012)

2.1 Tahap Analisis

Analisis pada metode *waterfall* merupakan tahap awal pengumpulan data untuk pembangunan sistem. Tahap analisis dalam penelitian ini menggunakan metode observasi yaitu pengamatan yang dilakukan secara langsung, wawancara dengan pihak puskesmas untuk mendapat data guna pembangunan sistem, dan studi pustaka untuk mengumpulkan data dan informasi. Berdasarkan observasi UPT Puskesmas Pajang telah memiliki sistem informasi manajemen puskesmas mengenai pelayanan untuk pasien,

tetapi belum memiliki sistem informasi terkait pengolahan analisis dokumen rekam medis sehingga sering terjadi kesalahan dalam menganalisis oleh petugas rekam medis.

Analisis kebutuhan dibagi menjadi 2 yaitu :

2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Sistem ini ditujukan kepada petugas rekam medis sebagai admin, yang terdapat beberapa kebutuhan fungsional, yaitu :

- a. Sistem dapat melakukan *login* dan *logout*
- b. Sistem dapat memasukkan dan mengelola (*update* dan *delete*) data pasien, poli, dan dokter.
- c. Sistem dapat melakukan analisis mengenai dokumen rekam medis rawat jalan dengan memasukkan data pada sistem.
- d. Sistem dapat mengelola (*update* dan *delete*) laporan hasil analisis dokumen rekam medis.
- e. Sistem dapat mencetak laporan hasil analisis berdasarkan tanggal analisis.

2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Pada sistem ini terdapat beberapa kebutuhan non fungsional, yaitu :

- a. Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*)

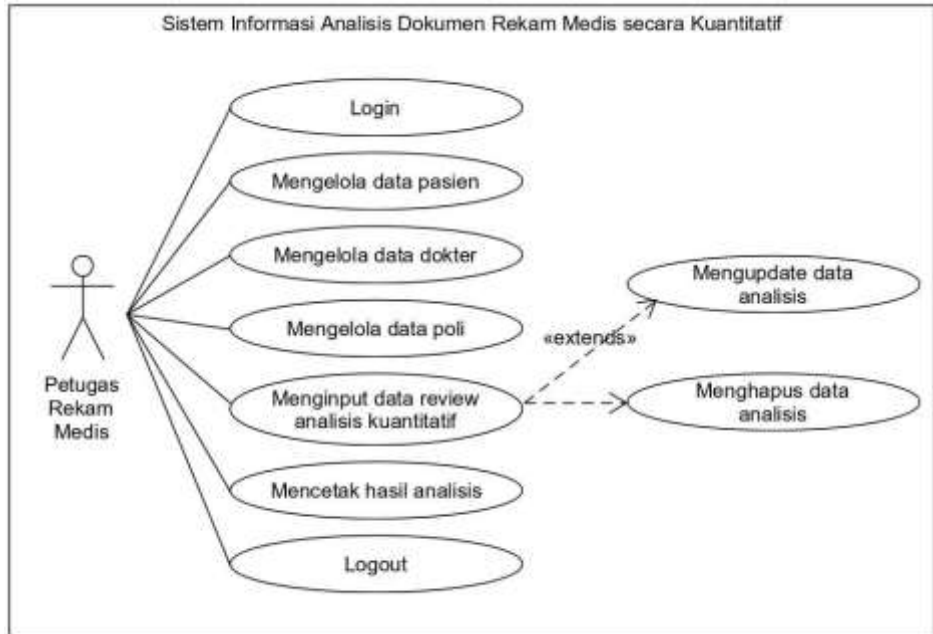
Seperangkat komputer atau laptop yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi analisis dokumen rekam medis di UPT Puskesmas Pajang.

- b. Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang diperlukan dalam mengembangkan sistem ini diantaranya adalah *Chrome* atau *Mozilla Firefox* sebagai *Web Browser*, *XAMPP*, *phpMyadmin*, dan *Visual Studio Code* sebagai *text editor*.

