

## Tata Kelola Rekam Medis Dalam Berkas Rekam Medis Closed Medical Record Review Menggunakan Metode Agile

Lungguh Sri Astuti<sup>1</sup>, Neng Wina Retnaasih<sup>1\*</sup>, Falaah Abdussalaam<sup>1</sup>, Erix Gunawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia.

---

### Artikel Info

#### Kata Kunci:

Digitalisasi;  
Metode Agile;  
Telaah Rekam Medis Tertutup;  
Visual Studio

#### Keywords:

Digitalization;  
Agile Methods;  
Closed Medical Record Review;  
Visual Studio

---

#### Riwayat Artikel:

Submitted: 24 Juni 2023  
Accepted: 24 Februari 2024  
Published: 15 Mei 2024

**Abstrak:** Untuk menjaga mutu pelayanan rumah sakit, diperlukannya kelengkapan pada berkas rekam medis, salah satu cara untuk mengetahui suatu berkas rekam medis itu lengkap atau tidak maka adanya pemeriksaan dengan telaah rekam medis tertutup (*Closed Medical Record Review*). Analisis ini digunakan untuk mengevaluasi berkas rekam medis serta mengidentifikasi kemungkinan adanya kekeliruan dalam pencatatan dan untuk menentukan lembar atau file dari berkas rekam medis mana saja yang dapat di perbaiki, yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mencatat berkas rekam medis pasien untuk bukti atas kepatuhan terhadap standar yang terlah di tetapkan oleh pemerintah. Setelah dilakukan pengamatan secara keseluruhan, proses Analisis *Closed Medical Record Review* masih dilakukan secara manual yang sangat memerlukan waktu lama dalam pengerjaannya. Karena di era Digitalisasi ini sudah pasti banyak sekali yang menggunakan Sistem Informasi ini menggunakan perangkat Digital Elektronik, tercatat pertanggal 31 Desember 2023 fasilitas kesehatan harus sudah menggunakan Rekam Medis Elektronik. Untuk memudahkan perekam medis dalam menganalisis berkas rekam medis tertutup, maka kami penulis membuat suatu rancangan pengembangan system untuk menganalisis telaah rekam medis secara tertutup ini dengan metode agile dan menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Studio Ultimate 2013.

**Abstract:** To maintain the quality of hospital services, it is necessary to complete medical record files. One way to find out if a medical record file is complete or not is to have an examination with a closed medical record review (*Closed Medical Record Review*). This analysis is used to evaluate medical record files and identify possible errors in recording and to determine which sheets or files of medical record files can be corrected, which aims to collect and record patient medical record files for evidence of compliance with established standards. set by the government. After an overall observation, the *Closed Medical Record Review* analysis process is still carried out manually which really takes a long time to process, because in this era of digitalization it is certain that a lot of people use this information system using electronic digital devices, as of December 31, 2023, health facilities must already using Electronic Medical Record. To make it easier for medical recorders to analyze closed medical record files, we the authors created a system development plan to analyze this closed medical record review using agile methods and using the Visual Studio Ultimate 2013 Programming Language.

---

#### Corresponding Author:

Neng Wina Retnaasih  
Email: [nengwinaretnaasih@gmail.com](mailto:nengwinaretnaasih@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Memasuki Era *Society* 5.0 teknologi informasi sangat membantu manusia dalam menciptakan, menyimpan, mengubah, menyebarluaskan dan mengkomunikasikan informasi serta kemajuan teknologi semakin menambah jumlah bidang yang ada dan perlu dikedangkan. Teknologi informasi adalah salah satu bidang yang terdiri dari pengelolaan data, kompilasi data dan akuisisi data, dengan tujuan utama meningkatkan kreativitas dan efisiensi dalam mendukung aktivitas manusia (Permana et al., 2022).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis yang berisi bahwa, rekam medis elektronik merupakan salah satu subsistem dari sistem informasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang terhubung dengan subsistem informasi lainnya di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Rekam medis adalah suatu hal yang penting untuk menyimpan atau mengarsipkan yang ditemukan, dan sedang diamati mengenai Riwayat Kesehatan dan penyakit pasien dari dulu hingga sekarang, pemeriksaan penunjang, test kesehatan atau medical cek up, yang dituangkan kedalam CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintergasi) oleh Profesional Pemberi Asuhan (PPA). Selain menjadi sebuah sumber untuk penyediaan suatu data medis, dokumen rekam medis juga menjadi salah satu yang digunakan untuk melakukan penilaian mutu peyalayanan rumah sakit.

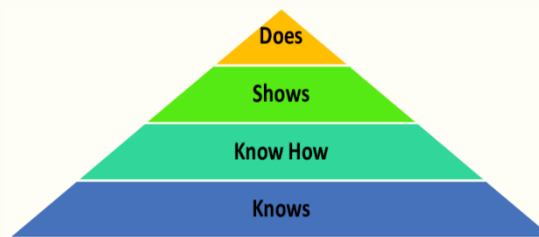
Tinjauan rekam medis tertutup menyebabkan pengumpulan kekurangan atau masalah dalam perawatan pasien. Ini dapat mencakup diagnosis positif palsu, pengobatan yang tidak efektif, kegagalan untuk memenuhi tujuan pengobatan, atau penyimpangan dari pengobatan medis standar untuk penyakit tersebut. Hasil dari proyek rekam medis secara teratur digunakan untuk meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien di masa depan. Dalam situasi saat ini, temuan tinjauan mungkin dapat mendukung perubahan prosedur dan kebijakan rumah sakit atau organisasi Kesehatan.

Manfaat yang dapat diperoleh dari melakukan analisa kelengkapan ini adalah perluasan rekam medis. Rekam medis yang panjang dapat berisi informasi yang dapat digunakan baik untuk tujuan primer maupun sekunder dari rekam medis. Tujuan dari rekam medis primer meliputi identifikasi pasien, perawatan pasien, manajemen perawatan pasien, peningkatan perawatan pasien, dan dukungan pasien. Tujuan Sekunder rekam medis meliputi pendidikan, peraturan dan regulasi, penelitian, kebijakan pengambilan, dan industri.

Setelah dilakukan pengamatan secara keseluruhan, proses Analisis *Closed Medical Reord Review* masih dilakukan secara manual yang sangat memerlukan waktu lama dalam pengerjaannya. Penulis membuat suatu pengembangan dengan menyediakan sistem elektronik untuk proses Analisis *Closed Medical Record Review* menggunakan bahasa pemograman Visual Studio Ultimate 2013 dengan Metode *Agile* yang berfokus pada sistem extreme pemograman.

Metode *Agile* merupakan suatu metode perluasan perangkat lunak yang sangat efektif untuk di gunakan. Metode ini tidak menjelaskan cara kerja yang secara terperinci tentang bagaimana membuat tipe model tertentu, walaupun banyak cara agar bisa lebih efektif. Pada pengembangan aplikasi seluler ini menyarankan pendekatan iteratif dan inkremental yang terdiri dari tim yang mengatur diri sendiri dan kolaboratif untuk mengembangkan perangkat lunak.

Agar menghasilkan berkas rekam medis yang sesuai dengan ketetapan yang berlaku dan dapat di pertanggung jawabkan, maka di perlukannya sumber daya manusia yang mahir dan paham di bidang rekam medis, mencakup semua manajemen yang ada di rumah sakit, oleh karena itu seorang PMIK diwajibkan untuk selalu mengikuti berbagai pendidikan atau pelatihan untuk menambah pengetahuannya dalam bidang rekam medis, sebagaimana dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor:HK.01.07/MENKES/312/2020 Tentang Standar Perekam Medis Dan Infomasi Kesehatan, ada 4 macam tingkatan yang dimana pada setiap keterampilannya, akan di tetapkan tingkatan pencapaian kemampuan pada PMIK sesuai dengan Piramida Miller.



Gambar 1. Piramida Miller

Tingkat Kemampuan 1 (Knows): Seorang PMIK harus mampu memahami teoritis tentang aspek aspek hukum Kesehatan dan aspek biomedik, agar PMIK tau mengenai hubungan antar profesi, dasar,, prinsip dan system RMIK yang ada.

Tingkat Kemampuan 2 (Knows Hows): Seorang PMIK selain harus mengetahui teoritis dan berbagai aspek yang terdapat di tingkat pertama, di kemampuan ini PMIK juga harus mampu memecahkan dan memberikan solusi terhadap masalah yang menyangkut bidang rekam medis. Selain itu, PMIK pada tingkat kemampuan 2 ini berkesempatan untuk mengamati keterampilan dalam bentuk pelaksanaan langsung pada system RMIK.

Tingkat Kemampuan 3 (Show): Sama halnya dengan tingkat kemampuan 2, namun pada tingkat ini seorang PMIK harus lebih terampil melakukan dan terampil menerapkan di bawah supervise. Bisa mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan Rekam medis dan berkesempatan untuk praktik langsung dengan user atau standar produk operasional di lapangan.

Tingkat Kemampuan 4 (Does): Terampil melakukan secara mandiri. Lulusan Pendidikan RMIK dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, prosedur standar, interpretasi, dan menjamin mutu.

Setiap tenaga kesehatan dalam menjalankan praktiknya, diwajibkan untuk membuat berkas rekam medis untuk pasien yang di tangannya, berkas rekam medis ini harus secepat mungkin di buat untuk di isi dan di lengkapi jika belum ada yang lengkap setelah pasien di beri fasilitas pelayanan oleh petugas kesehatan. Setiap tenaga kesehatan yang mencatat ke dalam berkas rekam medis wajib melengkapi waktu, nama, tanda tangan baik itu dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan lainnya yang memberikan fasilitas kepada pasien untuk mengisi kelengkapan berkas rekam medis setelah melakukan pelayanan.

Analisis kelengkapan rekam medis dapat dilakukan dengan berbagai cara di antaranya adalah analisis telaah rekam medis secara tertutup (*Closed Medical Record Review*) selain memiliki tujuan untuk meningkatkan mutu rumah sakit, telaah rekam medis juga bertujuan untuk mencatat semua bukti yang berkelanjutan terhadap standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah, ini memerlukan pengarsipan di dalam rekam medis pasien. Joint Commission International (2017) menjelaskan bahwa *Closed Medical Record Review* kesenjangan dalam dokumentasi dan untuk menentukan berkas mana yang bisa diperbaiki.

Pentingnya analisis *Closed Medical Record Review* perlu di lakukan, untuk assessment mengetahui isi dan kelengkapan rekam medis tiap pasien, metode itu termasuk ke dalam kegiatan peningkatan kinerja rumah sakit yang di lakukan secara berulang. Bilamana proses audit *Closed Medical Record Review* perlu dilakukan untuk *assessment* mengetahui isi kelengkapan rekam medis tiap pasien, metode itu termasuk ke dalam kegiatan peningkatan kinerja rumah sakit yang dilakukan secara berulang. Dampak dari tidak dilakukannya *Closed Medical Record Review* (Telaah Rekam Medis Tertutup) dapat menurunkan kualitas nilai mutu bagi rumah sakit tersebut. Menurut *menkes*, berdasarkan data *nation health care grup internasional business dep unit* (NH-IBDU) Singapura, 50% pasien internasional yang berobat di singapura rata-rata adalah warga Indonesia.

Setelah dilakukan pengamatan di lapangan, proses analisis *Closed Medical Record Review* yang masih menggunakan metode manual yakni dengan menggunakan *Microsoft Excel* sangat memungkinkan petugas mengerjakannya dengan memakan banyak waktu, dikarenakan pengerjaan dengan mengetik ke Template yang ada di *Microsoft Excel*. Maka dengan itu, penulis membuat terobosan terbaru dengan membuat sistem *Closed Medical Record Review* secara elektronik, dengan

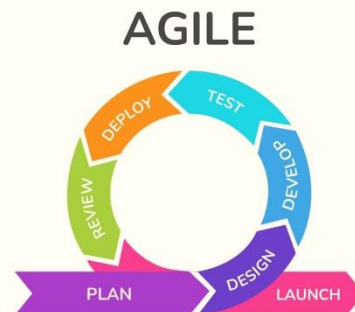
demikian petugas yang mengerjakannyapun tidak akan mengalami kesulitan dalam membuat laporannya, karena hanya dengan cara mengklik icon yang ada pada Sistemnya saja yang sudah disediakan di Visual Studio Ultimate 2013.

## METODE

Metode *Agile* merupakan metode yang memiliki kemampuan untuk beradaptasi yang tinggi bilamana terjadi suatu perubahan pada setiap bagian-bagiannya. Metode ini dapat membangun, memecahkan suatu proyek besar menjadi bagian kecil dari proyek yang akan di kerjakan secara berulang oleh pengguna, menyempurnakan, hingga pengguna mampu meningkatkan proyek tersebut. Proses ini disebut sebagai iteritas dan sprint. Dalam proses ini dapat meningkatkan kepuasa untuk pengguna, karena pada dasarnya dalam proses ini pengguna secara langsung dapat di ikut sertakan dalam proyek tersebut.

Prinsip-prinsip metodologi *Agile* bersifat individual dan interaksi diprioritaskan dari pada proses dan alat, perangkat lunak fungsional lebih disukai dari pada dokumentasi yang komprehensif, dan dengan klien lebih disukai dari pada negosiasi formal, dan menanggapi perubahan diprioritaskan daripada mengikuti sebelumnya interaksi diprioritaskan dari pada proses dan alat, perangkat lunak fungsional lebih di sukai dokumentasi yang komprehensif, bekerja dengan klien lebih disukai dari pada negosiasi formal, dan menanggapi perubahan diprioritaskan dari pada mengikuti tenggat waktu yang telah ditetapkan sebelumnya.

Diantara banyak metodologi ada beberapa yang paling umum dalam manajemen proyek *agile* salah satunya *Extreme Programming (XP)*. *Extreme Program* adalah salah satu metodologi dalam perluasan metode *agile software development methodologies* di fokuskan untuk pengodean (coding) yang di jadikan kegiatan primer dalam seluruh tahapan pada siklus perluasan perangkat lunak. Maka dari itu penulis mengembangkan sistem dengan menggunakan Bahasa pemrograman visual studio dengan versi visual studio 2013 ultimate dan data base (*Microsoft Acces*).



Gambar 2. Tahapan pada Metode Agile

Adapun tahapan dalam Metode *Agile (Extreme Programming)* terdapat 4 kegiatan pada tahap pelaksanaannya antara lain: (1) *Planning*, merupakan kegiatan perencanaan yang dimulai dengan mengumpulkan *requirement* dari perangkat yang akan diperluas; (2) *Design*, pada tahap ini menggunakan prinsip KIS (*Keep It Simple*), dimana *design* yang dipilih merupakan *design* yang sederhana dibandingkan *design* yang kompleks, karena metode ini menerapkan penggunaan CRC (*Class Responsibility Card*); (3) *Coding*, setelah *planning* dan *design* disusun, penulis tidak langsung melanjutkan ke tahapan *coding*, melainkan mempeluar serangkaian tes unit yang akan dijalankan terlebih dahulu; dan (4) *Testing*, setelah pengcodingan selesai dilakukan, tahapan pengujian dilakukan untuk mengetahui berbagai kesalahan yang timbul.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan dapat disajikan menggunakan subbab sesuai dengan desain penelitian, prosedur penelitian, dan/atau hal lainnya yang dianggap relevan untuk menguraikan temuan penelitian secara sistematis. Hasil dapat disajikan dengan tabel atau gambar/grafik yang memudahkan

pembaca untuk memahaminya. Setiap tabel atau gambar/grafik yang disajikan harus disertai dengan pembahasan yang komprehensif dan didukung rujukan yang relevan.

*Close Medical Record Review* atau telaah rekam medis tertutup memiliki tujuan untuk melakukan analisis kelengkapan rekam medis yang di lakukan setelah berkas rekam medis kembali ke ruangan, selain untuk menilai kelengkapan rekam medis, telaah ini juga berdampak pada pelayanan mutu rumah sakit. Pada analisis ini biasanya para perekam medis menelaah satu persatu dari mulai berkas pasien masuk sampai dengan pasien pulang baik dalam keadaan sehat ataupun meninggal, dimana berkas tersebut telah kembali keruangan rekam medis setelah di pergunakan untuk pelayanan pasien.

Laporan Hasil Ceak Analisis *Closed Medical Record Review* yang dibuat dengan menggunakan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

**FORMULIR CLOSE MEDICAL RECORD RIVIEW  
RINGKASAN KELUAR MASUK  
RUMAH SAKIT X KOTA SUKABUMI**

Tanggal Survey :  
 Nama Surveyor :  
 Kategori Survey : CLOSE MEDICAL RECORD RIVIEW

Nomor Rekam Medis :  
 Diagnosa :  
 Ruang Rawat Inap :

NO	DOKUMEN YANG DINILAI	Y	T	TDD
1	Tanggal Masuk Pasien			
2	Tanggal Keluar/Meninggal			
3	Ruang Rawat Terakhir			
4	Diagnosa Awal Masuk			
5	Alasan Dirawat			
6	Ringkasan Riwayat Penyakit			
7	Pemeriksaan Fisik			
8	Pemeriksaan Penunjang			
9	Terapi/Pengobatan			
10	Perkembangan			
11	Alergi			
12	Diagnosa Utama			
13	Diagnosa Sekunder			
14	Tindakan/Prosedur			
15	Kondisi Saat Keluar			
16	Pengobatan Dilanjutkan			
17	Tanggal Kontrol			
18	Terapi Pulang			
19	Indikasi Tindak Lanjut			
20	Tindakan Kedaruratan			
21	Autentifikasi Pasien			
22	Autentifikasi DPJP			

Ket :  
 Y = Ya/Ada  
 T = Tidak Ada  
 TDD = Tidak Digunakan

Gambar 3. Hasil Cetak CMRR Ringkasan Masuk Keluar

**FORMULIR CLOSE MEDICAL RECORD RIVIEW  
RINGKASAN REKAM MEDIS  
RUMAH SAKIT X KOTA SUKABUMI**

Tanggal Survey :  
 Nama Surveyor :  
 Kategori Survey : CLOSE MEDICAL RECORD RIVIEW

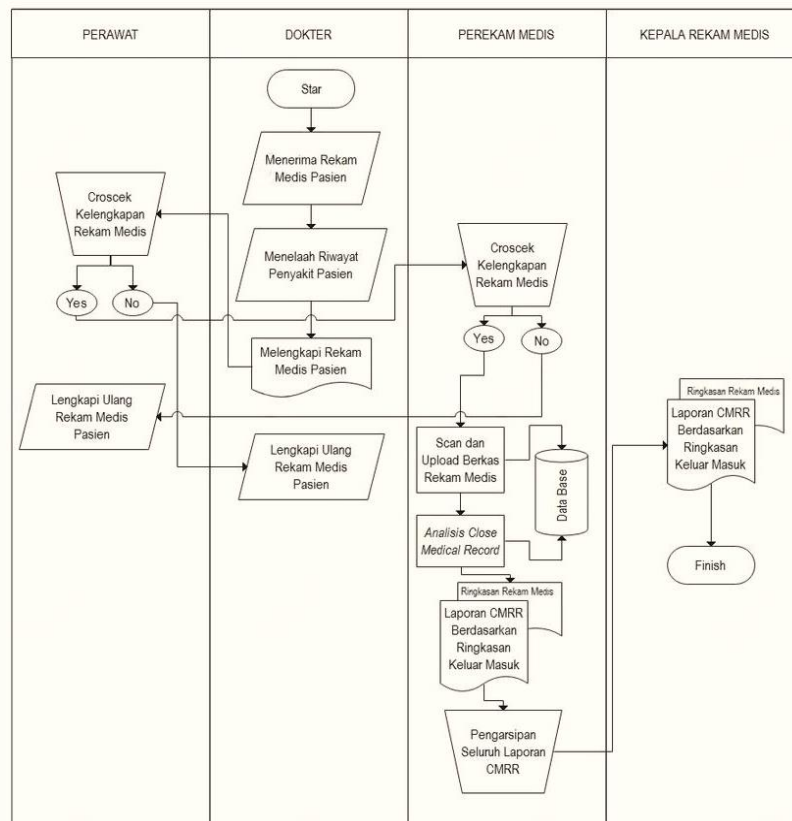
Nomor Rekam Medis :  
 Diagnosa :  
 Ruang Rawat Inap :

NO	DOKUMEN YANG DINILAI	Y	T	TDD
1	Kembali 24 Jam			
2	Nama Nakes			
3	Assesment Awal Nyeri			
4	Assesment Ulang Nyeri			
5	Tata Laksana Nyeri			
6	Assesment Awal Resiko Jatuh			
7	Assesment Ulang Resiko Jatuh			
8	Edukasi			
9	SOAP			
10	Verifikasi DPJP			
11	Kelengkapan Pengisian Tanggal			
12	Kelengkapan Pengisian Jam			
13	Rekonsiliasi Obat			
14	Keterbacaan Tulisan			
15	Penggunaan Singkatan			
16	Penggunaan Simbol			
17	TTD Pemberi Informasi			
18	TTD Penerima Informasi			

Ket :  
 Y = Ya/Ada  
 T = Tidak Ada  
 TDD = Tidak Digunakan

Gambar 4. Hasil Cetak CMRR Resume Medis

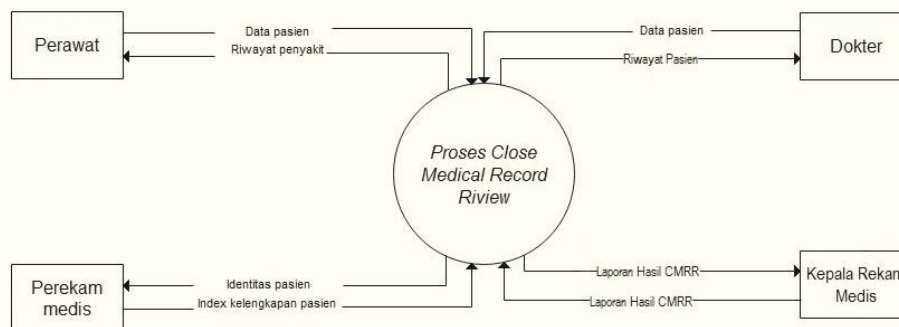
Pada Gambar Gambar 3 dan Gambar 4 merupakan Laporan dari Proses Analisis *Closed Medical Record Review*, yang didalamnya merupakan poin-poin yang termasuk dalam penilaian *Closed Medical Record Review* tersebut. Laporan ini dibuat menggunakan *Crystal Report* yang ada pada Visual Studio Ultimate 2013, seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis, bahwa Catatan Rekam Medis sekarang harus sudah berbasis Elektronik, begitupun Hasil Laporrannya.



Gambar 5. Flowmap

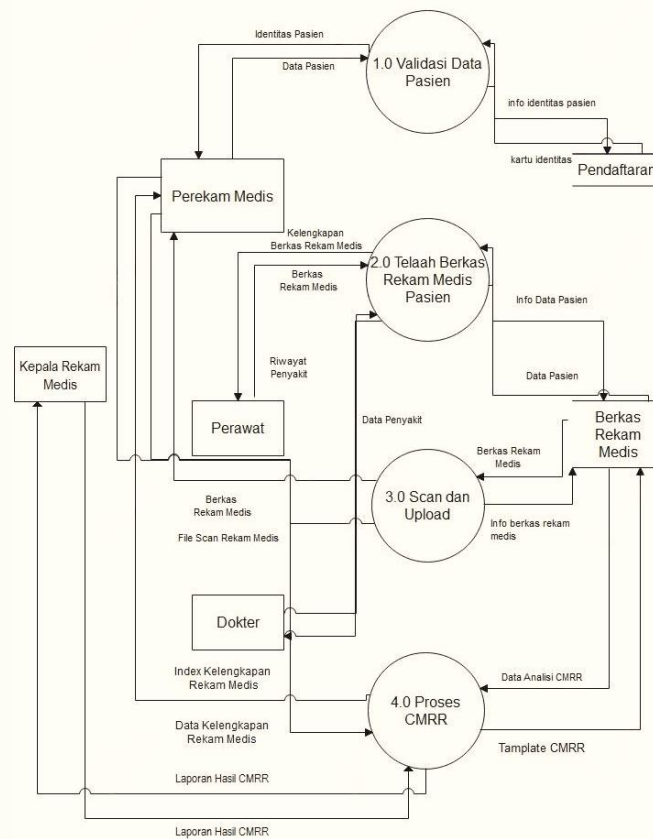
*Flowmap* merupakan kumpulan peta dan diagram alur yang menggambarkan pergerakan serta perpindahan lokasi pada sistem (Permana et al., 2022). Gambar 5. menjelaskan alur dimana proses berkas rekam medis bisa sampai pada Analisis *Closed Medical Record Review* atau telaah rekam medis tertutup oleh perekam medis. Selain perekam medis tenaga Kesehatan yang terlibat pada proses kali ini ada perawat dan dokter bahkan kepala rekam medis.

Proses ini di mulai dari penelaahan berkas rekam medis oleh perawat ataupun dokter, scan dan upload untuk menyimpan berkas dalam bentuk file di dalam sistem rumah sakit oleh perekam medis untuk di lanjutkan ke proses penganalisisan *Closed Medical Record Review* dan pelaporan.



Gambar 6. Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan seluruh proses di dalam suatu sistem berbentuk suatu lingkaran besar (Yasifa et al., 2022) Pada Diagram Konteks Gambar 6 terdapat entitas yang saling terhubung diantaranya Perawat, Dokter, Perekam Medis dan Kepala Rekam Medis. Untuk proses arus data masukannya adalah Input Data Pasie, Input Indeks kelengkapan pasien dan Input Laporan Hasil CMRR (*Closed Medical Record Review*), sedangkan untuk proses arus data keluarannya ada Riwayat Penyakit, Identitas Pasien dan Laporan Hasil CMRR (*Closed Medical Record Review*).



Gambar 7. DFD Level 0

Diagram Aliran Data (DAD) atau dalam bahasa inggrisnya adalah *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan modifikasi informasi dan gambaran aliran informasi, nantinya diimplementasikan untuk aliran data dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) yang berbentuk representasi grafik (Yasifa et al., 2022).

Tabel 1. Penjelasan *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	DFD	Keterangan
1.0	Validasi Data Pasien	Petugas memastikan <i>inputan</i> pada data pasien sudah benar dan sudah lengkap
2.0	Telaah Berkas Rekam Medis Pasien	Petugas mengecek lembaran lembaran pada Berkas Rekam Medis sudah lengkap dan tidak ada yang kurang
3.0	Scan dan Upload	Berkas Rekam Medis yang sudah di telaah oleh petugas diserahkan ke petugas scan untuk menyimpan berkas dalam bentuk file untuk selanjutnya di upload ke sistem
4.0	Proses CMRR	Setelah petugas selesai mengscan dan mengupload berkas selanjutnya dilakukan Analisis <i>Closed Medical Record Review</i>

Berikut Gambar Implementasi CMRR Menggunakan Visual Studio:

NO_RM	NAMA_PASIE	TANGGAL_LAHIR	JK	ALAMAT	PENDIDI
000001	Yuli Anjarwati	13/07/1994	Perempuan	Kel.Cipageran,Ke...	SMA
000002	Isnawati Purwanti	11/09/1995	Perempuan	Kel.Cigugur Teng...	SMA
000003	Aditya Nugroho	24/06/1987	Laki-Laki	Kel.Melong, Kec...	S2
000004	Fujawati	25/07/1990	Perempuan	Kel.Cibabat, Kec...	S1
000005	Rudianto Purnomo	04/10/1989	Laki-Laki	Kel.Cteureup, Ke...	D3
000006	Silpia Ruslan	04/01/1994	Perempuan	Kel.Padasuka, Ke...	SMA
000007	Dwi ariyanti	28/08/1994	Perempuan	Kel.Cibeureum, ke...	SMA
000008	Rosdino	28/06/1994	Laki-Laki	k.Kel.Setiamanah...	D3
000009	Fikga Yujalanti	15/01/1993	Perempuan	Kel.Lewigajah, Ke...	D2
000010	Raja Juara	25/07/1989	Laki-Laki	Kel.Cibeber, Kec...	S2
000011	Budiatni	06/02/1979	Perempuan	Kel.Baros, Kec.C...	SMP
000012	Yudistira	12/05/1964	Laki-Laki	Kel.Pasirkaliki, Ke...	S3
000013	Parah	16/11/1988	Perempuan	Kel.Padasuka, Ke...	S1
000014	Yuniarti	31/05/1986	Perempuan	Kel.Cimahi, Kec.C...	S1
000015	Jojo	05/12/1990	Laki-Laki	Kel.Utama, Kec.C...	S3
000016	te	11/09/1995	Perempuan	Cipapan	D3

Gambar 8. Form Pasien

Dari hasil implementasi yang sudah dilakukan, pada Gambar 8. Form Pasien ini berfungsi untuk memasukkan data pasien seperti identitas pasien secara rinci. Karena didalam *Closed Medical Record Review* identitas pasien sangat penting untuk kelengkapan berkas rekam medis. Dengan adanya Form Pasien ini tentu saja sangat memudahkan petugas untuk bekerja lebih cepat selain itu juga tidak akan ada data yang terlewatkan untuk diisi, dikarenakan jika data belum lengkap terisi sistem akan menolak untuk menyimpannya.

ATUS	JML_TDK LENGK	JML LENGKAP	TANGGAL_FENY
gkap	0	19	30/09/2015
gkap	0	19	30/09/2015
gkap	0	19	22/06/2015
sk Lengkap	4	15	20/06/2015
sk Lengkap	1	18	15/06/2015
sk Lengkap	2	17	16/06/2015
sk Lengkap	2	17	13/05/2015
sk Lengkap	3	16	19/06/2015
sk Lengkap	3	16	15/06/2015
sk Lengkap	4	15	15/06/2015
sk Lengkap	4	15	13/06/2015
gkap	0	19	22/06/2015
sk Lengkap	5	14	07/06/2015
sk Lengkap	3	16	06/06/2015

Gambar 9. Form Analisis Ringkasan Masuk Keluar

Gambar 9. Form Analisis Ringkasan Keluar Masuk berisi tentang poin-poin yang dijadikan penilaian pada *Closed Medical Record Review*. Analisis ini menggunakan Lembar Ringkasan Keluar Masuk Pasien yang ada di Berkas Rekam Medis, berisikan Riwayat Tindakan dan diagnosa pasien masuk hingga keluar dari rumah sakit dengan keadaan sehat maupun meninggal. Pada Gambar 9. Form Analisis Ringkasan Keluar Masuk ini juga, berisi form yang bisa memunculkan data dari Form Pasien Gambar 10. sehingga tidak perlu menginput kembali Identitas pasien yang sudah diinput di Form Pasien.



Gambar 10. Form Analisis Ringkasan Rekam Medis

Gambar 10. Form Analisis Ringkasan Rekam Medis tidak beda jauh dengan Gambar 9. Form Analisis Ringkasan Keluar Masuk, pembedanya hanya pada lembar di Berkas Rekam Medis yang digunakan. Analisis Ringkasan Rekam Medis lembar yang digunakan adalah hampir seluruh lembaran yang ada pada Berkas Rekam Medis, mulai dari Lembar Assesment Gawat Darurat, Lembar Rekonsiliasi Obat, Lembar Edukasi Pasien dan yang paing banyak digunakan adalah Lembar CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi) karena dilembar itu terdapat SOAP yang dilakukan pada pasien yang dipertanggung jawabkan oleh Dokter atau Perawat.

**KESIMPULAN**

Era Society 5.0 teknologi informasi sangat membantu manusia dalam menciptakan, menyimpan, mengubah, menyebarkan dan mengkomunikasikan informasi serta kemajuan teknologi. Teknologi informasi adalah salah yang terdiri data, kompilasi data dan akuisisi data, dengan tujuan utama meningkatkan kreativitas dan efisiensi dalam mendukung aktivitas manusia. Rekam medis adalah suatu hal yang penting untuk menyimpan atau mengarsipkan yang ditemukan, dan sedang diamati mengenai Riwayat Kesehatan dan penyakit pasien dari dulu hingga sekarang, pemeriksaan penunjang, test kesehatan atau medical cek up, yang dituangkan kedalam CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintergasi) oleh Profesional Pemberi Asuhan (PPA). Hasil dari proyek rekam medis secara teratur digunakan untuk meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien di masa depan.

