

IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DENGAN METODE HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK

Implementation of Electronic Medical Records Using the Health Technology Assessment Method at Ibu Dan Anak Hospital

Putri Serianti¹, Herawati², Fauziah Andika³, Toni Hidayat⁴

^{1,4}Fakultas Sain dan Teknologi, ²Fakultas Sain dan Ilmu Pendidikan, ³Fakultas Ilmu Kesehatan,
^{1,2,3,4}Universitas Ubudiyah Indonesia

Email Corresponding author: putriserianti@uui.ac.id.

Abstrak

Transformasi digital dalam dunia kesehatan telah mendorong banyak rumah sakit untuk mengadopsi sistem rekam medis elektronik (RME). Penerapan RME bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas data pasien, termasuk di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi RME di rumah sakit tersebut, Saat ini penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) sudah di atur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.4 Tahun 2022, peraturan tersebut menyebutkan bahwa setiap fasilitas layanan Kesehatan diwajibkan menjalankan sistem pencatatan riwayat medis pasien secara elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti proses penerapan RME di Rumah Sakit Ibu dan Anak banda aceh mulai dari pasien datang sampai pasien pulang dan mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi waktu pelayanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) memberikan manfaat yang signifikan dalam efisiensi pencatatan dan akses data medis, termasuk peningkatan efisiensi, kualitas perawatan, keamanan data, dan pengurangan biaya, namun masih terdapat kendala teknis, pelatihan sumber daya manusia, dan keterbatasan infrastruktur. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan strategi peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan tenaga medis, serta kebijakan pendukung untuk memastikan keberhasilan implementasi RME.

Kata kunci: *Rekam Medis Elektronik, RSIA, Digitalisasi Kesehatan, Transformasi Digital.*

Abstract

Digital transformation in the healthcare sector has driven many hospitals to adopt electronic medical record (EMR) systems. The implementation of EMRs aims to improve efficiency, security, and accessibility of patient data, including at the Mother and Child Hospital in Banda Aceh. This study aims to evaluate the implementation of EMRs in the hospital. Currently, the implementation of Electronic Medical Records (EMRs) is regulated under the Indonesian Ministry of Health Regulation No. 4 of 2022, which mandates that all healthcare facilities must implement an electronic system for recording patient medical histories. This study seeks to examine the process of EMR implementation at the Mother and Child Hospital in Banda Aceh, from patient admission to discharge, and evaluate its impact on service time efficiency. The findings indicate that the implementation of EMRs provides significant benefits in terms of medical record efficiency and accessibility, including improved efficiency, quality of care, data security, and cost reduction. However, challenges remain, such as technical issues, human resource training, and infrastructure limitations. Therefore, this study recommends strategies for enhancing technological infrastructure, providing training for medical personnel, and implementing supportive policies to ensure the successful adoption of EMRs.

Keywords: *Electronic Medical Records, RSIA, Health Digitalization, Digital Transformation*

1. Pendahuluan

Dalam era digitalisasi, sistem rekam medis elektronik (RME) menjadi solusi yang semakin banyak diadopsi oleh rumah sakit guna meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. RME menggantikan sistem pencatatan berbasis kertas yang sering kali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan. Implementasi RME di rumah sakit bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, memudahkan akses terhadap informasi pasien, serta mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen medis. Dengan adanya digitalisasi rekam medis, tenaga medis dapat lebih mudah mengakses data pasien secara real-time sehingga dapat meningkatkan pengambilan keputusan klinis yang lebih cepat dan akurat.

Rekam Medis merupakan Kumpulan informasi medis yang mencakup riwayat kesehatan pasien, diagnosis, pengobatan, dan informasi lainnya yang berkaitan dengan kesehatan seseorang. Rekam medis ini penting karena membantu dokter dan tenaga medis lainnya dalam memberikan perawatan yang tepat dan terkoordinasi kepada pasien. Sementara itu rekam medis elektronik adalah rekam medis yang dibuat dengan menggunakan system elektronik yang diperuntukan bagi penyelenggaraan rekam medis.

Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh merupakan salah satu institusi kesehatan yang tengah berupaya menerapkan sistem ini. Namun, dalam pelaksanaannya, masih terdapat berbagai tantangan yang dihadapi, seperti kesiapan infrastruktur teknologi, keterbatasan sumber daya manusia dalam mengoperasikan sistem baru, serta perlunya kebijakan dan regulasi yang mendukung implementasi RME secara optimal. Selain itu, faktor keamanan data pasien menjadi perhatian utama dalam penerapan sistem digital di rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti proses penerapan RME di Rumah Sakit Ibu dan Anak Banda Aceh mulai dari pasien datang sampai pasien pulang dan mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi waktu pelayanan. Hasil penelitian diharapkan bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) memberikan manfaat yang signifikan dalam efisiensi pencatatan dan akses data medis, termasuk peningkatan efisiensi, kualitas

perawatan, keamanan data, dan pengurangan biaya, namun masih terdapat kendala teknis, pelatihan sumber daya manusia, dan keterbatasan infrastruktur. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan strategi peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan tenaga medis, serta kebijakan pendukung untuk memastikan keberhasilan implementasi RME.

2. Studi Pustaka

Rekam Medik Elektronik (RME) merupakan sistem informasi kesehatan digital yang digunakan untuk merekam, menyimpan, dan mengelola informasi medis pasien secara elektronik. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan (2022) Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) adalah suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat, dan merupakan bagian dari sistem informasi kesehatan.

Salah satu penggunaan teknologi informasi dalam dunia kesehatan secara global adalah Rekam Medis Elektronik (RME). Penggunaan RME dianggap lebih efektif dan efisien dalam pemberian layanan terhadap pasien. Namun masih ditemukan kendala yaitu beberapa dokter dan perawat tidak mengisi kelengkapan rekam medis elektronik (Sabrina Almas Fadhilah, 2023)

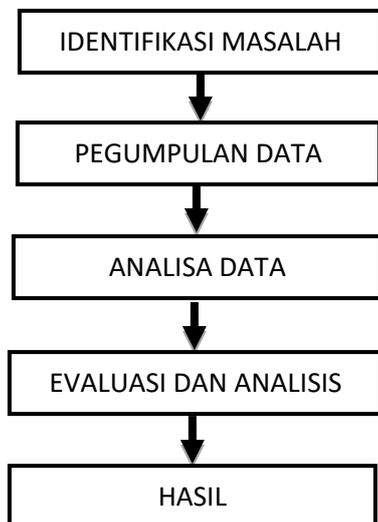
RME sangat mudah digunakan terutama kemudahan dalam mencari data dan riwayat pasien sehingga menghemat waktu, lebih efektif, data pasien tersimpan dengan baik dan tidak mudah hilang. hambatan dalam penggunaan RME di Rumah Sakit sering terjadi baik dari SDM, server, maupun jaringan internet, fitur-fitur RME belum sepenuhnya sesuai dengan keinginan pengguna, masih terjadinya server downtime dan jaringan internet yang lambat. (Kristyan Dwijosusilo & Sarni, 2018)

3. Metode

1. Health Technology Assessment (HTA)

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Health Technology Assessment (HTA)*, cara kerja dari metode *Health Technology Assessment (HTA)* adalah dengan cara mengevaluasi sistematis yang digunakan untuk menilai dampak teknologi kesehatan, termasuk implementasi Rekam Medis Elektronik (RME). HTA mempertimbangkan berbagai aspek seperti efektivitas klinis, efisiensi biaya, dampak organisasi, aspek etika, dan penerimaan oleh pengguna.

Metode ini bertujuan untuk memberikan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan dalam kebijakan kesehatan dan manajemen teknologi kesehatan. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengujian implementasi rekam medis elektronik menggunakan metode *Health Technology Assessment (HTA)* dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1 menunjukkan alur penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Health Technology Assessment (HTA)*. Tahapan awala yaitu proses identifikasi data digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi penting tentang rekam medis. Menentukan tujuan

evaluasi, seperti dampak RME terhadap efisiensi pelayanan dan keamanan data pasien.

Tahap kedua proses Pengumpulan data digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi penting tentang rekam medis. Penulis melakukan wawancara dengan pegawai dari Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Ibu dan Anak kota banda aceh.