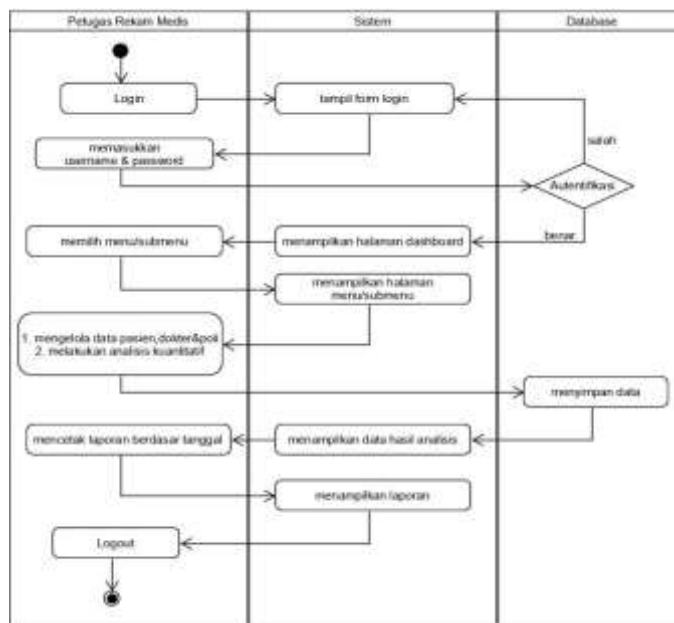
2.2 Tahap Design

Tahap *Design* merupakan tahap yang menggambarkan rancangan sistem, alur kerja sistem, serta struktur data dan hubungannya. Perancangan desain sistem ini menggunakan *usecase* diagram, aktivitas diagram, database secara fisik (ERD) (Wardani & Maryam, 2020). Perancangan sistem ini hanya melibatkan satu aktor saja yaitu petugas rekam medis yang memiliki akses penuh terhadap pengelolaan data dan melakukan *input*, *edit* dan *delete*. Gambar 2 merupakan representasi gambar *usecase* diagram.



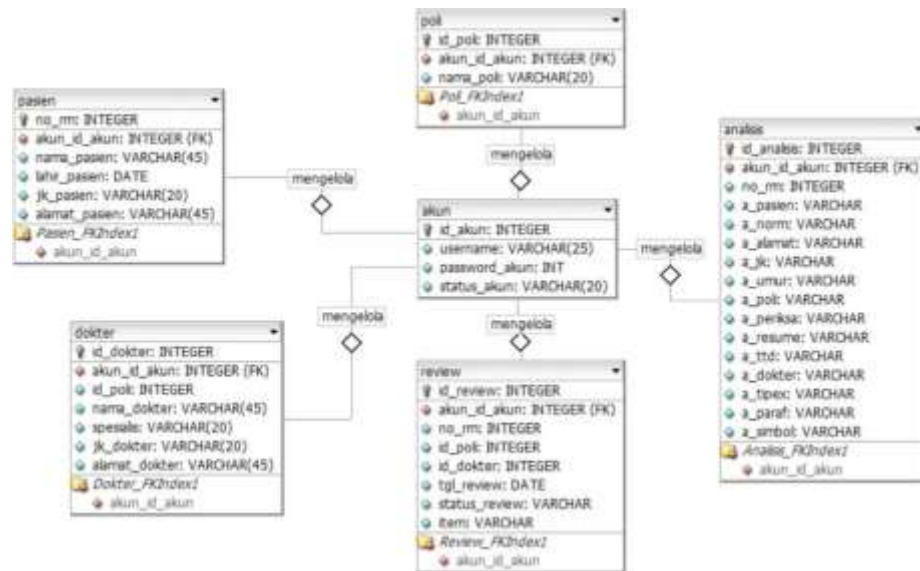
Gambar 2. Usecase diagram

Activity diagram menjelaskan peran dan aktivitas yang dilakukan oleh aktor. Pada berbagai domain, *activity diagram* digunakan untuk mengomunikasikan gambaran alur kerja (Touseef et al., 2015). Pada Gambar 3 menjelaskan bahwa petugas rekam medis dapat melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Petugas rekam medis dapat mengelola data pasien dan dokter serta dapat melakukan analisis terhadap dokumen rekam medis, juga mencetak hasil analisis dokumen rekam medis.



Gambar 3. Activity Diagram Petugas Rekam Medis

Pengembangan suatu sistem memerlukan sebuah basisdata, desain *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*. *Entity Relationship Diagram* yang merupakan sebuah gambar data antar tabel yang saling berhubungan yang ada di dalam suatu *database* (Alfaiz & Maryam, 2021). Perancangan *database* pada sistem analisis dokumen rekam medis dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Analisis DRM

2.3 Tahap *Implementation*

Sistem Informasi Analisis Dokumen Rekam Medis dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) dengan *Framework CodeIgniter*. Pengembangan dengan *CodeIgniter* menggunakan konsep *M-V-C* (*Model, View, Controller*) membuat kode *PHP*, *MySQL*, *Javascript* dan *CSS* dapat dipisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam *maintenance* (Destiningrum & Adrian, 2017). Sedangkan untuk *database* menggunakan *MySQL* sebagai tempat penyimpanan data terkait Sistem Informasi Analisis Dokumen Rekam Medis serta ditunjang dengan *Visual Studio Code* sebagai text editor pembuatan *script* untuk sistem, *XAMPP*, dan *phpMyAdmin*.

