

## PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI RETENSI REKAM MEDIS RAWAT JALAN DI PUSKESMAS JENGGAWAH KABUPATEN JEMBER

Andri Permana Wicaksono<sup>1</sup>, Muhaiminul Aziz<sup>2</sup>, Feby Erawantini<sup>3</sup>, Ida Nurmawati<sup>\*4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Negeri Jember, Jember

Email: <sup>1</sup>andri\_permana@polije.ac.id, <sup>2</sup>muhaiminulaziz30@gmail.com, <sup>3</sup>ida@polije.ac.id

<sup>\*</sup>Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 25 Februari 2021, diterima untuk diterbitkan: 19 Agustus 2022)

### Abstrak

Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember dalam melaksanakan pengelolaan dokumen rekam medis tidak selamanya disimpan di ruang *filing* melainkan ada batas waktu penyimpanan. Dokumen rekam medis yang sudah melewati masa penyimpanan harus diretensi, karena bertambahnya jumlah dokumen rekam medis sehingga ruang penyimpanan akan penuh dan tidak mencukupi untuk rekam medis baru. Pelaksanaan retensi masih dilakukan secara manual, menyebabkan kegiatan retensi tidak berjalan dengan efektif dan efisien, serta tidak sesuai dengan perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan sistem dengan metode RAD (*Rapid Application Development*) dan menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif berupa wawancara, observasi, dokumentasi, dan *brainstorming*. Responden dalam penelitian ini yaitu kepala unit rekam medis, dan dua orang petugas rekam medis. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan yang memiliki kemampuan untuk mengatur dan mengelola proses retensi, pelestarian, dan pemusnahan dokumen rekam medis rawat jalan serta terintegrasi dengan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis sehingga dapat memudahkan petugas dalam melaksanakan kegiatan retensi di Puskesmas Jenggawah.

**Kata kunci:** rekam medis, retensi, RAD

## DESIGN AND CONSTRUCTION OF OUTPATIENT MEDICAL RECORD RETENTION INFORMATION SYSTEM IN JENGGAWAH PUBLIC HEALTH CENTER AT JEMBER REGENCY

### Abstract

Jenggawah Public Health Center at Jember Regency in the process of managing the medical record documents was not always stored in a filing room but there was a time limit for storage. Medical record documents that had passed the storage period must be retained, due to the increasing number of medical record documents so that the storage space will be full and not sufficient for new medical records. The implementation of retention still applied manually, caused retention activity did not run effectively and efficiently, and did not in accordance with the times. This study aims to design and creates an outpatient medical record retention information system at Jenggawah Public Health Center. This type of the research was a system development with the RAD (*Rapid Application Development*) method and uses qualitative data collection techniques in the form of interviews, observation, documentation, and brainstorming. Respondents in this study were the head of the medical record unit, and two medical record officers. The result of this study is an outpatient medical record retention information system that has the ability to regulate and manage the retention, preservation, and destruction of outpatient medical record documents and is integrated with the information system for borrowing and returning medical record documents so that it can make it easier for officers to carry out retention activity at Jenggawah Public Health Center.

**Keywords:** medical record, retention, RAD

## 1 PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat primer yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan

perseorangan. (Kemenkes R.I., 2014). Puskesmas dalam pelaksanaan kegiatan rekam medis, berkas rekam medis tidak selamanya berada di ruang *filing* melainkan ada batas waktu penyimpanan sesuai

dengan peraturan dan kebijakan yang berlaku yaitu sekurang-kurangnya 2 tahun terhitung dari tanggal terakhir pasien berobat. Hal ini sesuai dengan Permenkes nomor 269 tahun 2008 pasal 9 ayat (1) yang berbunyi “Rekam medis pada sarana pelayanan kesehatan non rumah sakit wajib disimpan sekurang-kurangnya untuk jangka waktu 2 (dua) tahun terhitung dari tanggal terakhir pasien berobat”(Kemenkes R.I., 2008).