Tahap ketiga proses Analisa data Dimana data digunakan untuk mendapatkan data kinerja rumah sakit sebelum dan sesudah penerapan rekam medik elektronik, dan menjadi acuan keberhasilan dalam penerapan rekam medik elektronik di Rumah Sakit Ibu dan Anak Aceh.

Tahap keempat evaluasi dan analisis dalam proses evaluasi dan analisis yang digunakan peneliti Menilai sejauh mana RME meningkatkan efisiensi pencatatan, kecepatan akses informasi, serta kualitas layanan kesehatan. Salah satunya dalam proses alur pelayanan ada beberapa tahapan yang harus dilakukan pasien di mulai dari pendaftaran, pemeriksaan tindakan medis oleh dokter dan petugas medis.sampai tahapan terakhir proses pengambilan resep obat di apotek, namun khusus untuk pasien umum (tanpa BPJS) wajib melakukan pembayaran terlebih dahulu sebelum mengambil obat di apotek.

2. Implementasi RME pada aplikasi SIMRS

SIMRS adalah tahapan-tahapan yang harus dilakukan sebelum membuat sebuah aplikasi, yang bertujuan agar aplikasi yang akan dibuat dapat disesuaikan dengan kebutuhan rumah sakit, dimulai dengan mendefinisikan kebutuhan, menganalisa kebutuhan, desain arsitektur sistem, desain basis data, desain antarmuka pengguna, pengembangan modul aplikasi, integrasi dan pengujian dengan aplikasi lain yang dibutuhkan, implementasi dan yang terakhir melakukan pemeliharaan. Aplikasi SIMRS berbasis rekam medis elektronik (RME) menggambarkan proses umum dalam manajemen kesehatan pasien secara elektronik. Alur SIMRS berbasis RME sendiri terdiri dari pendaftaran pasien, penerimaan pasien, pemeriksaan dokter, tindakan medis, pengobatan, resep, penagihan, pembayaran, *follow-up*, kontrol dan yang

terakhir Analisa dan laporan. Berikut diagram perancangan implementasi RME pada aplikasi SIMRS ditunjukkan pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Implementasi RME pada aplikasi SIMRS

Gambar 2 merupakan alur Implementasi RME pada aplikasi SIMRS, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan sbb :

1. Pendaftaran Pasien

Tahapan yang dilakukan pada pendaftaran pasien yaitu : Input Data pasien (nama, nik, alamat, dll) proses verifikasi data pasien dan penyimpanan data ke dalam database dengan *output* Nomor rekam medis (RME)

2. Penerimaan Pasien

Tahapan yang dilakukan pada penerimaan Pasien yaitu input: nomor RME, keluhan pasien, proses penerimaan pasien oleh petugas medis dan pencatatan keluhan dan gejala awal dengsn *Output* data awal pasien di RME.

3. Pemeriksaan dokter

Tahapan yang dilakukan pada tahapan pemeriksaan dokter yaitu Input: data awal pasien dari RME, proses pemeriksaan fisik dan diagnosa dan pencatatan hasil pemeriksaan dan diagnosa ke RME dengan *output* diagnosa dan rencana perawatan di RME

4. Tindakan medis

Tahapan yang dilakukan pada tahapan tindakan medis yaitu input diagnosa dan rencana perawatan selanjutnya proses pelaksanaan tindakan medis (operasi, terapi, dll.) dan pencatatan tindakan medis ke RME dengan *output* Laporan tindakan medis di RME.

5. Pengobatan dan resep

Tahapan yang dilakukan pada tahapan pengobatan dan resep yaitu input Diagnosa dan rencana perawatan selanjutnya proses Penulisan resep obat, pemberian obat kepada pasien dan pencatatan pengobatan di RME dengan *output* Data pengobatan di RME.

6. Penagihan dan pembayaran

Tahapan yang dilakukan pada tahapan pengobatan dan pembayaran yaitu input Data tindakan medis dan pengobatan selanjutnya proses Penulisan resep obat, pemberian obat kepada pasien dan pencatatan pengobatan di RME dengan *output* Struk pembayaran dan catatan pembayaran di RME.