2.4 Tahap *Testing*

Tahap testing adalah tahap dimana sistem yang telah selesai dikembangkan dilakukan pengujian apakah sistem tersebut berjalan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya atau masih terdapat kekurangan dan terjadi *error* pada sistem yang dikembangkan. Pada tahap ini sistem diuji dengan menggunakan *black-box*. Metode *black-box* merupakan

pengujian yang bertujuan untuk mengetahui hasil sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan fungsional atau tidak serta menguji *software* untuk terbebas dari *error* (Pradana & Sudarmilah, 2020). Aspek yang diuji berupa fungsi dari seluruh pengolah data pasien, dokter, serta analisis dokumen rekam medis secara kuantitatif, dan juga laporan hasil analisis dokumen rekam medis. Selain *black-box testing*, *User Acceptance Test* (UAT) juga dilakukan guna menguji kepuasan pengguna, akurasi, dan konsistensi sistem (Pathak, 2016).

2.5 Tahap *Maintenance*

Tahap akhir dari metode *waterfall* yaitu tahap *maintenance* dimana tahap ini sistem yang dikembangkan dilakukan pemasangan yang kemudian pengguna dapat mengoperasikan sistem serta mengetahui fungsi kerja sistem. Proses pemeliharaan sistem meliputi perbaikan terhadap kesalahan atau *error* yang ditemukan pada sistem serta penambahan fitur atau fungsi baru untuk mendukung sistem menjadi lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem untuk mengelola analisis dokumen rekam medis secara komputerisasi yang telah dibangun sesuai dengan perencanaan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat mempermudah proses analisis dokumen rekam medis.

3.1 Hasil

3.1.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman utama petugas rekam medis sebelum dapat mengakses sistem. Pada halaman ini petugas rekam medis harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Apabila *username* dan *password* salah maka akan ada peringatan bahwa *username* dan *password* tersebut salah dan akan dikembalikan ke halaman *login* seperti Gambar 5.



Gambar 5. Halaman *Login*

3.1.2 Halaman *Dashboard*

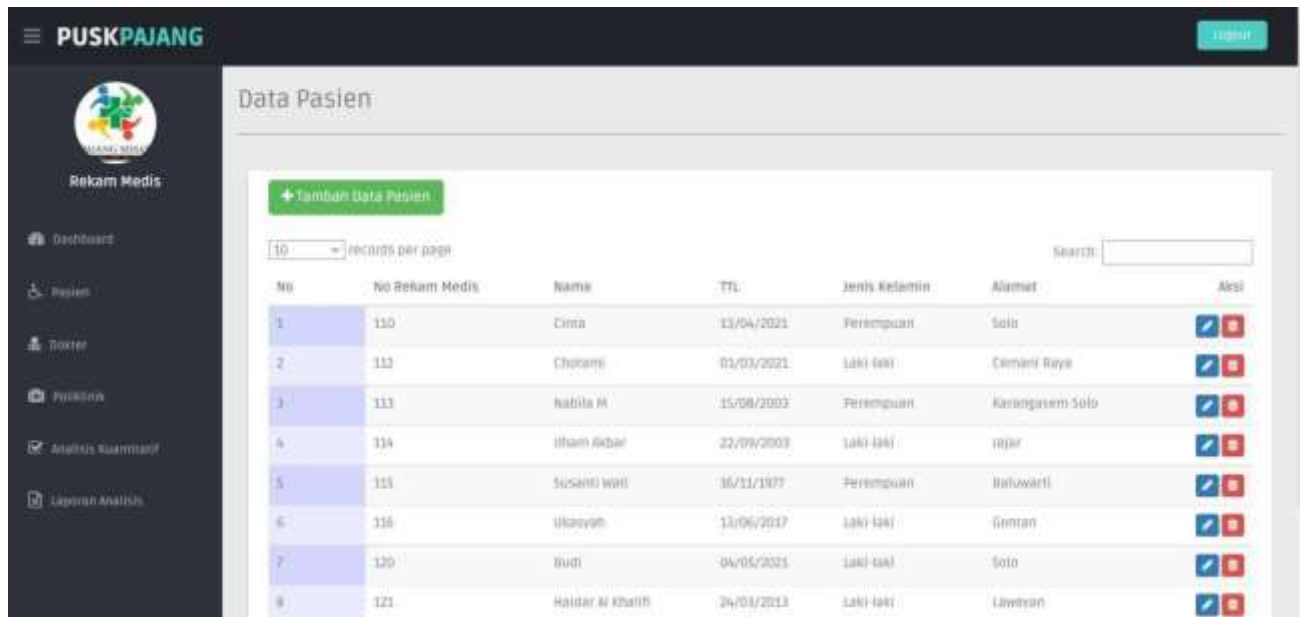
Halaman *dashboard* merupakan tampilan utama ketika petugas rekam medis masuk ke sistem. Halaman ini menampilkan akumulasi dokumen rekam medis yang telah dianalisis secara kuantitatif dengan status lengkap dan tidak lengkap dalam bentuk persentase yang diilustrasikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman *Dashboard*