Membuat pengamatan secara keseluruhan, proses Analisi Closed Medical Record Review masih dilakukan secara manual yang sangat memerlukan waktu lama dalam pengerjaannya. Penulis membuat suatu pengembangan dengan menyediakan sistem elektronik untuk proses Analisis Closed Medical Record Review membuat Visual Studio Ultimate 2013 dengan Metode Agile yang berfokus pada sistem extreme pemograman. Dengan berubahnya Berkas Rekam Medis Menjadi Rekam Medis Elektronik tentu saja yang berkaitan dengan Rekam Rekam Medis harus berubah menjadi Digital Elektronik, maka dengan itu penulis merancang Sistem *Close Medical Record Review*.

Digitalisasi Elektronik sudah pasti memudahkan para pengguna Layanan Jasa Elektronik untuk bisa mengakes apapun, tidak kalah dengan Rekam Medis Pasien yang sudah berpuluh tahun hanya menggunakan media kertas untuk menulis Ringkasan Perawatan Pasien, tentu saja beriring waktu dan zaman harus bisa berubah menggunakan Sistem Elektronik. Selain memudahkan pengguna, Sistem Elektronik yang diterapkan di Rekam Medis ini akan mengurangi kekurangan pencatatan yang ada pada Berkas Rekam Medis yang dilakukan oleh Dokter, Perawat, Farmasi maupun Tenaga Kesehatan lainnya yang berdampak nantinya akan meningkatkan Kualitas Mutu Rekam Medis di Rumah Sakit tersebut.

Untuk pengembahang selanjutnya dan menjaga pelayanan mutu pada rumah sakit, penulis menyarankan untuk bisa sering mengupdate atau mengupgrade sistem yang berbasis elektronik untuk pengerjaan *Closed Medical Record Review*. Selain memudahkan dan mengefesiensikan waktu untuk pengerjaannya penggunaan analisis *Closed Medical Record Review* juga memerlukan bahan yakni menggunakan berkas rekam medis, dengan itu untuk PPA harus bisa mengisi berkas rekam medis secara lengkap.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdussalaam, F ., & Badriansyah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode SSAD. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 11(2), 174-183. <http://dx.doi.org/10.36448/expert.v11i2.2167>
- Abdussalaam, F., & Oktaviani, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal E-Komtek*, 4(1), 16-29. <https://doi.org/10.37339/e-komtek.v4i1.213>
- Abdussalaam, F., & Ramdani, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Agile. *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 10(2), 33-43. <https://doi.org/10.56689/infokom.v10i2.950>
- Gumelar, T., Astuti, R., & Sunarni, A. T. (2018). Sistem Penjualan Online Dengan Metode Extreme Programming. *Telematika Mkom*, 9(2), 87-90.
- Joint Commision International Accreditation Standards for hospital. 6th ed.Illionis: Departemen of Publication Joint Commision Resource;2017
- Kaur, A. (2016). Review on Agile Approach to Mobile Application Development. *International Journal of Computing and Technology*, 3(4).
- Kemendes R I. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : HK.01.07/Menkes/312/2020 Tentang Standar Profesi Perkam Medis dan Informasi Kesehatan, 1 (2020). <http://member.pormikikalbar.or.id/2020/06/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-32.html>
- Kemendes R I. (2022). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : HK.01.07/Menkes/1128/2022 Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit, 1 (2022).
- Malik. R. F, Fachrurrozi.M, Prabowo, R.Sistem informasi managemen laboratorium mennggunakan metode agile dengan konsep model-view-controller data acces object” P. 65-69 <https://yankes.kemkes.go.id/view/unduh/59kepmenkes-nomor-1128-tahun-2022>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis, 1 (2022). [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh\\_1662611251\\_564143.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1662611251_564143.pdf)
- Permana, J. E., Gunawan, E., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010. *JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(3), 453-458.
- Setiawan, M. Y., & Widjaja, L. (2020). Analisis Perbandingan Rekam Medis Berdasarkan Metode Analisis Kuantitatif dengan Analisis Closed Medical Record Review di Rumah Sakit Kanker “Dharmas”. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 8(1), 01-07.

- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming pada Pengembangan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1-18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>
- Syahidin, Y. (2020) KSK Pemograman Rekam Medis : Level 5 Membuat Projek RKE Kelengkapan Rekam Medis 74-9.
- Yasifa, T. A., Syahidin, Y., & Herfiyanti, L. (2022). Design and Build Information System for BPJS Polyclinic Vlaim File Completeness at Muhammadiyah Hospital Bandung. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 3(4), 1089-1097.