

## Rancangan Metode Waterfall dalam Pelaksanaan Retensi Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu

Khairunnisyah<sup>1</sup>, Nofri Heltiani<sup>2\*</sup>, Ismail Arifin<sup>3</sup>, Elisa Ayu<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu

Email : nisyahk856@gmail.com<sup>1</sup>, nofrihelti11@gmail.com<sup>2\*</sup>, ismailarifin59@gmail.com<sup>3</sup>; elisaayuu@gmail.com<sup>4</sup>

### Abstrak

e-Retensi bermanfaat dalam mendukung efisiensi masa simpan berkas rekam medis. Pelaksanaan retensi dilakukan petugas *filing* dengan mengambil bagian berkelompok nomor rekam medis di dalam rak dengan cara melihat tanggal/bulan/tahun kunjungan terakhir pasien berobat dan tidak datang lagi berobat selama >5 tahun. Permasalahan yang sering terjadi di Rumah Sakit adalah data berkas rekam medis yang telah diretensi tidak dicatat dan tidak diarsipkan ke dalam buku retensi, sehingga pada saat pasien bersangkutan datang kembali berobat menyebabkan petugas *filing* memerlukan waktu yang cukup lama untuk ditelusuri berkas rekam medis agar pasien bisa mendapatkan pelayanan medis, hal tersebut berpengaruh pada tingkat kepuasan pasien dalam pelayanan rekam medis. Penelitian ini bertujuan membuat rancangan metode waterfall dalam pelaksanaan retensi berkas rekam medis. data primer yang diperoleh dengan cara observasi dengan menggunakan Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan metode waterfall dengan subjek penelitian ini adalah 4 orang petugas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar ceklist, kemudian data diolah dan dianalisis secara univariat. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem e-retensi berkas rekam medis yang siap diimplementasikan. Melalui implementasi ini, diharapkan efisiensi dan akurasi dalam e-retensi dapat ditingkatkan. Saran yang diajukan adalah melakukan perubahan dalam pelaksanaan retensi berkas rekam medis agar lebih efektif dengan menggunakan e-retensi, memberikan pelatihan kepada petugas untuk penggunaan e-retensi, serta melakukan evaluasi dampak untuk mengukur efisiensi dan kepuasan pasien akibat perubahan sistem.

**Kata Kunci** : Berkas Rekam Medis, Penyimpan; Rancangan Sistem; e-Retensi

### *Waterfall Method Design in Implementing Retention Medical Record Files at Rafflesia Hospital Bengkulu*

#### *Abstract*

*e-Retention is useful in supporting the efficient storage of medical record files. Retention is carried out by filing officers by taking groups of medical record numbers on the shelf by looking at the date/month/year of the patient's last visit for treatment and who has not come for treatment for >5 years. A problem that often occurs in hospitals is that medical record file data that has been retained is not recorded and not archived in the retention book, so that when the patient in question comes back for treatment, it causes the filing officer to need quite a long time to trace the medical record file so that the patient can get it. medical services, this influences the level of patient satisfaction in medical record services. This research aims to design a waterfall method in implementing retention of medical record files. This type of research is descriptive qualitative using the waterfall method with the subjects of this research being 4 officers. The data used in this research is primary data obtained by observation using a checklist sheet, then the data is processed and analyzed univariately. The result of this research is a design for an e-retention system for medical*

*record files that is ready to be implemented. Through this implementation, it is hoped that efficiency and accuracy in e-retention can be improved. The suggestions put forward are to make changes in the implementation of medical record file retention to make it more effective by using e-retention, provide training to officers in using e-retention, and carry out impact evaluations to measure efficiency and patient satisfaction due to system changes.*

**Keywords:** *e-Retention; Medical Record Files; Storage; System Design*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat dalam berbagai bidang. Informasi yang semakin beragam dan menarik akan mudah diperoleh jika memanfaatkan penggunaan komputer (Suherman, 2017). Teknologi informasi banyak memberikan kemudahan dan manfaat yang positif dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan suatu organisasi (Wibawa & Julianto, 2016). Sebuah unit pelayanan kesehatan membutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat. Sehingga informasi tersebut dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

Dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien, dibutuhkan berkas rekam medis yang berfungsi sebagai media pendokumentasian riwayat penyakit pasien beserta data-data sosial yang berhubungan dengan pasien. Sehingga sebagai tempat pelayanan kesehatan, tentu saja setiap rumah sakit memiliki berkas rekam medis sebagai sarana dokumentasi perjalanan penyakit seorang pasien. Berkas rekam medis bersifat sangat rahasia dan tidak dapat dipublikasikan ataupun dibawah keluar dari rumah sakit kecuali untuk keperluan hukum. Setiap rumah sakit memiliki ruang penyimpanan rekam medis dengan akses khusus yang terbatas dan hanya digunakan oleh petugas rekam medis.