7. Monitoring.

Tahapan yang dilakukan pada tahapan monitoring yaitu data pasien pasca perawatan selanjutnya proses Jadwal kontrol ulang dan pencatatan hasil kontrol ke RME dengan *output* Data *Update* di RME.

8. Analisis dan Laporan

Tahapan yang dilakukan pada tahapan analisis dan laporan yaitu menganalisa seluruh data di RME selanjutnya proses Pembuatan laporan medis dan statistik dan analisis data untuk perbaikan layanan dengan *output* laporan dan *insight*.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Rekam Medik Elektronik

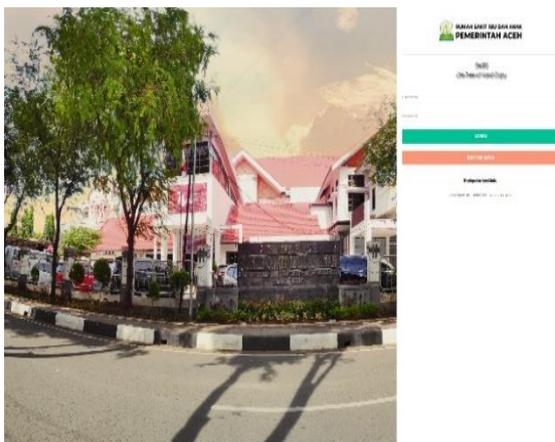
Rekam Medik Elektronik saat ini merupakan suatu kewajiban yang harus dipenuhi setiap fasilitas Kesehatan mulai dari klinik sampai dengan rumah sakit, karena dengan diterapkan rekam medik elektronik dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan mengurangi waktu tunggu pasien mulai dari pendaftaran sampai dengan pasien pulang.

B. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan RME

Penulis disini akan coba memaparkan perbandingan kinerja rumah sakit dari sebelum dan sesudah diterapkannya RME beserta tampilan form yang tersedia dan sesuai standar yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

a. Form Login

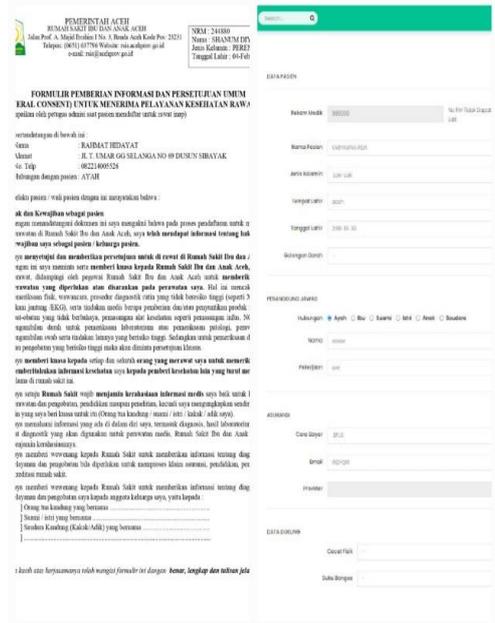
Form login merupakan tampilan awal yang berfungsi sebagai akses masuk setiap user yang telah mendapatkan user dari admin, form login dapat dilihat pada gambar3 berikut.



Gambar 3. Form Login

b. Form Pendaftaran

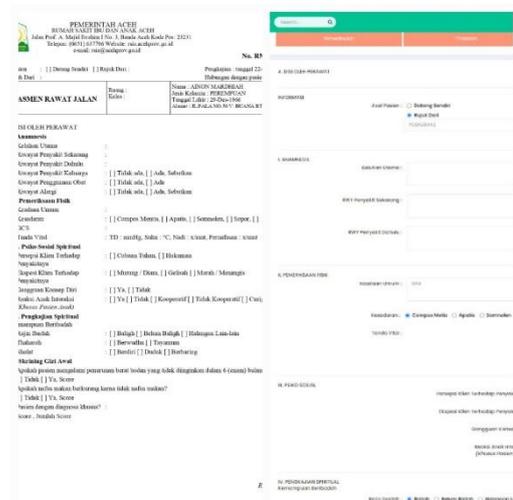
Form pendaftaran merupakan sebuah form yang berisi data diri dan tujuan pasien yang akan mendaftar untuk mendapatkan perawatan di rumah sakit, form pendaftaran dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Form pendaftaran sebelum dan sesudah RME