3.1.3 Halaman *Pasien*

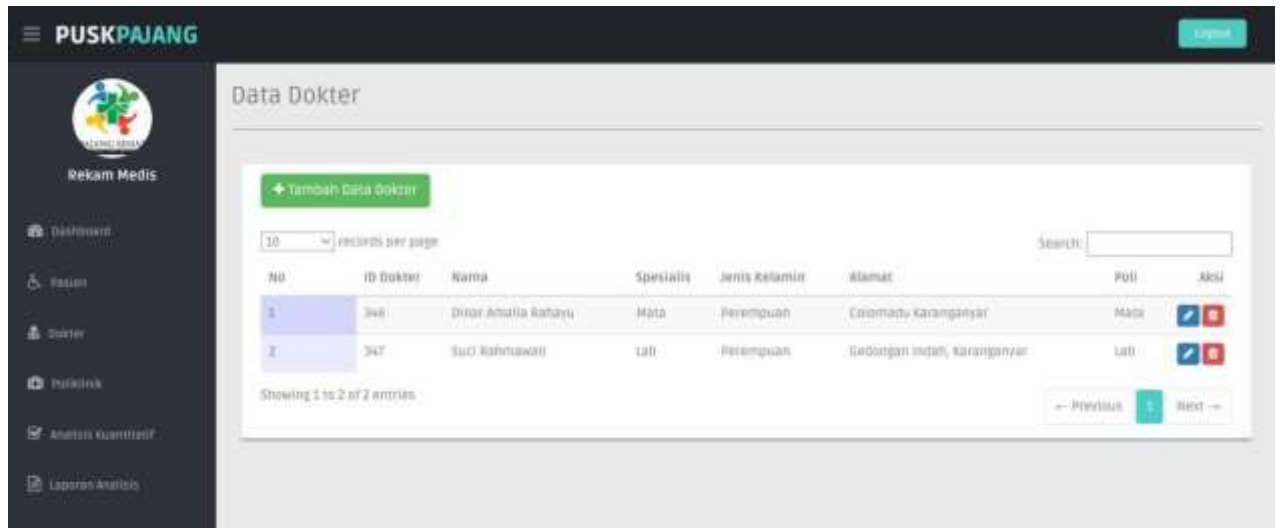
Pada Gambar 7 merupakan halaman pasien dimana petugas rekam medis dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta mencari data seorang pasien berdasarkan nomor rekam medis, nama pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, dan alamat pasien.



Gambar 7. Halaman Pasien

3.1.4 Halaman Dokter

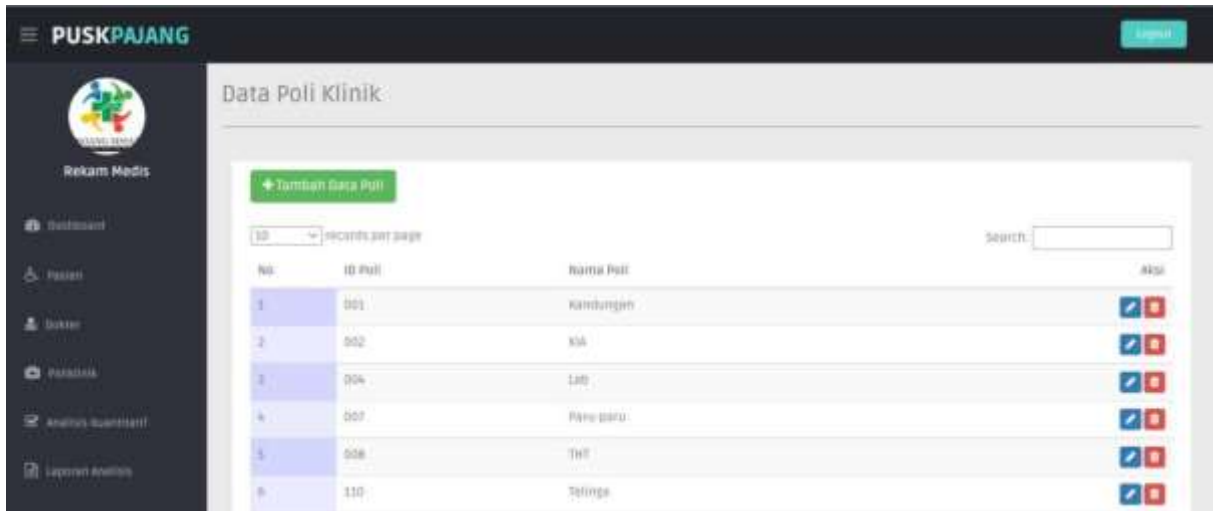
Pada Gambar 8 merupakan halaman dokter dimana petugas rekam medis dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta mencari data seorang dokter berdasarkan ID dokter, nama dokter, jenis kelamin, alamat dokter serta poliklinik.