Retensi dilakukan karena jumlah berkas rekam medis di Puskesmas bertambah sehingga ruang penyimpanan akan penuh dan tidak mencukupi lagi untuk rekam medis baru (Sofyan and Sitohang, 2018a). Retensi dan pemusnahan berkas rekam medis juga dilakukan agar terjaganya kondisi ruang *filing* yang optimal. Dalam pelaksanaan kegiatan rekam medis khususnya retensi dan pemusnahan sebaiknya menggunakan sistem informasi untuk menunjang efektivitas kegiatan rekam medis (Anggraeni, 2016). Sistem informasi juga berguna untuk pengolahan data agar terhindar dari kerusakan maupun kehilangan data-data yang dianggap penting (Sofyan and Sitohang, 2018b). Oleh sebab itu diperlukan sebuah aplikasi berupa *web*, *mobile*, maupun *desktop* untuk mengolah data agar terhindar dari kerusakan maupun kehilangan data (Junaidi and Zaman, 2019).

Puskesmas Jenggawah merupakan Unit Pelaksana Teknik (UPT) bagi pelayanan publik untuk upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sejak didirikan Puskesmas Jenggawah baru melaksanakan kegiatan retensi khususnya di rawat jalan sebanyak 1 (satu) kali yaitu pada tahun 2018. Pelaksanaan retensi di Puskesmas Jenggawah dilaksanakan oleh petugas rekam medis yang bukan berkualifikasi rekam medis, hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa Puskesmas di Kabupaten Jember belum memiliki sumber daya manusia yang berkualifikasi rekam medis, sehingga pelaksanaan kegiatan rekam medis dilakukan oleh kualifikasi perawat, bidan, bahkan SMA (Erawantini and Nurawati, 2017). Retensi dilaksanakan sesuai dengan Permenkes nomor 269 tahun 2008 pasal 9 ayat (1) yaitu 2 tahun dari tanggal terakhir pasien berobat, sedangkan pemusnahan dilaksanakan setelah proses retensi tanpa disimpan pada tempat tertentu selama beberapa tahun sesuai dengan SOP pemusnahan yang berlaku. Retensi dilakukan untuk mengurangi jumlah berkas agar terciptanya ruang penyimpanan yang optimal khususnya untuk berkas rekam medis rawat jalan.

Proses retensi di Puskesmas jenggawah dilaksanakan secara manual belum terdapat sistem informasi untuk mengolah data rekam medis inaktif agar terhindar dari kerusakan dan kehilangan data sehingga berdampak pada kegiatan retensi dan pengolahan data hasil retensi yang tidak berjalan dengan baik. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang menyatakan bahwa dalam menyelenggarakan upaya kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan yang diselenggarakan dalam sistem informasi kesehatan

dan lintas sektor (Kemenkes R.I., 2009). Berdasarkan penelitian sebelumnya, penggunaan sistem informasi khususnya rekam medis elektronik berpotensi memberikan manfaat besar bagi pelayanan kesehatan seperti fasilitas pelayanan dasar maupun rujukan (rumah sakit). Salah satu manfaat yang dirasakan setelah penggunaan rekam medis elektronik adalah meningkatkan ketersediaan catatan elektronik pasien di rumah sakit maupun Puskesmas (Hasan et al., 2020). Sehingga dari kondisi tersebut penting untuk melakukan penelitian tentang perancangan dan pembuatan sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah, diharapkan dengan adanya sistem tersebut petugas rekam medis dapat lebih mudah dalam pengelolaan berkas rekam medis terutama berkas inaktif dan mempermudah pelaksanaan retensi kedepan serta dapat tercapai perbaikan dan evaluasi kerja.

## 2 METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu:

- Identifikasi masalah  
Tahap ini merupakan tahap awal atau tahap perencanaan. Pada tahap ini masalah yang ada diidentifikasi dan dijelaskan pada penyusunan latar belakang.
- Rumusan masalah  
Merumuskan masalah setelah melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi berhubungan dengan sistem retensi rekam medis.
- Tujuan penelitian  
Menentukan tujuan penelitian berdasarkan identifikasi masalah dan rumusan masalah.
- Perancangan dan pembuatan sistem  
Tahapan ini menggunakan metode pengembangan sistem model Rapid Application Development dengan beberapa bagian yaitu:

### Requirements planning

Tahapan yang bertujuan mengetahui apakah kesesuaian pengajuan solusi (tujuan sistem) dan syarat-syarat sistem (spesifikasi) dari hasil analisis kebutuhan sistem terhadap permasalahan. Penentuan tujuan sistem dan syarat-syarat sistem dilakukan dengan mengumpulkan data dari *informan* di Puskesmas Jenggawah menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, observasi dan dokumentasi.

### Workshop design

Peneliti bekerja dengan pengguna untuk menentukan kebutuhan pengguna dan kemampuan pengembang sistem dalam merancang desain sistem dengan menggunakan *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 sampai level-n, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta pengkodean program yang berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP serta HTML. Proses pembuatan *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 sampai level-n, dan *Entity*

*Relationship Diagram* (ERD) dikerjakan secara berurutan oleh peneliti kemudian diajukan kepada pengguna apakah sudah sesuai atau tidak. Jika sudah sesuai kemudian peneliti melanjutkan ke tahap pengkodean program.

### Implementation

Penerapan hasil akhir pembuatan sistem yang sudah selesai di tempat penelitian yaitu di unit rawat jalan Puskesmas Jenggawah dengan menjelaskan tatacara pengoperasian sistem secara bertahap dan dilakukan ujicoba (evaluasi) dengan uji *Black-Box* terhadap sistem dengan pengujian fungsional menu-menu yang ada pada sistem untuk mengatasi *error*.

## 3 TINJAUAN PUSTAKA

*Rapid Application Development* (RAD) menurut Kendall dalam (Santoso, 2017) merupakan model pengembangan perangkat lunak inkremental khususnya dengan waktu pengerjaan yang singkat. RAD merupakan adaptasi dari metode *Waterfall* berkecepatan tinggi. Model Air Terjun digunakan untuk pengembangan komponen-komponen perangkat lunak. Tujuan RAD adalah untuk mengurangi waktu yang diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi.. Dari definisi-definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD ini dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat.

Kendall dalam (Santoso, 2017) berpendapat bahwa fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna pada tahap penilaian, perancangan, dan penerapan terdiri dari tiga fase. Adapun ketiga fase tersebut meliputi perencanaan kebutuhan pengguna, desain RAD, dan implementasi. Sesuai dengan model RAD menurut Kendall, berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan *software*.

### **Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan Pengguna)**

Tahap ini pengguna dan penganalisis mengidentifikasi tujuan sistem untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan dari tujuan-tujuan tersebut (Kendall, 2010). Tujuan sistem dan syarat-syarat informasi ialah rekayasa kebutuhan dalam siklus hidup dari pengembangan perangkat lunak (Simarmata, 2009). Pada fase ini berguna untuk menyelesaikan masalah-masalah pengguna. Fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan pengguna (Kendall, 2010).

### **RAD Design Workshop (Desain RAD)**

Fase ini dilaksanakan untuk merancang serta memperbaiki yang digambarkan berupa *workshop* (alur kerja). *Analyst* dan *programmer* dalam fase ini merancang gambaran visual dan pola kerja kepada

pengguna. Pengguna memberikan respon terhadap prototipe yang sudah dibuat dan *programmer* memperbaiki *design workshop* berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010).

### **Implementation (Implementasi)**

Pada fase ini sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, oleh *Analyst* akan diuji coba segera mungkin. Setelah sistem dibangun dan disetujui selanjutnya diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2010).

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Reuirements Planning**

Tahap *requirements planning* terdiri dari identifikasi permasalahan dan identifikasi kebutuhan. Identifikasi permasalahan menggunakan metode pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, retensi dilakukan karena menumpuknya dokumen rekam medis pada rak penyimpanan, bahkan sebagian dokumen rekam medis disimpan pada kardus. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian (Istikomah et al., 2020) yang menjelaskan bahwa rak penyimpanan yang terlalu padat dapat memperlambat dan mempersulit proses penyimpanan dan pencarian kembali dokumen rekam medis, menyebabkan dokumen rekam medis menjadi tidak rapi, kusut, dan rusak atau robek. Sehingga dari masalah tersebut peneliti beropini bahwa perlu dilaksanakan retensi secara berkala guna menghindari menumpuknya dokumen rekam medis pada rak penyimpanan. Proses retensi di Puskesmas Jenggawah dilaksanakan sesuai dengan Permenkes nomor 269 tahun 2008 pasal 9 ayat (1) yaitu 2 tahun dari tanggal terakhir pasien berobat, sedangkan pemusnahan dilaksanakan setelah proses retensi tanpa disimpan pada tempat tertentu selama beberapa tahun sesuai dengan SOP pemusnahan yang berlaku. Proses pencatatan retensi sampai pemusnahan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh (Haris, 2019) dijelaskan bahwa proses retensi secara manual membutuhkan waktu yang lama karena petugas harus memilah satu persatu rekam medis inaktif dengan melihat tanggal terakhir kunjungannya. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Putri Liza Amalia; Santi Maya Weka Santi; Wijayanti Rossalina Adi, 2020) yang menjelaskan bahwa proses retensi secara manual dapat membuat beban kerja petugas. Penggunaan buku tersebut memiliki kendala diantaranya mudah hilang atau terselip sehingga menyulitkan petugas untuk mencari dokumen rekam medis pasien apabila dibutuhkan. Berdasarkan hasil penelitian (Taryanto and Nur Handayani, 2019) dijelaskan bahwa proses retensi yang menggunakan buku sangat tidak efektif

dan efisien serta tidak relevan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi. Sehingga dari permasalahan tersebut peneliti beropini bahwa diperlukan sistem informasi retensi yang bisa memberitahu petugas tentang dokumen rekam medis yang harus diretensi, sehingga kegiatan retensi dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Kendala lain yaitu adanya rekam medis yang tidak lengkap ketika akan diretensi sehingga menghambat petugas untuk melakukan retensi karena harus dilengkapi terlebih dahulu. Sehingga dari kondisi-kondisi tersebut peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian tentang perancangan dan pembuatan sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah, sehingga diharapkan dengan adanya sistem tersebut petugas rekam medis dapat lebih mudah dalam pengelolaan berkas rekam medis terutama berkas inaktif dan mempermudah pelaksanaan retensi kedepan serta dapat tercapai perbaikan dan evaluasi kerja.

Tahap identifikasi kebutuhan menggunakan metode pengumpulan data wawancara dan observasi. Kebutuhan sistem yang akan dibuat diantaranya adalah proses komputerisasi mulai dari retensi sampai pemusnahan, terdapat notifikasi jadwal pelaksanaan retensi serta berkas mana saja yang harus diretensi, terdapat juga laporan pelaksanaan retensi.

### Workshop Design

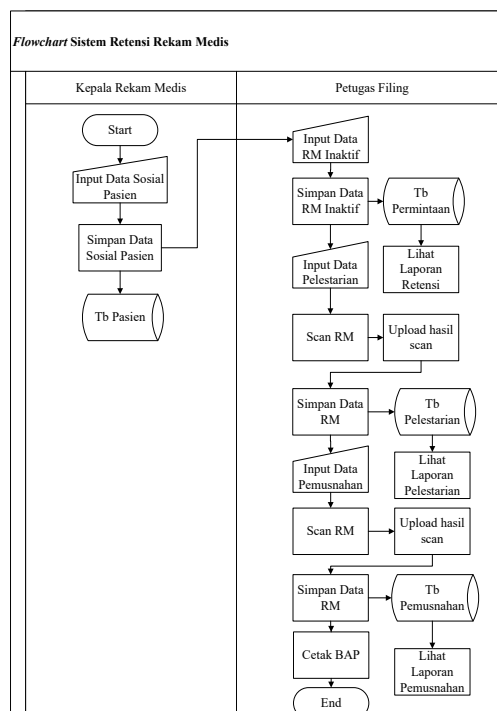
*Workshop design* terdiri dari pembuatan *flowchart* sistem, *flowchart* program, *context diagram*, DFD (Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram). *Flowchart* sistem dapat dilihat pada Gambar 1.

Alur sistem pada gambar 1 yaitu kepala rekam medis menginputkan data sosial pasien pada data master sistem kemudian disimpan pada *table* *tb\_pasien*. Setelah data sosial pasien tersimpan maka petugas *filing* menginputkan data RM inaktif kedalam sistem dan menyimpannya pada *table* *tb\_permintaan*. Kemudian dokumen RM yang akan dilestarikan harus diinputkan datanya kedalam sistem dan dilakukan *scan* dokumen RM serta *upload* hasil *scan* dan disimpan pada *table* *tb\_pelestarian*. Sedangkan dokumen RM yang akan dimusnahkan harus diinputkan datanya kedalam sistem dan dilakukan *scan* dokumen RM serta *upload* hasil *scan* kemudian disimpan pada *table* *tb\_pemusnahan*.

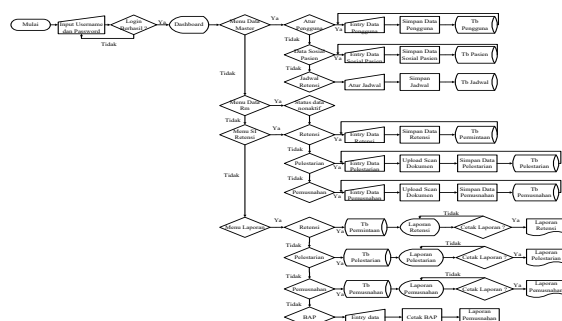
Terdapat 3 macam laporan pada sistem, yaitu laporan retensi yang berasal dari *table* *tb\_retensi* pada proses retensi, laporan pelestarian yang berasal dari *table* *tb\_pelestarian* pada proses pelestarian, serta laporan pemusnahan yang berasal dari *table* *tb\_pemusnahan* pada proses *tb\_pemusnahan*. Terdapat juga BAP (Berita Acara Pemusnahan).

Uraian *Flowchat* program yang ditunjukkan Gambar 2 yaitu pengguna sistem *login* ke sistem dengan menggunakan *username* dan *password* masing-masing. Jika *login* yang dilakukan oleh

pengguna benar maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama sistem.

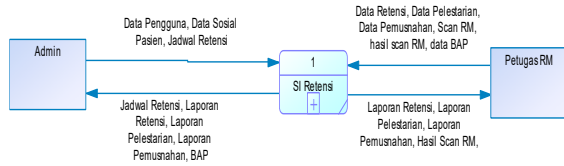


Gambar 1. Flowchart Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah



Gambar 2. Flowchart Program Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah

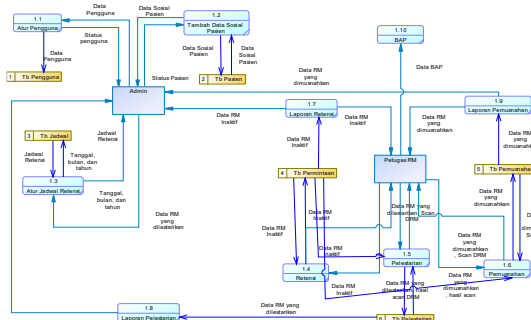
Apabila *username* atau *password* pengguna tidak sesuai, maka proses *login* akan gagal dan sistem akan memberi pesan bahwa *username* atau *password* yang dimasukkan pengguna tidak sesuai. Ketika sistem mengarahkan ke halaman utama terdapat beberapa menu yang bisa diakses diantaranya data master yang terdiri dari *atur pengguna*, data sosial pasien, dan *jadwal retensi*; menu data RM yang bisa memberitahu nomor RM inaktif; menu SI Retensi yang terdiri dari *retensi*, *pelestarian*, dan *pemusnahan*; dan menu laporan yang terdiri dari *laporan retensi*, *laporan pelestarian*, *laporan pemusnahan*, dan BAP.



Gambar 3. Context Diagram Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah

Deskripsi context diagram pada Gambar 3 adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi retensi memiliki dua entitas yaitu admin dan petugas rekam medis.
2. Admin adalah pengguna sistem yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem.
3. Admin dapat menginputkan data pengguna, data sosial pasien, dan jadwal retensi serta menerima output berupa informasi jadwal retensi, laporan retensi, laporan pelestarian, dan laporan pemusnahan serta BAP.
4. Petugas rekam medis dapat menginputkan data retensi, data pelestarian, data pemusnahan, scan dokumen RM untuk keperluan alih media dan upload hasil scan untuk keperluan pelestarian dan pemusnahan.
5. Output yang diterima oleh petugas rekam medis berupa laporan retensi, laporan pelestarian, laporan pemusnahan, hasil scan dokumen rekam medis, serta BAP.



Gambar 4. DFD Level 1 Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah

Deskripsi DFD level 1 yang ditunjukkan pada Gambar 4 diatas adalah sebagai berikut:

Sistem informasi retensi memiliki 10 proses dengan rincian sebagai berikut:

1. Atur pengguna  
Pada proses atur pengguna, admin menginputkan data pengguna kedalam sistem, kemudian data disimpan pada tb pengguna. Output yang diterima oleh admin berupa status pengguna.
2. Tambah data sosial pasien  
Admin menginputkan data sosial pasien kedalam sistem, kemudian disimpan pada tb pasien. Output yang diterima oleh admin berupa jadwal retensi.
3. Atur jadwal retensi  
Admin menginputkan data berupa tanggal, bulan, dan tahun kedalam sistem, kemudian disimpan pada tb jadwal. Output yang diterima oleh admin berupa jadwal retensi.

#### 4. Retensi

Petugas rekam medis menginputkan data RM inaktif kedalam sistem, kemudian disimpan pada tb permintaan.

#### 5. Pelestarian

Petugas rekam medis menginputkan data RM yang dilestarikan dan melakukan scan dokumen rekam medis, kemudian disimpan pada tb pelestarian.

#### 6. Pemusnahan

Petugas rekam medis menginputkan data RM yang dimusnahkan dan melakukan scan dokumen rekam medis, kemudian disimpan pada tb pemusnahan.

#### 7. Laporan retensi

Admin dan petugas rekam medis dapat mengakses dan mencetak laporan retensi yang menampilkan data retensi yang berasal dari tb permintaan.

#### 8. Laporan pelestarian

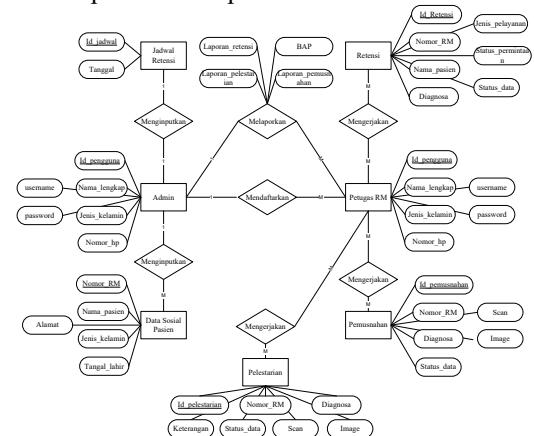
Admin dan petugas rekam medis dapat mengakses dan mencetak laporan pelestarian yang menampilkan data pelestarian yang berasal dari tb pelestarian.

#### 9. Laporan pemusnahan

Admin dan petugas rekam medis dapat mengakses dan mencetak laporan pemusnahan yang menampilkan data pemusnahan yang berasal dari tb pemusnahan.

#### 10. BAP

Admin dan petugas rekam medis dapat mengakses dan mencetak BAP dengan menginputkan data terkait pelaksanaan pemusnahan.



Gambar 5. ERD Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah

Entitas sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 5 dengan uraian sebagai berikut:

1. Entitas admin memiliki atribut id\_pengguna, nama\_lengkap, jenis\_kelamin, nomor\_hp, username, dan password.
2. Entitas admin mendaftarkan petugas RM yang memiliki atribut id\_petugas, nama\_lengkap, jenis\_kelamin, nomor\_hp, username, dan password serta memiliki hubungan *one-to-many*.

- Entitas admin menginputkan data sosial pasien yang memiliki atribut nomor\_rm, nama\_pasien, jenis\_kelamin, tanggal\_lahir, dan alamat serta memiliki hubungan *one-to-many*.
- Entitas admin menginputkan jadwal retensi yang memiliki atribut id\_jadwal dan tanggal serta memiliki hubungan *one-to-one*.
- Entitas petugas RM mengerjakan proses retensi yang memiliki atribut id\_retensi, nomor\_rm, nama\_pasien, diagnosa, jenis\_pelayanan, status\_permintaan, dan status\_data serta memiliki hubungan *many-to-many*.
- Entitas petugas RM mengerjakan proses pelestarian yang memiliki atribut id\_pelestarian, nomor\_rm, diagnosa, keterangan, status\_data, scan, dan image serta memiliki hubungan *many-to-many*.
- Entitas petugas RM mengerjakan proses pemusnahan yang memiliki atribut id\_pemusnahan, nomor\_rm, diagnosa, status\_data, scan, dan image serta memiliki hubungan *many-to-many*.
- Entitas petugas RM melaporkan kepada admin dengan atribut laporan\_retensi, laporan\_pelestarian, laporan\_pemusnahan, dan BAP serta memiliki hubungan *many-to-one*.

## Implementation

Proses *implementation* meliputi melakukan *testing* sistem, menyesuaikan sistem dengan keinginan pengguna, dan menggunakan sistem. *Testing* sistem dilakukan dengan menggunakan *black-box testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada keberhasilan fungsionalitas sistem. Tahap menyesuaikan sistem dengan keinginan pengguna dilakukan dengan menggunakan metode *brainstorming*. Kesimpulan dari *brainstorming* yaitu sistem sudah sesuai dengan keinginan pengguna, pengoperasian sederhana, dan tidak terdapat perbaikan. Hanya saja petugas rekam medis berharap sistem retensi yang dibuat di masa mendatang dapat terintegrasi dengan SIMPUS. Tahap terakhir dari rangkaian metode RAD yaitu menggunakan sistem, yang dilakukan dengan instalasi aplikasi sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah. Sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah memiliki dua hak akses, yaitu admin dan user. Kepala unit rekam medis mempunyai hak akses sebagai admin dan petugas rekam medis memiliki hak akses sebagai user. Sistem informasi ini memiliki kemampuan untuk mengatur dan mengelola proses retensi, pelestarian, dan pemusnahan dokumen rekam medis. Sistem ini bisa memberitahu pengguna sistem tentang dokumen rekam medis yang harus diretensi sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem. Sistem ini juga sudah terintegrasi dengan sistem peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Sistem ini diakses dengan menggunakan jaringan lokal dan

mempunyai kelebihan diantaranya adalah bisa melakukan scan dokumen rekam medis. Proses scan dilakukan didalam sistem dengan menggunakan fitur scan dan upload. Sistem ini bisa menyimpan file hasil scan dengan format pdf dan jpg. Kelebihan lain pada sistem ini yaitu terdapat fitur whatsapp yang bisa mengirimkan pesan kepada pengguna sistem. Output yang dihasilkan sistem terdiri dari laporan retensi, laporan pelestarian, laporan pemusnahan, serta BAP (Berita Acara Pemusnahan).

Berikut ini adalah tampilan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember:



Gambar 6. Form Login

Form login seperti yang terlihat pada Gambar 6 merupakan akses awal untuk menggunakan sistem, terdiri dari *username* dan *password*.



Gambar 7. Form Dashboard

Dashboard dalam Gambar 7 merupakan halaman utama sistem yang berisi beberapa menu antara lain menu data RM, SI Retensi, Laporan, dan Data Master.



Gambar 8. Atur Pengguna

Form pada Gambar 8 merupakan submenu dari menu Data Master yang berfungsi untuk mengatur pengguna sistem yang terdiri dari admin dan user, dan mempunyai fungsi tambah, edit, dan hapus.

Gambar 9. Form Data Sosial Pasien

Gambar 9 merupakan submenu dari menu Data Master yang berfungsi untuk mengatur data sosial pasien seperti nomor RM, nama pasien, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, dan status data (aktif dan inaktif).

Gambar 10. Form Jadwal Retensi

Gambar 10 merupakan submenu dari menu Data Master yang berfungsi untuk mengatur jadwal pelaksanaan retensi.

Gambar 11. Form Data RM

Form yang ditunjukkan pada Gambar 11 berfungsi untuk menampilkan status data RM pasien. Jika inaktif maka akan muncul tombol retensi, sehingga pengguna bisa mengklik tombol retensi untuk melakukan proses retensi.

Gambar 12. Form Retensi

Form pada Gambar 12 berfungsi untuk mengolah data retensi yang terdiri dari nomor RM,

nama pasien, diagnosa, jenis pelayanan terakhir, status pengembalian dokumen RM, dan status data RM.

Form yang ditunjukkan Gambar 13 berfungsi untuk mengolah data pelestarian yang terdiri dari nomor RM, nama pasien, diagnosa, status data, keterangan, status scan, dan hasil upload.

Form dalam Gambar 14 berfungsi untuk mengolah data pemusnahan yang terdiri dari nomor RM, nama pasien, diagnosa, status data, status scan, dan hasil upload.

Gambar 13. Form Pelestarian

Gambar 14. Form Pemusnahan

Gambar 15. Hasil Scan

Hasil scan seperti yang terlihat pada Gambar 15 tampil ketika pengguna mengklik tombol scan dan upload pada form pelestarian atau pemusnahan. Form ini berfungsi untuk melakukan scan dan mengupload hasil scan kedalam sistem.

Contoh laporan retensi terlihat pada Gambar 16 berisi kop, judul laporan, data retensi seperti nomor RM, diagnosa, tanggal kunjungan terakhir, dan tanggal pemindahan, tempat dan tanggal laporan, serta nama kepala Puskesmas dan NIP.



Gambar 16. Laporan Retensi

Contoh laporan pelestarian terlihat pada Gambar 17 yang berisi kop, judul laporan, data pelestarian seperti nomor RM, diagnosa, tanggal kunjungan terakhir, tanggal pemindahan, dan keterangan, tempat dan tanggal laporan, serta nama kepala Puskesmas dan NIP.