c. Form IGD, Poliklinik dan Rawat Inap

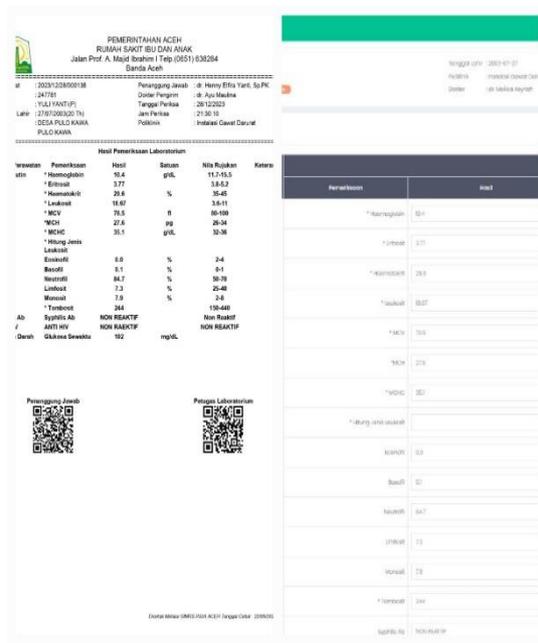
Form ini merupakan form yang berisi data-data pasien yang akan dilakukan perawatan, serta semua tindakan perawatan sampai resep obat di input kedalam sistem sehingga tidak perlu mengisi form-form manual yang harus ditulis seperti sebelum penerapan RME, form IGD, poliklinik dan rawat inap dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Form IGD, Poliklinik dan Rawat Inap sebelum dan sesudah RME

d. Form Laboratorium

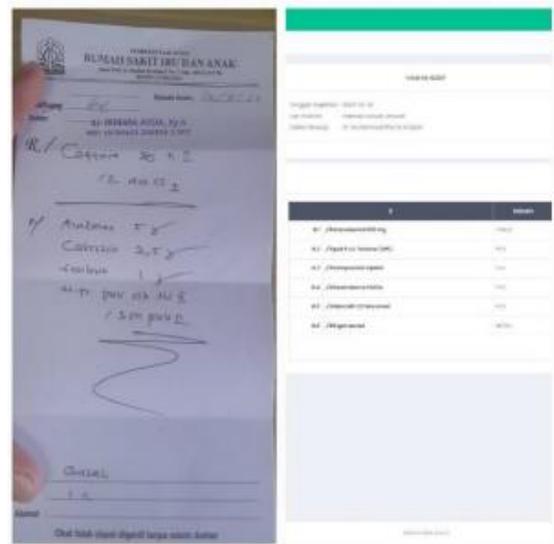
Form Laboratorium merupakan *form* yang berisi data hasil pemeriksaan laboratorium pasien, dengan adanya *form* laboratorium ini mempercepat dan mempermudah dokter dalam mengambil keputusan untuk penanganan lebih lanjut terhadap pasien karena tidak perlu menunggu hasil laboratorium secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama, *form* Laboratorium dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. *Form* Laboratorium sebelum dan sesudah RME

e. Form Apotek

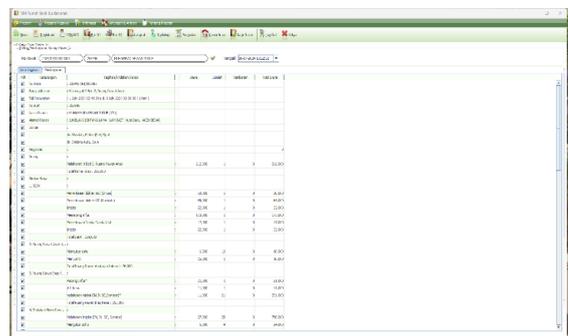
Form apotek merupakan sebuah *form* yang disediakan untuk dokter mengisi jenis-jenis obat yang akan diberikan kepada pasien, dengan adanya *form* resep ini dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam pemberian obat dibandingkan menggunakan resep manual yang terdapat banyak kendala seperti obat habis dan proses resep yang membutuhkan waktu lebih lama, *form* apotek dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. *Form* