

PERANCANGAN APLIKASI RETENSI DOKUMEN REKAM MEDIS BERBASIS VBA EXCEL DI RSUD NGANJUK

Chyntia Vicky Alvionita^a, Eiska Rohmania Zein, ^b, dan Gunawan^c

^{a,b,c}Poltekkes Kemenkes Malang, Provinsi Jawa Timur

^achyntia_va@poltekkes_malang.ac.id, ^beiskazein@malang.ac.id, ^cgurach@gmail.com

ABSTRAK

Retensi rekam medis merupakan upaya pengurangan berkas rekam medis dari rak penyimpanan dengan cara memilah informasi yang masih memiliki nilai guna termasuk catatan medis pasien, hasil tes, informasi administratif, dan dokumen-dokumen terkait lainnya. Dalam era digitalisasi saat ini dibutuhkan sebuah inovasi untuk menyimpan, mengelola dan memelihara rekam medis pasien dalam suatu institusi kesehatan atau layanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi retensi dokumen rekam medis berbasis VBA Excel dengan tujuan mempermudah akses, penyimpanan yang lebih efisien, dan peningkatan keamanan data, serta dapat memfasilitasi proses retensi dokumen rekam medis dengan lebih baik. Hasil penelitian ini adalah aplikasi retensi rekam medis berbasis VBA Excel memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan, melindungi keamanan data pasien, serta mendukung penyediaan informasi yang berkualitas, memastikan kepatuhan terhadap regulasi, serta melindungi kepentingan pasien dan penyedia layanan kesehatan.

Kata kunci : *Rekam Medis, Retensi, VBA Excel*

ABSTRACT

Medical record retention is the process of separating information that still has value from medical record files on storage shelves. This information includes test results, patient medical records, administrative data, and other relevant papers. Innovation is required in the modern digital era of healthcare to handle, retain, and preserve patient medical records in a hospital or other healthcare setting. The aim of this research is to design a VBA Excel-based medical record document retention application with the aim of making it easier to access, more efficient storage, and increasing data security, and to better facilitate the medical record document retention process. Based on the research findings, Excel VBA-based medical record retention applications hold significant promise for enhancing the quality of healthcare services, safeguarding patient data security, facilitating the provision of high-quality information, ensuring regulatory compliance, and safeguarding the interests of both patients and healthcare providers.

Keywords: *Medical Record, Retention, VBA Excel*

1. PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0, perkembangan teknologi menjadi lebih pesat dan mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor kesehatan. Teknologi kesehatan menjadi salah satu pendorong utama dalam transformasi sistem pelayanan kesehatan, memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas, efisiensi dan kualitas layanan kesehatan. Salah satu aspek penting dari perkembangan teknologi kesehatan adalah penerapan sistem informasi kesehatan yang dapat memudahkan penggunaannya yang bertujuan untuk efisiensi dan efektifitas dalam bekerja. Sistem informasi sangat bermanfaat pada fasilitas pelayanan kesehatan baik bagi manajemen dan operasional fasilitas pelayanan kesehatan [1].

Dalam dunia kesehatan, era digitalisasi informasi kesehatan menjadi inti dari manajemen informasi kesehatan yang efisien dan terpadu. Salah satunya adalah dalam kegiatan retensi dokumen rekam medis. Retensi merupakan kegiatan pengurangan berkas rekam medis dari rak penyimpanan dengan penentuan jangka waktu penyimpanan berkas rekam medis ditentukan atas dasar nilai kegunaan tiap-tiap berkas rekam medis [2].

Adapun tujuan dari retensi adalah mengurangi jumlah arsip rekam medis yang semakin bertambah, menyiapkan fasilitas yang cukup untuk tersedianya tempat rekam medis baru, menjaga kualitas pelayanan dengan mempercepat penyiapan rekam medis bila sewaktu-waktu dibutuhkan, menyelamatkan arsip yang bernilai, dan mengurangi arsip yang tidak bernilai [2].

Penerapan teknologi informasi dalam bidang kesehatan, telah menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan kesehatan. Teknologi Informasi telah menjadi bagian integral dari perawatan kesehatan modern, memfasilitasi penyimpanan, pengelolaan, dan pertukaran informasi pasien secara efisien.

Rumah sakit sebagai pusat pelayanan kesehatan primer memiliki tantangan khusus dalam mengelola rekam medis pasien dengan tepat, efisien, dan aman. Rumah sakit dihadapkan pada beragam kebutuhan dalam mengelola data rekam medis pasien dengan memperhatikan keamanan dan privasi data pasien. Selain itu, perancangan aplikasi retensi rekam medis di rumah sakit juga harus mempertimbangkan aspek interoperabilitas dengan sistem lain yang ada di rumah sakit, seperti sistem manajemen pasien.

Untuk meningkatkan kualitas mutu pelayanan di rumah sakit di tengah perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat ini, maka perlu sebuah alternatif sistem komputerisasi di rumah sakit dalam efisiensi dan efektivitas bekerja. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan SIK, media retensi rekam medis elektronik telah menjadi fokus perhatian yang signifikan. Retensi rekam medis elektronik mengacu pada penyimpanan dan pemeliharaan rekam medis pasien dalam bentuk digital, menggantikan proses manual tradisional yang rawan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Kegiatan retensi yang dilakukan secara elektronik dapat 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 [4].

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan aplikasi menggunakan *VBA Excel* yang dapat membantu mempermudah dalam proses penginputan dan penyimpanan data rekam medis medis pasien. Dengan memahami pentingnya media retensi rekam medis elektronik dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan data, penelitian yang mendalam diperlukan untuk mengeksplorasi strategi implementasi yang efektif, evaluasi dampaknya terhadap perawatan pasien, dan mengidentifikasi kendala yang mungkin terjadi selama proses penerapan.

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan ini melalui beberapa tahap, antara lain :

- a. Identifikasi Masalah: Merupakan tahapan perencanaan dan identifikasi masalah
- b. Rumusan Masalah: Merupakan tahapan merumuskan masalah setelah melakukan identifikasi dan observasi terhadap permasalahan di lahan.
- c. Perencanaan dan pembuatan aplikasi: merupakan tahapan merencanakan dan membuat aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:
 - 1) Analisis Kebutuhan
Pada tahapan ini dilakukan identifikasi dan analisis kebutuhan sistem secara rinci seperti, kebutuhan akan kemampuan penyimpanan data yang aman, dan kebutuhan aplikasi sesuai dengan

pengguna kepatuhan terhadap regulasi privasi kesehatan.

- 2) Perancangan Antarmuka
Setelah analisis kebutuhan maka tahap selanjutnya adalah merancang antarmuka dan struktur sistem aplikasi. Ini termasuk pemilihan teknologi yang tepat, desain basis data, dan spesifikasi antarmuka pengguna aplikasi retensi.
- 3) Implementasi dan Uji Coba
Setelah pengembangan aplikasi, dilakukan implementasi dan uji coba pada aplikasi retensi yang telah di rancang sebelumnya. Uji coba ini melibatkan pengguna aplikasi retensi sebagai objek penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari perencanaan aplikasi retensi rekam medis menggunakan *VBA Excel* adalah sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara retensi sudah dilaksanakan pada tahun 2011, namun belum dilakukan secara rutin yang mengakibatkan rak penyimpanan menjadi penuh sehingga petugas filing mengalami kesulitan pada saat penyimpanan dan pengambilan dokumen rekam medis. Pelaksanaan retensi belum dilaksanakan secara rutin karena ada beberapa hal yang menyebabkan kendala seperti rak penyimpanan menjadi penuh. Jumlah pasien yang bertambah setiap harinya akan menambah jumlah rekam medis. Apabila penambahan rekam medis tidak diimbangi dengan kapasitas rak penyimpanan dan retensi belum