Gambar 17. Laporan Pelestarian

Gambar 18. Laporan Pemusnahan

Laporan pemusnahan pada Gambar 18 berisi kop, judul laporan, data pemusnahan seperti nomor RM, diagnosa, tanggal kunjungan terakhir, dan tanggal pemindahan, tempat dan tanggal laporan, serta nama kepala Puskesmas dan NIP.

Berita acara pemusnahan (BAP) yang ditunjukkan Gambar 19 terdiri dari bagian penjelasan, pelaksanaan, tim retensi dan pemusnahan, tata cara, serta tanda tangan.

Gambar 19. Berita Acara Pemusnahan

## 5 KESIMPULAN

Perancangan dan pembuatan sistem informasi retensi rekam medis rawat jalan di Puskesmas Jenggawah menggunakan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development) yang terdiri dari tahapan-tahapan meliputi requirements planning, workshop design, dan implementation. Sistem informasi ini mampu untuk mengatur dan mengelola proses retensi, pelestarian, dan pemusnahan dokumen rekam medis. Sistem ini menghasilkan output berupa laporan retensi, laporan pelestarian, laporan pemusnahan, dan BAP (Berita Acara Pemusnahan).

Aplikasi dan *manual book* dari aplikasi telah diberikan kepada tempat penelitian agar dapat bermanfaat dalam menunjang pelaksanaan retensi dan pemusnahan rekam medis. Aplikasi yang diberikan juga terintegrasi dengan sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis. Diharapkan aplikasi dapat digunakan Puskesmas Jenggawah sehingga proses retensi dan pemusnahan dapat terlaksanakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANGGRAENI, F., 2016. Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Pasien Rawat Inap Dengan Menggunakan Visual Basic .Net Di Rumah Sakit Kebonjati Bandung.
- ERAWANTINI, F. AND NURMAWATI, I., 2017. Pendidikan Dan Pelatihan Pada Petugas Rekam Medis Sebagai Persiapan Menjadi Clinical Instructure ( Ci ) Di Puskesmas Jelbuk. (Ci), pp.111–113.
- HARIS, M.S., 2019. Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Retensi Berkas Rekam Medis di RSD Balung Jember. *Prosiding Seminar Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, pp.23–31.
- HASAN, M., FARLINDA, S., ERAWANTINI, F. AND WICAKSONO, A.P., 2020. Pembuatan Sistem Informasi Rekam Medis Bagian Filing Di Rumah Sakit Citrahusada Kabupaten Jember. *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 1(3), pp.247–254.
- ISTIKOMAH, F.A., NURAINI, N., ERAWANTINI, F. AND ARDIANTO, E.T., 2020. Analisis Prioritas Penyebab Belum Terlaksananya Retensi Dan Pemusnahan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Di Rs Mitra Medika Bondowoso Tahun 2019. 1(4), pp.381–392.
- JUNAIDI, A. AND ZAMAN, K., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Dengan Metode Imaging Berbasis Web. 2, pp.33–39.
- KEMENKES R.I., 2008. *Permenkes RI No. 269 Th. 2008. Menteri Kesehatan.*
- KEMENKES R.I., 2009. Undang-Undang Republik



- Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. *Kementerian Kesehatan RI*, 7(1), pp.1–13.
- KEMENKES R.I., 2014. Pusat Kesehatan Masyarakat. *Kementerian Kesehatan RI*.
- KEMENKES R.I., 2018. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*.
- PUTRI LIZA AMALIA; SANTI MAYA WEKA SANTI; WIJAYANTI ROSSALINA ADI, 2020. J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Evaluasi Kinerja Petugas Distribusi Berkas Rekam Medis J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan. 1(3), pp.288–296.
- SANTOSO, A., 2017. *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Di Hotel Griya Sentana Yogyakarta Dengan Metode Rapid Application Development*. [online] Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Available at: <www.igra-world.com>.
- SOFYAN AND SITOANG, M.G., 2018a. Perancangan Pemusnahan Rekam Medis Rawat Jalan Di Puskesmas Sering Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Melda*, 3(2), pp.447–452.
- SOFYAN AND SITOANG, M.G., 2018b. Perancangan Pemusnahan Rekam Medis Rawat Jalan Di Puskesmas Sering Medan Tahun 2018. 3.
- TARYANTO, A. AND NUR HANDAYANI, L., 2019. Pengembangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Di Rumah Sakit Dustira Cimahi. *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 3(2), pp.62–70.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*