Di dalam ruang penyimpanan berkas rekam medis diterapkan sistem penyimpanan agar menunjang pengendalian berkas rekam medis supaya tertata dengan rapi sehingga mengurangi kerusakan pada berkas ataupun *missfile*. Ruangan penyimpanan dokumen rekam medis juga perlu diperhatikan, artinya diperlukan ruangan *filing* yang aman dan nyaman bagi berkas rekam medis. Untuk itulah di setiap institusi pelayanan kesehatan, dibentuk unit rekam medis yang bertugas menyelenggarakan proses pengelolaan serta penyimpanan rekam medis yang menunjang efisiensi ruang penyimpanan serta mengurangi beban penyimpanan berkas rekam medis dan mengabadikan formulir-formulir yang memiliki nilai guna (Ristrini dkk, 2013).

Demi mengefisiensi ruang penyimpanan berkas rekam medis, maka dilakukan retensi berkas rekam medis, yang mana retensi berkas rekam medis merupakan kegiatan penyusutan atau pengurangan berkas rekam medis dari rak penyimpanan dengan cara memindahkan arsip rekam medis inaktif, yang saat ini berada di rak aktif menuju ke rak inaktif. Secara umum retensi dilakukan dengan cara mensortir atau memilah arsip sesuai dengan tanggal terakhir pasien tersebut dilayani atau 5 tahun setelah pasien tersebut meninggal dunia (Novi, 2021).

Menurut Nofri (2020), retensi rekam medis adalah masa simpan rekam medis aktif dan inaktif di rak *filing* dengan jangka waktu yang telah ditentukan, yaitu sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun untuk rekam medis aktif dan 2 (dua) tahun untuk rekam medis inaktif. Rekam medis aktif yaitu rekam medis yang masih digunakan untuk pelayanan pasien yang bersangkutan. Rekam medis inaktif yaitu rekam medis yang sudah tidak digunakan lagi untuk pelayanan pasien yang bersangkutan selama masa simpan yang telah diatur berdasarkan kelompok kasus penyakit. Tujuan retensi adalah mengurangi beban penyimpanan berkas rekam medis di rak *filing* aktif dan menyiapkan kegiatan penilaian nilai guna rekam medis untuk memilah berkas rekam medis abadi dan yang dimusnahkan. Kegiatan retensi dilakukan oleh petugas *filing* secara periodik .

Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu adalah Rumah Sakit Umum milik swasta dan merupakan salah satu rumah sakit tipe C yang terletak di Jalan Mahoni No.10 Kota Bengkulu menerima pasien umum, BPJS dan asuransi lainnya memiliki 3 ruang rawat inap yaitu: Ruang Anggrek dengan jumlah TT 23 buah, Ruang Seruni TT 24 buah dan Ruang Melati TT 18 buah dan juga memiliki beberapa instalasi untuk mendukung kegiatan dalam pelayanan kesehatan antara lain 19 poliklinik yang terdiri dari poliklinik penyakit dalam, poliklinik mata, poliklinik urologi, poliklinik jantung, poliklinik anak, poliklinik THT, dan poliklinik bedah, poliklinik jiwa, poliklinik gigi, poliklinik obstetri dan ginekologi, serta poliklinik KIA, poliklinik MCU, poliklinik syaraf, poliklinik ortopedi, poliklinik umum, poliklinik bedah mulut, poliklinik KIER dokter, dan poliklinik paru. Petugas rekam medis berjumlah 15 orang, 9 orang dibagian pendaftaran dan 6 orang lagi di bagian filing.

Berdasarkan hasil wawancara kepada petugas *filing*, dampak dari retensi berkas rekam medis secara manual yaitu mempengaruhi kinerja para petugas dikarenakan membutuhkan waktu yang lama untuk mengecek berkas rekam medis satu persatu dengan melihat tahun kunjungan terakhir pasien berobat. Data berkas rekam medis yang telah diretensi tidak dicatat atau tidak di arsipkan ke dalam buku retensi, hal ini jelas sangat tidak efektif dan efisien apabila diperlukan dikemudian hari. Jika pelaksanaan retensi berkas rekam medis ditunda akan membuat rak filing menjadi penuh, penumpukan berkas dan terjadinya *missfile*. Ketika petugas mencari BRM aktif di rak *filing* yang akan digunakan untuk pelayanan medis, akan membuat petugas kesusahan menemukan berkasnya, sehingga membuat pasien menunggu terlalu lama, karna berkas rekam medisnya belum ditemukan.

Dengan ini perlu peneliti membuat sebuah inovasi baru dibidang kesehatan terutama rekam medis dibagian retensi yaitu sistem retensi berkas rekam medis secara kompterisasi juga menjaga keamanan rekam medis dengan sebaik-baiknya.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan metode waterfall dengan subjek penelitian ini adalah 4 orang petugas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar ceklist, kemudian data diolah dan dianalisis secara univariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identifikasi Kebutuhan (*Requirement Definition*)

Identifikasi kebutuhan didapatkan melalui wawancara dan observasi kepada petugas rekam medis bagian *filing* di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu yang berjumlah 4 orang untuk dapat menyimpulkan kebutuhan fungsional dan nonfungsional apa saja yang diperlukan dalam pembuatan sistem retensi berkas rekam medis.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa petugas *filing* membutuhkan sistem yang lebih cepat dalam proses retensi berkas rekam medis, memudahkan dan mengurangi beban pekerjaan, petugas juga membutuhkan sistem yang bisa terjaga kerahasiaan data dan keamanan data Sehingga meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu.

Dengan demikian dari hasil identifikasi kebutuhan user dibutuhkan suatu sistem yang berbasis kompterisasi sehingga dapat mengola data retensi berkas rekam medis dengan baik.

Dari hasil penelitian tentang Identifikasi Kebutuhan *User* dalam melaksanakan kegiatan retensi berkas rekam medis, didapatkan hasil sebagai berikut:

### a. Jenis Input Data

Tabel 1. Login Input User

Data Input	Tipe	Range
Username	Text	25
Password	Text	8

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang bisa diinput oleh admin ketika login di e-retensi.

Tabel 2. Login Menu Utama

Data Input	Tipe	Range
Master Data	Text	25
Keluar	Text	25

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 2 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter yang digunakan untuk melakukan pendataan dan pelaporan.

Tabel 3. Input Data Pasein

Data Input	Tipe	Range
No.RM	Number	10
Nama Pasein	Text	50
Jenis Kelamin	Text	20
No Telepon	Number	15
Alamat	Text	100
Tanggal Lahir	Text	10
Agama	Text	20
Status	Text	30
No Identitas	Text	20
Pendidikan Terakhir	Text	30

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 3 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang digunakan untuk form pada sistem retensi berkas rekam medis.

Tabel 4. Input Data Dokter

Data Input	Tipe	Range
ID Dokter	Text	25
Nama Dokter	Text	50
Alamat	Text	100
Jenis Kelamin	Text	20
No Telepon	Text	15

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 4 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang digunakan untuk form pada sistem retensi berkas rekam medis.

Tabel 5. Input Data Kunjungan

Data Input	Tipe	Range
No.RM	Number	10
Nama Pasein	Text	50
Tgl Kunjungan Awal	Text	20
Tgl Kunjungan Akhir	Text	20
Diagnosa Terakhir	Text	100
Kode ICD	Text	10
Poliklinik	Text	20
Cara Bayar	Text	20

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 5 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang digunakan untuk form pada sistem retensi berkas rekam medis.

Tabel 6. Input Data Retensi

Data Input	Tipe	Range
Dokter	Text	50
Diagnosa	Text	50
Status Rekam Medis	Text	20

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 6 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang digunakan untuk form pada sistem retensi berkas rekam medis.

Tabel 7. Input Data Berita Acara

Data Input	Tipe	Range
No.Berita Acara	Text	20
Hari Pelaksanaan	Text	50
Waktu Pelaksanaan	Text	100
Jumlah RM Inaktif	Text	15
Tahun Kunjungan Terakhir	Number	20

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Berdasarkan Tabel 7 menjelaskan tentang jenis data dan panjang karakter maksimal yang digunakan untuk form pada sistem retensi berkas rekam medis.

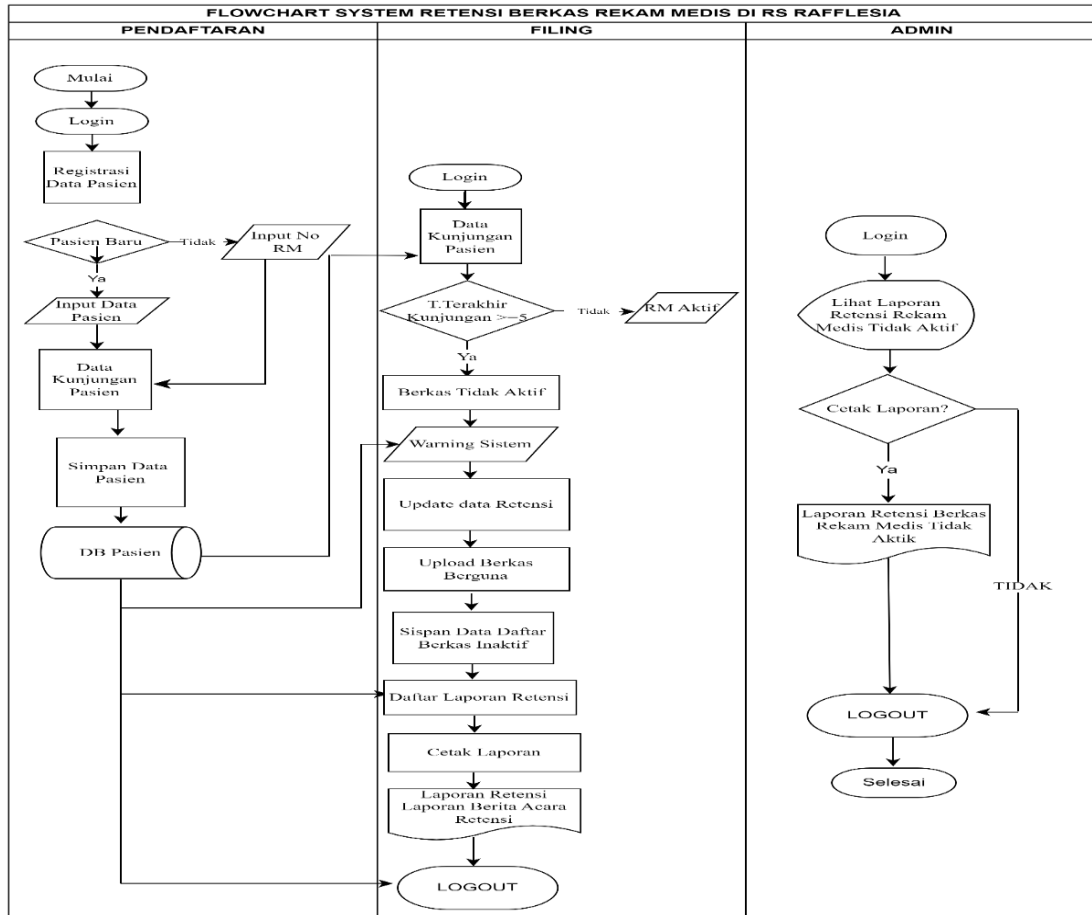
Hasil observasi analisis input data retensi berkas rekam medis, item data input berasal dari data pasien yang melakukan pemeriksaan atau petugas yang melakukan pelayanan terhadap pasien. Untuk melakukan pengolahan data retensi berkas rekam medis dibutuhkan data pasien, yang kemudian diolah dengan menggunakan sistem untuk mendapatkan output atau laporan retensi berkas rekam medis.

- Untuk memasukkan data kedalam sistem informasi secara elektronik, diperlukan alat-alat input seperti *keyboard* dan *mouse*. Desain input disesuaikan dengan proses input secara langsung yang terdiri dari 2 (dua) tahapan utama yaitu:
- Penangkapan data (*datacapture*), yaitu proses mencatat kejadian nyata yang terjadi akibat transaksi yang dilakukan oleh organisasi ke dalam dokumen dasar. Untuk proses ini diperlukan perancangan form.
- Pemasukan data (*dataentry*), yaitu proses membacakan dan memasukkan data kedalam komputer. Untuk proses ini diperlukan perancangan antar muka (*interface*).

2. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Melakukan perancangan desain aplikasi berupa pembuatan *flowchart system* dan *data flow diagram* (DFD) serta membuat basis data sistem retensi berkas rekam medis dengan *Visual Basic*.

a. *Flowchart e-Retensi Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu*

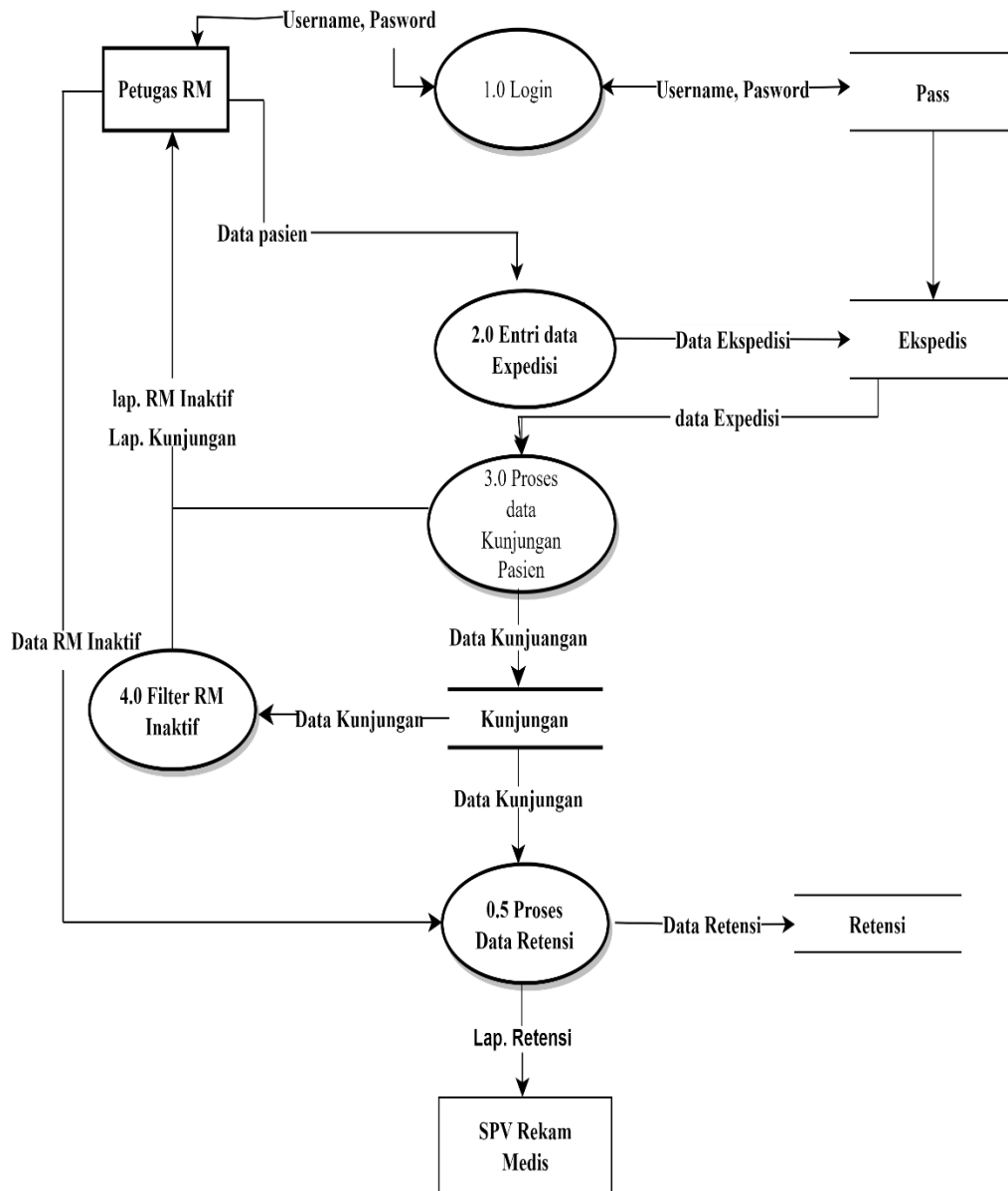


Gambar 1. *Flowchart e-Retensi Berkas Rekam Medis*

Pada gambar 1 menjelaskan tentang alur proses retensi berkas rekam medis di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu. *Flowchart* sistem memiliki alur retensi yaitu yang pertama masing-masing pengguna dapat login dan logout sesuai dengan hak aksesnya. Petugas pendaftaran meregistrasikan data pasien jika pasiennya baru, apabila pasien lama maka masukan no rekam medis pasien di data pasien, tambahkan kunjungan pasien sesuai dengan poli yang di tuju dan nama dokter, petugas langsung memproses untuk menyimpan data dan masuk kedalam database pasien.

Setiap 5 tahun sekali pasien yang tidak pernah berkunjung kerumah sakit maka berkas rekam medis tersebut menjadi rekam medis tidak aktif yang artinya harus diretensi dengan melihat dari tanggal terakhir pasien kunjungan. Sistem retensi akan memberitahu *warning*/peringatan ke petugas filing untuk segera meretensi, mengupdate data retensi serta mengupload berkas yang memiliki nilai guna dan menyimpan proses retensi berkas tidak aktif/musnah. Kemudian dapat melihat laporan yang sudah di retensi kemudian bisa mencetak laporan retensi dan laporan berita acara yang akan diberikan ke Direktur Rumah Sakit.

**b. Data Flow Diagram e-Retensi Berkas Rekam Medis di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu**



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

Pada gambar 2 rancangan yang menjelaskan proses-proses yang ada pada sistem retensi berkas rekam medis yang akan didesain. DFD ini menggambarkan aliran-aliran data yang ada pada sistem. DFD level 0 memiliki 5 proses seperti yang terlihat pada gambar 4.2, yaitu proses 1.0 untuk mengelolah login, proses 2.0 untuk mengelolah entri data expedisi, proses 3.0 untuk mengelolah data kunjungan pasien, proses 4.0 untuk mengelolah RM Inaktif dan yang terakhir terdapat proses 5.0 untuk mengelolah proses data retensi dan mengelolah laporan.

**3. Implementasi dan Pengujian Unit (Implementation and Unit Testing)**

Membuat desain *database* untuk sistem retensi berkas rekam medis dengan menggunakan Microsoft Access, kemudian untuk bahasa pemrograman menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.

### a. Menu Login e-Retensi Berkas Rekam Medis



Gambar 3. Menu Login

Pada gambar 3 merupakan tampilan awal program untuk mengakses sistem retensi berkas rekam medis yang muncul pertama adalah halaman login. Admin atau petugas yang ingin mengakses sistem ini harus melakukan login terlebih dahulu, petugas atau admin yang akan melakukan login harus memiliki *password* yang sudah terdaftar. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan username dan password maka petugas tidak dapat mengakses sistem secara langsung. Formulir login ini juga digunakan untuk keamanan dalam mengakses sistem agar tidak salah gunakan oleh pihak yang tidak berkepentingan.

### b. Menu Utama e-Retensi Berkas Rekam Medis



Gambar 4. Menu Utama

Pada gambar 4 merupakan menu utama setelah berhasil melakukan login, maka secara otomatis langsung ke menu utama terdapat tampilan laporan dan keluar, di dalam menu laporan terdapat beberapa item yaitu data pasien, data dokter, data kunjungan, data retensi dan berita acara.



## c. Menu Form Data Pasien



DATA PASIEN	
No Rekam Medis Pasien	000004
NIK KTP	0828399499492
Nama Pasien	Dendi
Tempat Tanggal Lahir	palembang 02/08/2000
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Agama	Islam
Status Pernikahan	SINGLE
Pendidikan Terakhir	SMA
Nomor Hp	083457623458
Poli	Urologi
Tanggal Daftar	01/09/2023
Alamat	Palembang

Elisa  
Data berhasil disimpan atau diperbarui!  
OK

CARI SIMPAN SELESAI

Gambar 5. Menu Form Data Pasien

Pada gambar 5 menu data pasien yang digunakan untuk menginput data pasien yang dapat disimpan kedalam *database* serta apabila terjadi kesalahan dalam pengimputan bisa diperbaiki dengan mencari No.RM, admin langsung bisa merubahnya, apabila ingin menghapus data yang sudah di simpam, bisa langsung ke *database* di *aces* dengan cara mengklik data yang mau dihapus langsung di *cut*.

## d. Menu Form Data Dokter



DATA DOKTER	
Id Dokter	0003
Nama Dokter	Dr. Muhammad
Alamat	ng Tinggi, Kab. Empat Lawang
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Nomor Hp	09263884929932

Elisa  
Data berhasil disimpan atau diperbarui!  
OK

CARI SIMPAN SELESAI

Gambar 6. Form Data Dokter

Pada gambar 6 merupakan data dokter yang hanya dapat diakses oleh admin. Admin dapat mendaftarkan nama-nama data dokter yang tersedia di Rumah Sakit, dengan cara mengklik menu data pasien yang terdapat di menu utama, admin juga bisa mengubah data dokter jika ada kesalahan input data, dengan mencari id dokter dan langsung merubahnya setelah itu langsung disimpan.

## e. Menu Form Data Kunjungan

Field	Value
No Rekam Medis Pasien	000006
Nama Pasien	Nadila
Tanggal Kunjungan Pertama	29/08/2023
Tanggal Kunjungan Terakhir	01/09/2023
Diagnosa	Hipertensi
Kode Icd	I10
Poliklinik	Jantung
Cara Bayar	BPJS

Gambar 7. Menu Form. Data Kunjungan

Pada gambar 7 merupakan tampilan data kunjungan yang dapat diakses oleh admin dan user pendaftaran untuk melakukan pendaftaran kunjungan pasien. Kemudian petugas dapat juga melakukan *import* yang berguna untuk memasukkan data kunjungan pasien yang telah mencapai 5 tahun yang sudah tidak pernah berobat kembali, setelah di *import* maka data akan masuk di tampilan data kunjungan. Sehingga otomatis pada tampilan transaksi terlihat jumlah warning berkas rekam medis yang harus diretensi.

## f. Menu Form Data Retensi

Field	Value
No RM	000001
Dokter	Dr. Kidung
Diagnosa	Hipertensi
Status Berkas	Inaktif

Gambar 8. Menu Form. Data Retensi

Pada gambar 8 merupakan menu data retensi yang digunakan untuk penyimpanan data-data retensi berkas rekam medis, dan untuk mengetahui umur berkas rekam medis jika lebih dari 5 tahun sejak terakhir kunjungan berobat maka otomatis status rekam medisnya menjadi inaktif. Admin juga bisa mengubah data retensi jika ada kesalahan input data, dengan mencari nama dokter dan langsung merubahnya setelah itu langsung disimpan. Data yang sudah di simpan, langsung otomatis tersimpan ke database yang di acces, jika ada data yang ingin dihapus admin bisa mengklik data yang mau di hapus lalu cut.

g. Menu Form Berita Acara



Gambar 9. Menu Form. Berita Acara

Pada gambar 9 adalah form berita acara laporan retensi yang dapat diakses oleh admin dan user filing. Apabila petugas telah selesai melakukan transaksi atau menginputkan data berita acara dan menyimpannya, maka akan tampil daftar laporan transaksi retensi yang kemudian dapat dicetak dalam bentuk *excel* dan berita acara retensi.

**4. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)**

Tahap ini dilakukan pengujian agar dapat memastikan kemampuan dalam keefektifitasan sistem. Pengujian dilakukan dengan metode *black box* atau dari segi fungsional untuk memastikan fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran sesuai dengan kebutuhan dan tidak terdapat *error*.

Tabel 8. Hasil Pengujian e-Retensi

No	Fungsionalitas	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Admin/pengguna dapat melakukan login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar kemudian klik tombol <i>login</i> . Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah. Kemudian klik tombol <i>login</i> .	Dapat <i>login</i> ke sistem dan langsung otomatis masuk ke menu utama. Pesan kesalahan akan tampil dan tidak bisa dilanjutkan ke proses selanjutnya, tetapi akan kembali ke kondisi awal untuk kembali mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar.	Berhasil
2	Admin dapat melihat Menu Utama/Beranda	Admin dapat melihat Menu Utama setelah berhasil melakukan login	Setelah berhasil melakukan login maka admin dapat melihat Menu Utama	Berhasil

No	Fungsionalitas	Skrenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
3	Admin dapat menambah data pasien	Pilih menu data pasien, kemudian klik tambah pasien baru	Admin dapat menginputkan data pasien baru	Berhasil
4	Admin dapat menambahkan data dokter	Pilih menu data dokter, kemudian menu tambah dokter	Admin dapat menginputkan data dokter baru	Berhasil
5	Admin pendaftaran dapat menambahkan data kunjungan pasien	Pilih menu data kunjungan kemudian pilih data kunjungan baru. Untuk menambahkan kunjungan ke poli yang dituju.	Admin dapat menambahkan data kunjungan pasien	Berhasil
6	Admin dapat menambahkan data pada berita acara	Pilih menu data berita acara, dan langsung membuat data berita acara BRM Inaktif	Admin dapat menambahkan data berita acara	Berhasil

Sumber : Data Primer Terolah, 2023

Pada Tabel 8 merupakan hasil pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin fungsi-fungsi sistem atau aplikasi telah dilakukan dengan benar. Pada pengujian ini hanya fokus pada masukan dan keluaran yang dihasilkan pada aplikasi. Pengujian *blackbox* (kotak hitam) untuk pengujian secara otomatis tanpa membahas struktur dari program, dalam pengujian sistem untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan.

## SIMPULAN

Perancangan metode *waterfall* dalam pelaksanaan retensi berkas rekam medis diawali dari proses identifikasi kebutuhan (*Requirement Definition*) dari analisis masalah yang terjadi yang dilakukan dengan metode wawancara dan observasi. Sistem retensi berkas rekam medis masih dilakukan secara manual, dan data berkas rekam medis yang sudah diretensi tidak dicatat atau tidak di arsipkan kedalam buku retensi, hal ini jelas sangat tidak efektif dan efisien apabila diperlukan dikemudian hari. Tahap selanjutnya adalah mendesain sistem dan perangkat lunak (*System and Software Design*) dengan menggunakan *flowchart* dan *data flow diagram* (DFD) level 0 untuk memberikan gambaran dalam perancangan dan pembuatan sistem. Pembuatannya memanfaatkan aplikasi *Draw IO*. Tahap perancangan yang ketiga adalah *Implementation and unit Testing* (Implementasi dan Uji Unit) yaitu desain sistem dan perangkat lunak pada tahap perancangan membuat desain *database* untuk sistem retensi berkas rekam medis dengan menggunakan *Microsoft Access*, dan untuk bahasa pemrograman menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*. Tahap terakhir adalah integrasi dan uji sistem (*Integration and System Testing*) yaitu mengintegrasikan semua bagian dari sistem informasi dan melakukan uji keseluruhan sistem dengan menggunakan metode *black box*. Hasil ujinya menunjukkan sistem dapat terintegrasi dan berfungsi dengan baik dan tidak ada yang *error*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abas, Wahiddin. 2013. "Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (Uny)." *Manajemen* 1–6.
- Aceng Abdul Wahid. 2020. "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi." *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK* (November):1–5.
- Aprilia Yudi Pratiwi, Dedeh Suryani, Sunarji, Andi Hendrawan. 2018. "Kelelahan Dan Kesehatan Kerja Nelayan Tahun 2018." *Kelelahan Dan Kesehatan Kerja Nelayan Tahun 2018* 2(2).
- Apriliani, Eltigeka Devi, Indah Muflihatin, and Niyalatul Muna. 2020. "Analisis Pelaksanaan Retensi Dan Pemusnahan Berkas Rekam Medis Di Rumkital Dr Ramelan Surabaya." *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan* 1(4):564–74. doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2012.
- Arifin, Ismail, Qaka Rahma Tita, Nur Elly, and Deno Harmanto. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Registrasi Pasien Berbasis Web Di Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma Tahun 2022." *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)* 7(2):177–84. doi: 10.52943/jipiki.v7i2.1021.
- Ashari, Bella Harum, Berto Mulia Wibawa, and Satria Fadil Persada. 2017. "Analisis Deskriptif Dan Tabulasi Silang Pada Konsumen Online Shop Di Instagram (Studi Kasus 6 Universitas Di Kota Surabaya)." *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 6(1):17–21. doi: 10.12962/j23373520.v6i1.21403.
- Femmy Effendy. 2017. "Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi." *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 53(9):8–24.
- Fitriana, Gita Fadila. 2020. "Pengujian Aplikasi Pengenalan Tulisan Tangan Menggunakan Model Behaviour Use Case." *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*

7(2):200–213. doi: 10.35957/jatisi.v7i2.390.

- Handiwidjojo, Wimmie. 2015. “Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit.” *Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi Dan Sains* 02:32–38.
- Irviani, Riia, and Rossi Oktaviana. 2017. “Aplikasi Perpustakaan Pada SMA N1 Kelumbayan Barat Menggunakan Visual Basic.” *Jurnal TAM ( Technology Acceptance Model )* 8(1):64.
- Khaatimah, Husnul, and Restu Wibawa. 2017. “Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar.” *Jurnal Teknologi Pendidikan* 2(2):76–87.
- Lesmana, Indra, Mas Rinaldo, and Erix Gunawan. 2021. “Analisis Pelaksanaan Retensi Rekam Medis Guna Menghindari Penumpukan Rekam Medis Inaktif Di RS X.” *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia* 1(11):1516–24. doi: 10.36418/cerdika.v1i11.226.
- Linarwati, Mega, Azis Fathoni, and Maria M. Minarsih. 2016. “Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus.” *Journal of Management* 2(2):1–8.
- Nugraheni, Reny. 2015. “Analisis Pelayanan Rekam Medis Di Rumah Sakit X Kediri Jawa Timur Analysis Services Medical Record in Bhayangkara Hospitals Kediri-East Java.” *Jurnal Wiyata* 2(2):169–75.
- Ramadhan, Rizky Fajar, and Riki Mukhaiyar. 2020. “Penggunaan Database Mysql Dengan Interface PhpMyAdmin Sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi.” *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia* 1(2):129–34. doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- Rifqo, Muhammad Husni, and Ardi Wijaya. 2017. “Implementasi Algoritma Naive Bayes Dalam Penentuan Pemberian Kredit.” *Pseudocode* 4(2):120–28. doi: 10.33369/pseudocode.4.2.120-128.
- Rizka, utamy aninisa, and Situmorang Masriani. 2020. “Studi Literatur Retensi Berkas Rekam Medis Tahun 2020.” *Jurusan Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan* 1–9.
- Simrs, Sakit, D. I. Diy, Jl Farmako, Sekip Utara, and Telp Fax. 2013. “Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Di DIY.” *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia* 2–4.
- Siti, and Vilda. 2019. “Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web.” *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASITIKOM)* (November):302–8.
- Tugiarto, Agus, Fitri Pratiwi, Ahmedika Azkya, and Pulla Pandika Widodo. 2019. “Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai Berbasis Web.” *INFORMATIKA* 10(2):13. doi: 10.36723/juri.v10i2.110.
- Wicaksono, A. P., M. C. Roziqin, and M. Yunus. 2022. “Sistem Retensi Berkas Rekam Medis Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak (RSIA) Annisa Kota Pekanbaru.” ... : *Jurnal Ilmiah Rekam Medis*(12)2.