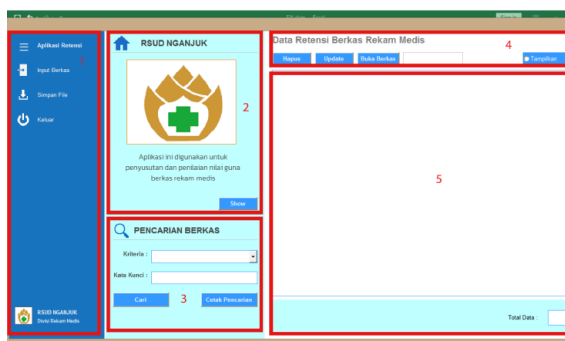
dilaksanakan secara rutin maka rak penyimpanan menjadi padat, pengambilan rekam medis menjadi terhambat serta rekam medis akan mudah rusak karena berdesakan.

Pengembangan aplikasi dengan kebutuhan fungsional sesuai dengan kebutuhan dan prosedur pengguna aplikasi retensi. Identifikasi kebutuhan menggunakan metode wawancara, dan di dapatkan hasil bahwa aplikasi yang dibutuhkan meliputi:

1. Fitur pengelola berkas, dimana pengguna bisa melakukan input berkas/data, hapus berkas/data, dan update berkas/data.
2. Fitur pencarian berkas, dimana pengguna dapat mencari berkas / data sesuai dengan kriteria dan keinginan.
3. Fitur penyimpanan berkas, dimana pengguna dapat lebih mudah mengatur serta membuka file penunjang yang diperlukan dalam aplikasi.

b. Perancangan Sistem Antarmuka

Berikut ini adalah tampilan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis:



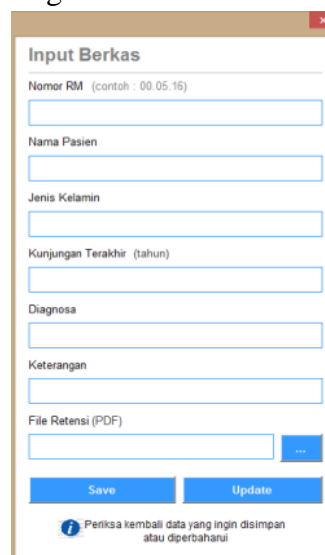
Gambar 1. Halaman Menu

Gambar di atas menunjukkan halaman menu yang berisi input berkas, simpan file

dan keluar. Adapun penjelasan masing-masing icon adalah sebagai berikut:

1. *Tools* Input Berkas

Input Berkas di klik maka akan menampilkan halaman baru yaitu Halaman Input Berkas yang didalamnya memuat kolom yang harus diisi, antara lain: nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, kunjungan terakhir, diagnosa, keterangan, dan file retensi. Adapun halaman input berkas seperti gambar dibawah ini.



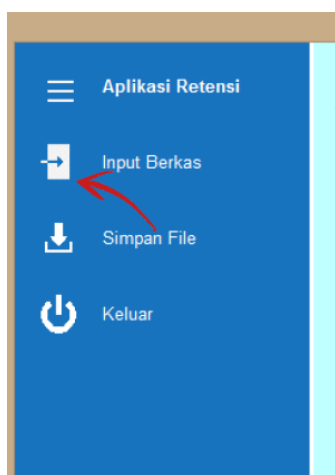
Gambar 2. Tampilan Input Berkas

Adapun langkah-langkah dalam input berkas adalah sebagai berikut:

- 1) Siapkan dokumen atau berkas rekam medis yang ingin dimasukkan datanya ke dalam aplikasi.
- 2) Pastikan sebelumnya sudah melakukan setting penyimpanan folder aplikasi
- 3) Mulai jalankan aplikasi dengan mengklik tombol “Buka Aplikasi”, maka secara otomatis akan diarahkan pada halaman utama aplikasi.

Gambar 3. Tampilan Form Retensi Berkas Rekam Medis

- 4) Klik pada menu bar, pilih Input berkas, maka secara otomatis akan dialihkan pada halaman input berkas.



Gambar 4. Tampilan Menu Bar

Pada halaman input berkas terdapat isian kolom meliputi nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, kunjungan terakhir, diagnosa, keterangan, dan file retensi. Isi form tersebut dan Pastikan cek terlebih dahulu sebelum menyimpan data tersebut. Klik Save untuk menyimpan berkas yang telah di inputkan.

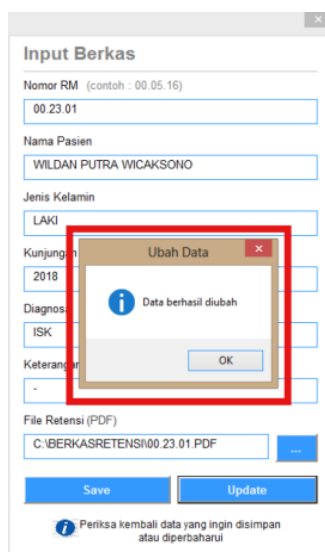
Gambar 5. Tampilan Save Data yang telah disimpan atau di save kemudian akan tampil pada Tabel Data.

No	Nomor RM	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Kunjungan Terak	Diagnosa	Keterangan	File Retensi
1	00.21.34	ANTONIUS JUR	LAKI	2016	HRH	-	C:\BERKASRETI
2	00.21.54	MHARTINI	PEREMPUAN	2017	KPD	-	C:\BERKASRETI
3	00.21.80	ADELIA PUTRI	PEREMPUAN	2017	KPD	-	C:\BERKASRETI
4	00.21.57	RIAN KRISNA	LAKI	2016	CERHALGIA	-	C:\BERKASRETI
5	00.22.13	SALSABILAH QI	PEREMPUAN	2017	BSC	-	C:\BERKASRETI
6	00.22.35	FATIMATUZ ZAH	PEREMPUAN	2019	POST DATE	-	C:\BERKASRETI
8	00.23.01	WILDAN PUTRA	LAKI	2018	ISK	-	C:\BERKASRETI

Gambar 6. Tampilan Tabel Data

Untuk merubah data, pengguna dapat mengklik tombol Update, maka secara otomatis akan dialihkan kembali pada halaman input berkas.

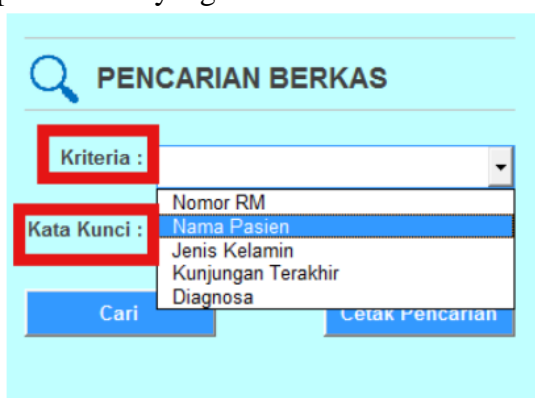
Pada Menu Tabel Data, pengguna bisa menyesuaikan kembali atau merubah data pasien. Setelah data berhasil dirubah klik Update maka secara otomatis akan memunculkan pesan bahwa “data berhasil dirubah”



Gambar 7. Tampilan Data Berhasil di ubah.

Untuk membuka file berkas, pengguna bisa mengklik tombol Buka Berkas, maka secara otomatis akan membuka file yang telah disimpan pada aplikasi tersebut.

Data yang telah disimpan tentunya mampu untuk dilakukan pencarian agar memudahkan dalam mengelola file/berkas rekam medis. Pengguna bisa mencari dengan memilih opsi pada kolom pencarian bagian Kriteria lalu menuliskan Kata Kunci pada kolom yang tersedia.



Gambar 8. Tampilan Pencarian Berkas

2. Tools Profil

Pada bagian ini menampilkan profil rumah sakit dan *intrduction* terkait

aplikasi yang digunakan. Adapun menu didalamnya yaitu *Show or Hide* untuk menampilkan dan menyembunyikan file *excel* yang berjalan di latar belakang. Klik tombol *Show*, maka secara otomatis akan menampilkan *worksheet* atau file *MS. Excel* yang berjalan di latar belakang.



Gambar 9. Tools Profil

3. Tools Pencarian data

Pada bagian ini digunakan untuk mencari data atau berkas yang telah di input/dimasukkan ke dalam aplikasi. Adapun menu didalamnya yaitu Cari, dan Cetak Pencarian

4. Kelola data : pada bagian ini menampilkan menu untuk mengelola data yang telah di input diantaranya adalah Hapus, Update, Buka Berkas, Tampilkan, dan Reset

5. Tabel data : pada bagian ini menampilkan jumlah data/berkas yang telah di input kedalam aplikasi

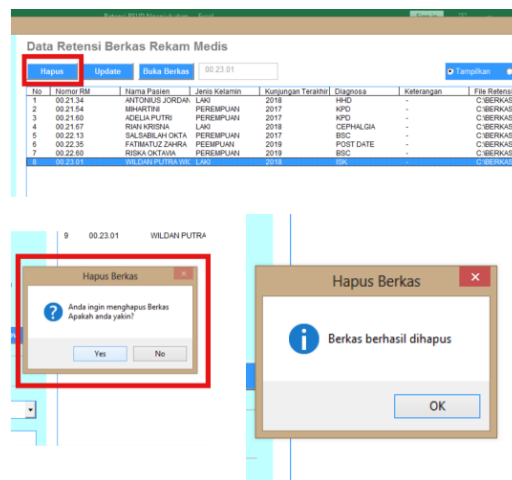
c. Implementasi dan Uji Coba

Setelah dilakukan perancangan sistem, maka langkah selanjutnya adalah pengujian desain sistem dengan menggunakan *Black Box Testing*.

Fokus utamanya yaitu pada fungsionalitas aplikasi, di mana tester memasukkan input dan mengamati output yang dihasilkan oleh aplikasi. Setelah sistem dibangun dan disetujui selanjutnya diperkenalkan kepada organisasi [3]. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah aplikasi berperilaku sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, tanpa memperhatikan bagaimana aplikasi tersebut diimplementasikan.

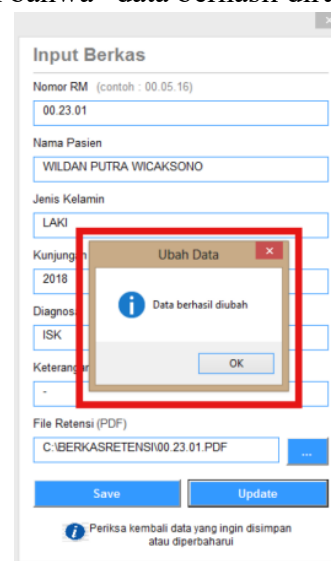
Untuk uji coba input berkas, pengguna menginstall Aplikasi Retensi pada komputer. Petugas rekam medis menyiapkan berkas rekam medis yang ingin dimasukkan datanya ke dalam aplikasi. Pada halaman input berkas petugas mengisi kolom meliputi nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, kunjungan terakhir, diagnosa, keterangan, dan file retensi. Setelah petugas mengisi dan melakukan cek ulang, selanjutnya klik save untuk menyimpan berkas yang telah diinputkan.

Untuk uji coba hapus data, petugas memilih data yang akan dihapus. Untuk menghapus data, petugas mengklik tombol Hapus, maka secara otomatis akan memunculkan pesan bahwa “data berhasil dihapus”.



Gambar 10. Tampilan Hapus Berkas

Petugas melakukan uji coba merubah data, melalui tombol Update. Pada halaman ini, petugas melakukan editing data pasien. Setelah data berhasil dirubah klik Update maka secara otomatis akan memunculkan pesan bahwa “data berhasil dirubah”.

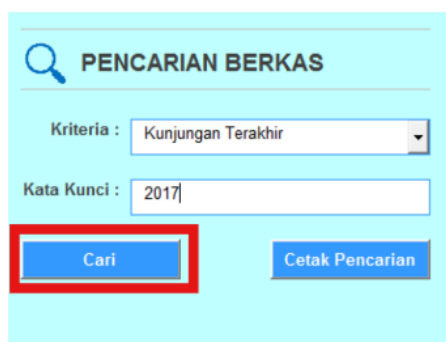


Gambar 11. Tampilan Data Berhasil diubah.

Untuk membuka file berkas, petugas mengklik tombol Buka Berkas, maka secara otomatis akan membuka file yang telah disimpan pada aplikasi tersebut.

Data yang telah disimpan tentunya mampu untuk dilakukan pencarian agar

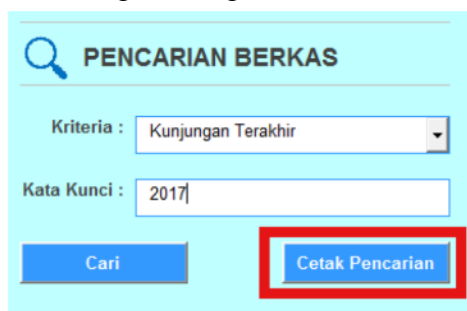
memudahkan dalam mengelola file/berkas rekam medis. Petugas dapat mencari dengan memilih opsi pada kolom pencarian bagian Kriteria lalu menuliskan Kata Kunci pada kolom yang tersedia. Setelah mengisi kolom pada pencarian berkas, klik Cari maka hasil pencarian akan tampil pada Tabel data di bawah ini:



Gambar 12. Tampilan Pencarian Berkas

Untuk mencetak hasil pencarian sesuai dengan kriteria yang pengguna inginkan. Klik Cetak Pencarian, maka secara otomatis akan menampilkan data yang akan dicetak sesuai dengan keinginan.

Untuk mencetak hasil pencarian sesuai dengan kriteria yang pengguna inginkan. Petugas dapat memilih Cetak Pencarian, maka secara otomatis akan menampilkan data yang akan dicetak sesuai dengan keinginan.



Gambar 12. Tampilan Cetak Pencarian

Dari hasil uji coba dan evaluasi, beberapa hal yang di dapat adalah sebagai berikut:

- Fungsionalitas:** Aplikasi retensi dinilai memiliki fungsionalitas yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Semua fitur utama berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang diharapkan.
- Penggunaan:** Antarmuka pengguna (UI) relatif mudah digunakan dan intuitif bagi pengguna baru. Tidak ada hambatan yang signifikan dalam navigasi atau interaksi dengan aplikasi.
- Kinerja:** Performa aplikasi cukup baik dalam mengatasi beban kerja yang umum. Tidak ada masalah kinerja yang muncul saat mengakses atau menggunakan fitur-fitur tertentu.
- Kompabilitas:** Aplikasi berjalan dengan baik tanpa masalah kompabilitas yang signifikan.
- Dokumentasi:** Dokumentasi aplikasi memadai dan memberikan informasi yang diperlukan bagi pengguna untuk mengoperasikan aplikasi dengan efektif.

Integrasi aplikasi retensi dokumen rekam medis dengan sistem informasi rumah sakit merupakan langkah penting menuju modernisasi dan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan informasi medis di fasilitas kesehatan. Integrasi aplikasi retensi dokumen rekam medis dengan sistem informasi rumah sakit memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas data medis. Integrasi aplikasi retensi dengan sistem informasi rumah sakit memungkinkan pengelolaan dokumen yang lebih efisien. Dokumen medis

dapat disimpan secara terstruktur dan terorganisir dalam sistem informasi rumah sakit, mengurangi ketergantungan pada pencarian manual dan potensi kesalahan.

Integrasi Aplikasi retensi dapat membantu mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan penggunaan kertas dalam pengelolaan rekam medis. Ini tidak hanya membantu mengurangi biaya yang terkait dengan pencetakan dan penyimpanan fisik, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan.

Aplikasi retensi ini juga memiliki hak akses masing-masing *user*, yaitu petugas di bagian *filig* dan kepala rekam medis. Penting untuk memahami bahwa data medis sensitif dan harus dikelola dengan hati-hati untuk memastikan kerahasiaan, keamanan, dan integritasnya.

4. KESIMPULAN

Perancangan Aplikasi Retensi rekam medis di RSUD Nganjuk berbasis *VBA Excel* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah, rumusan masalah, dan perencanaan serta pembuatan aplikasi yang memiliki tahapan analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, dan implemementasi dan uji coba aplikasi. Aplikasi retensi memiliki fungsionalitas yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dan sesuai dengan kebutuhan petugas. Antarmuka relatif mudah digunakan dan intuitif bagi pengguna baru. Tidak ada hambatan yang signifikan dalam navigasi atau interaksi dengan aplikasi.

Dengan demikian, perancangan aplikasi retensi rekam medis berbasis *VBA Excel* membawa manfaat bagi petugas. Secara keseluruhan dapat meningkatkan aksesibilitas, keamanan data, personalisasi perawatan, dan efisiensi operasional

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Handiwidjojo, “Rekam medis elektronik,” Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, vol. 2, no. 1, pp. 36–41, 2009.
- [2] Dirjen Yanmed Depkes RI, 2006, Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis di Rumah Sakit Di Indonesia Revisi II
- [3] Kendall, K. E., dan Kendall, J. E. 2010. Analisis dan Perancangan Sistem. Jakarta: PT Indeks.
- [4] Wicaksono, A. P., Aziz, M., Erawantini, F., & Nurmawati, I. (2022). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(4), 839-848.
- [5] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, dan A. Saifudin, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *Jurnal Informasi Univiversitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, hlm. 125–130, 2019.
- [6] Quinn, R.A., and Sigl, C.C. 1980. *Radiography in Modern Industry*. Edisi (4). Rochester: Eastman Kodak Company.
- [7] Beiser, A., 1992, *Konsep Fisika Modern*. 4th edition, McGraw-Hill, Inc., Terjemahkan Houw lion. Bandung: Erlangga.
- [8] Ancok, D. Validitas dan reliabilitas instrument penelitian. dalam:

- Singarimbun, M dan Efendi (Eds).
1999. *metode penelitian survey*.
Jakarta:
LP3ES.
- [9] Suparta, G.B., Moenir, A.A.,
Swakarma, I.K., Nugroho, W., dan
Supardiyono, B. 2005. Sistem
Radiografi Digital untuk Medis. In:
*Proceeding 3rd Kentingan Physics
Forum. Physics Departement, Sebelas
Maret Universit. Solo. September 2005.*
- [10] Wiguna, G.A., 2014. *Metode Interpolasi
Data Sesuai Pola Sinusoidal Pada
Sinogram Tomografi Komputer*. Tesis.
Yogyakarta: Program Studi Fisika
Fakultas MIPA Universitas Gajah
Mada. Syamsuddin, A. 2008.
*Penemuan hukum [7] ataukah perilaku
chaos?* Kompas. Jakarta. 4 Januari.
Hlm.16
- [11] Ernanda, S.E. 2005. Challenges to the
[8] modern concept of human rights. *J.
Sosial-Politika*. 6(11): 1-12
- [12] Ahmed, S. and Zlate. A. 2013. Capital
flows to emerging market economies: A
brave new world?.
Diunduh di
[http://www.federalreserve.gov/pubs/ifd
p/2013/1081/ifdp1081.pdf](http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2013/1081/ifdp1081.pdf). tanggal 18
Juni 2013.