Gambar 8. Halaman Dokter

3.1.5 Halaman Poliklinik

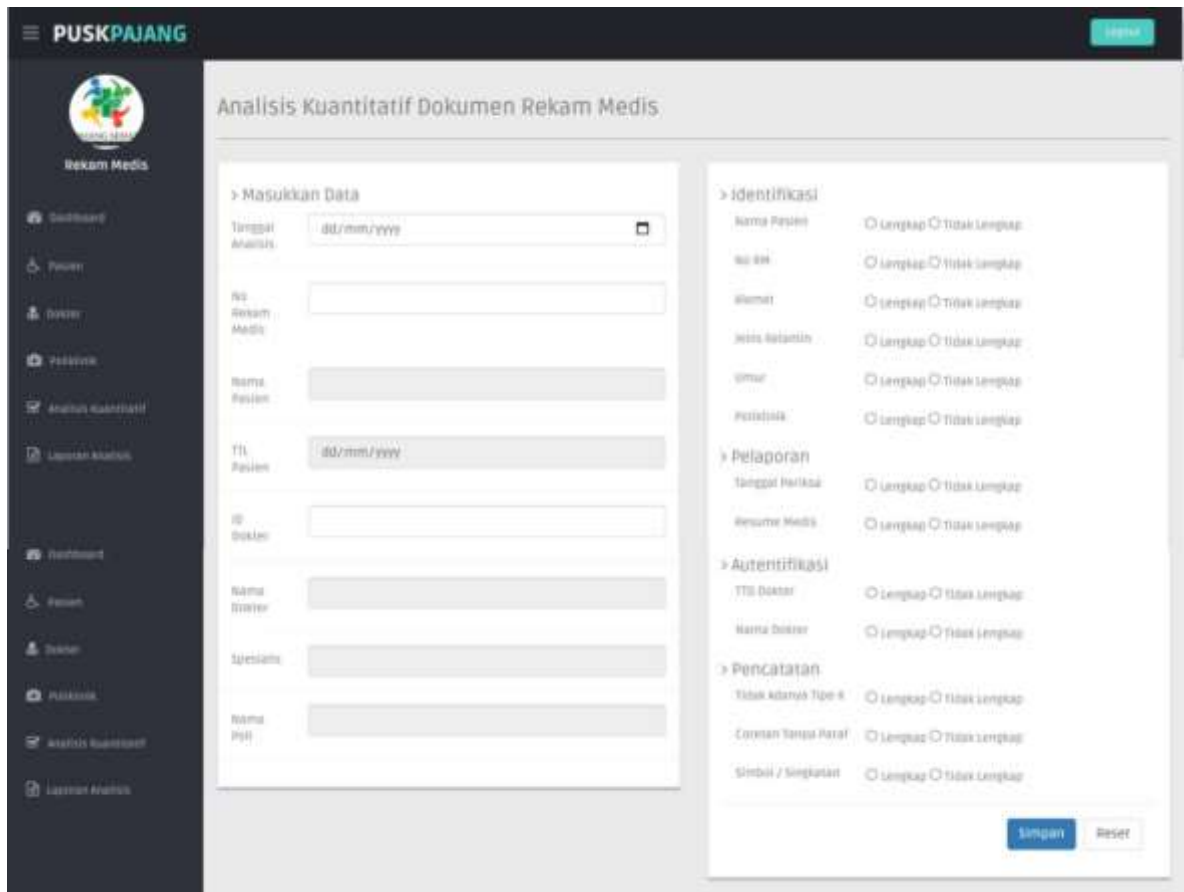
Pada Gambar 9 merupakan tampilan dari menu poliklinik, dimana petugas rekam medis dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data poliklinik berdasarkan ID Poli atau nama poli.



Gambar 9. Halaman Poliklinik

3.1.6 Halaman Analisis Kuantitatif

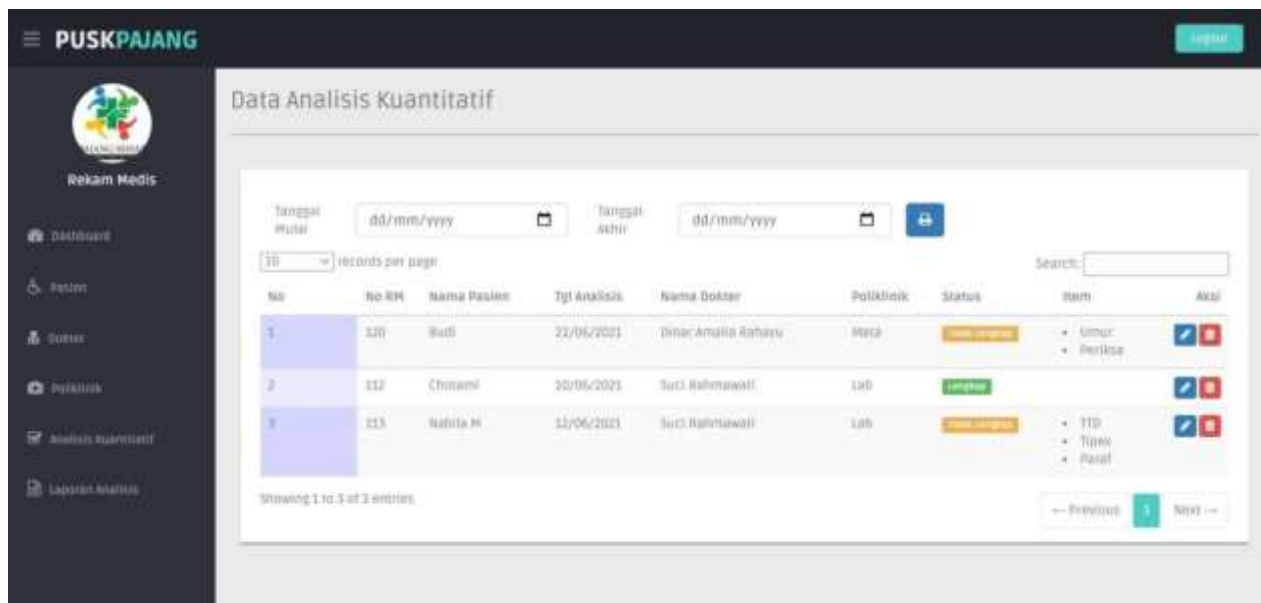
Pada Gambar 10 merupakan halaman Analisis Kuantitatif pada sistem ini. Pada halaman ini petugas rekam medis melakukan analisis dengan memasukkan tanggal analisis dan data dari dokumen rekam medis yang berupa nomor rekam medis pasien yang sebelumnya telah ditambahkan pada halaman pasien sehingga menampilkan nama pasien dan tanggal lahir pasien, serta memasukkan ID Dokter sehingga menampilkan nama dokter, spesialis, dan nama poli dari dokter tersebut. Pada bagian kanan pilih *options* lengkap atau tidak lengkap pada setiap *review/item* sesuai dengan kelengkapan dokumen.



Gambar 10. Halaman Analisis Dokumen Rekam Medis

3.1.8 Halaman Laporan Analisis

Pada Gambar 11 merupakan tampilan halaman data hasil dokumen rekam medis yang telah dianalisis sehingga menghasilkan status yang menunjukkan dokumen rekam medis tersebut lengkap atau tidak lengkap. Apabila dokumen rekam medis tidak lengkap maka disertai item ketidakterlengkapannya, kemudian item tersebut dapat di *update*. Pada laporan ini dilengkapi dengan fitur filter data dengan rentang waktu tertentu yang datanya dapat dicetak dalam format pdf.



Gambar 11. Halaman Data Analisis

3.2 Pengujian dan Pembahasan

3.2.1 Pengujian *Black-box*

Pengujian pada penelitian ini menggunakan *black-box* yang bertujuan untuk melihat kesesuaian sistem yang diuji, dengan fokus pada kebutuhan fungsionalitas sistem (Rahmasari, Nurjazuli, & Adi, 2020). Pengujian *black-box* dapat mengetahui tingkat keberhasilan dan keakuratan sistem pada kondisi tertentu dengan harapan yang diinginkan. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black-Box*

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Harapan	Hasil
1.	Menu <i>Login</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Menampilkan halaman utama	<i>Valid</i>
		Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Menampilkan halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
2.	<i>Logout</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	<i>Dashboard</i>	Menekan menu <i>dashboard</i>	Menampilkan akumulasi dalam bentuk persentase dokumen rekam medis dengan status lengkap dan tidak lengkap	<i>Valid</i>
No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Harapan	Hasil
4.	Menu Pasien	Menekan menu “Pasien” pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel data pasien	<i>Valid</i>
		Menampilkan dan melakukan CRUD pada menu pasien	Sistem berhasil menampilkan dan melakukan CRUD pada menu pasien	<i>Valid</i>

		Mencari data pasien berdasarkan No Rekam Medis, nama, dan alamat	Sistem berhasil menampilkan data yang diinputkan	<i>Valid</i>
5.	Menu Dokter	Menekan menu “Dokter” pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel data dokter	<i>Valid</i>
		Menampilkan dan melakukan CRUD pada menu dokter	Sistem berhasil menampilkan dan melakukan CRUD pada menu dokter	<i>Valid</i>
		Mencari data dokter berdasarkan ID Dokter, nama, dan alamat	Sistem berhasil menampilkan data yang diinputkan	<i>Valid</i>
6.	Menu Poliklinik	Menekan menu “Poliklinik” pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel data poliklinik	<i>Valid</i>
		Menampilkan dan melakukan CRUD pada menu poliklinik	Sistem berhasil menampilkan dan melakukan CRUD pada menu poliklinik	<i>Valid</i>
		Mencari data poli berdasarkan ID Poli, nama poli	Sistem berhasil menampilkan data yang diinputkan	<i>Valid</i>
7.	Menu Analisis Kuantitatif	Memasukkan tanggal analisis, no rekam medis, dan ID Dokter	Data dapat diinputkan, nama pasien, tanggal lahir pasien, nama dokter, spesialis, dan nama poli muncul	<i>Valid</i>
		Memilih <i>options</i> “Lengkap” atau “Tidak Lengkap” pada setiap <i>item</i> dan menekan tombol simpan	Data dapat diinputkan, data tersimpan pada menu laporan	<i>Valid</i>
8.	Menu Laporan	Menekan menu “Laporan” pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel data dokumen yang telah dianalisis	<i>Valid</i>
		Menampilkan dan meng- <i>update</i> serta menghapus data yang dipilih	Sistem berhasil menampilkan dan meng- <i>update</i> serta menghapus data secara permanen	<i>Valid</i>
		Mencari data poli berdasarkan tanggal analisis atau no rekam medis	Sistem berhasil menampilkan data yang diinputkan	<i>Valid</i>
		Memasukkan tanggal awal, tanggal akhir dan menekan tombol cetak	Data dapat diinputkan, sistem berhasil menampilkan data dengan rentang waktu yang telah diinputkan	<i>Valid</i>

3.2.2 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah pengujian oleh *end user* untuk menghasilkan sebuah dokumen yang memiliki tujuan sebagai bukti untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah diterima oleh *end user* (Azzahra & Ramadhani, 2020). Pengujian UAT ini menggunakan skala Likert yang dapat dilihat pada Tabel 3. dengan menyebarkan kuisioner kepada 30 responden dengan 9 pertanyaan, jawaban responden terdapat pada Tabel 4. dihitung menggunakan Rumus 1 (Audina & Supriyono, 2020). Hasil perhitungan pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 3. Interpretasi Skala Likert

No	Persentase	Interpretasi
1	0% - 19,99%	Sangat Tidak Setuju
2	20% - 39,99%	Tidak Setuju
3	40% - 59,99%	Netral
4	60% - 79,99%	Setuju
5	80% - 100%	Sangat Setuju

Rumus 1. Rumus perhitungan hasil *persentase* pengujian UAT

$$\text{Hasil Persentase} = \frac{\sum \text{Total Skor}}{\sum \text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \% \dots (1)$$

Tabel 4. Hasil Jawaban Responden

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	4	4	5	5	4	4	5	5	4
2	4	4	4	5	5	5	4	4	4
3	4	4	5	5	5	5	4	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
6	4	3	4	4	4	5	5	4	3
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	5	4	5	5	3	5	4	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	5	4	4	4	4	4	4
11	5	5	5	5	4	5	4	4	4
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	3	5	3	5
14	5	4	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	4	4	5
16	5	5	5	4	5	4	4	5	3
17	5	4	5	5	4	5	5	4	4
18	4	4	4	4	3	4	4	4	5
19	5	5	5	5	4	5	5	4	5
20	5	5	5	5	5	5	4	5	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	4	5	4	5	4	3	4	3	5
24	4	4	4	4	5	4	5	5	4
25	5	4	5	4	4	4	5	5	4
26	5	4	4	5	5	5	4	5	4
27	4	4	4	5	4	4	4	4	4
28	5	4	4	5	4	4	4	4	4

29	5	4	5	4	4	4	4	4	4
30	5	4	3	4	4	4	4	4	3

Tabel 5. Hasil Pengujian *User Acceptance Test*

No	Pertanyaan	Nilai					Total Skor	Hasil Persentase
		SSx5	Sx4	Nx3	TSx2	STSx1		
1	Tampilan mudah dipahami dan menarik	90	48				138	92%
2	Informasi ditampilkan secara cepat	65	64	3			132	88%
3	Penggunaan sistem tidak rumit	95	40	3			138	92%
4	Sistem tidak ada <i>error</i> /kesalahan	105	36				141	94%
5	Fitur sistem ini sesuai dengan kebutuhan DRM	75	56	3			134	89%
6	Sistem membantu pengelolaan DRM	80	44	9			133	88%
7	Sistem membantu memudahkan kinerja di Puskesmas	70	64				134	89%
8	Sistem mengefisienkan waktu pengelolaan DRM	70	56	6			132	88%
9	Analisis DRM dapat dilakukan dengan mudah	70	52	9			131	87%
								89%

Berdasarkan pengujian *User Acceptance Test* yang telah diperoleh dari 30 jawaban responden menunjukkan hasil persentase pengujian sistem informasi analisis dokumen rekam medis ini memperoleh nilai persentase 89% sehingga termasuk dalam kategori Sangat Setuju pada indikator Tabel 2. dan dapat digunakan oleh UPT Puskesmas Pajang Kota Surakarta.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Sistem Informasi Analisis Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Pajang telah selesai dibangun dan sistem berjalan sesuai fungsi yang dirancang untuk membantu dan memudahkan petugas rekam medis dalam mengelola kelengkapan dokumen rekam medis, meminimalisir kesalahan, memudahkan pencarian data, dan mencetak laporan hasil analisis kelengkapan dokumen rekam medis di UPT Puskesmas Pajang. Hasil dari pengujian *black-box* mendapatkan hasil yang baik, dimana tidak terdapat *error* atau *bug* pada memasukkan data pasien, dokter, poli, dan proses analisis serta cetak laporan. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang memperoleh nilai persentase 89%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan di UPT Puskesmas Pajang Kota Surakarta.

4.2 Saran

Sistem Informasi Analisis Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Pajang dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya. Sistem telah selesai dibangun tetapi masih belum sempurna sehingga dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi, seperti menambahkan fitur grafik akumulasi dari hasil analisis dokumen rekam medis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiansyah, R., & Kurniadi, A. (2015). Rancangan Sistem Informasi Analisis Kuantitatif Sebagai Monitoring Kelengkapan DRM di Bagian Assembling di RSUD Tugurejo Semarang. *Assembling*, 23–46. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8168-3_3
- Alfaiz, F. Z., & Maryam, M. (2021). Implementation Telegram Chat Bot on Student Orientation Period Registration System for Efficiency of Data Management. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(2), 85–93. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.2.56>
- Audina, W., & Supriyono, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Piket Kepegawaian Berbasis Web di PT Perusahaan Gas Negara Tbk (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Azzahra, D., & Ramadhani, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (Opac) Perpustakaan Berbasis Web Pada Stai Auliaurasyiddin Tembilahan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 152–160. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v2i2.127>
- Barjtya, S., Sharma, A., & Rani, U. (2017). *A detailed study of Software Development Life Cycle (SDLC) Models. International Journal Of Engineering And Computer Science*, 6(7), 22097- 22100. <https://doi.org/10.18535/ijecs/v6i7.32>
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Jamil, N. M., Muna, N., Wijayanti, R. A., Wicaksono, A. P., Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2020). Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Puskesmas. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 1(2), 94–103.
- Kemenkes RI. (2008). Kemenkes RI Nomor: 269/MENKES/PER/III/2008 Rekam Medis. Jakarta : Kemenkes RI.
- Pathak, S. V. (2016). Acceptance Testing Technique: A Survey along with Its Operating

Frameworks. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 4(4), 772–775. http://www.ijritcc.org/download/conferences/ICMTEST_2016/ICMTEST_2016_Track/14638_10661_21-05-2016.pdf

- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta.
- Pradana, A. D., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Manajemen Inventaris (Studi Kasus: Pengelolaan Aset dan Barang Kependik Wonogiri). *Proceeding of The URECOL*, 127–135. Retrieved from <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1078>
- Prihandito, F. (2019). Sistem Informasi Analisis Kuantitatif Dokumen Rekam Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Karya Tulis Ilmiah. Akademi Perkam Medik Dan Informatika Kesehatan (Apikes) Citra Medika. Surakarta.
- Rahmasari, F. H., Nurjazuli, N., & Adi, K. (2020). Community-Based Surveillance Information System for Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB). *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 5(5), 1356–1364. <https://doi.org/10.22161/ijels.55.4>
- Samandari, N. A., Chandrawila S, W., & Rahim, A. H. (2017). Kekuatan Pembuktian Rekam Medis Konvensional Dan Elektronik. *Soeptra*, 2(2), 154. <https://doi.org/10.24167/shk.v2i2.818>
- Sudra, Rano Indradi. 2014. Rekam Medis. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Touseef, M., Anwer, N., Hussain, A., & Nadeem, A. (2015). Testing from UML Design using Activity Diagram: A Comparison of Techniques. *International Journal of Computer Applications*, 131(5), 41–47. <https://doi.org/10.5120/ijca2015907354>
- Wardani D Kusuma, & Maryam. (2020). *Sistem Informasi Inventaris Sarana Dan Prasarana Berbasis Web Pada SMA Batik 2 Surakarta*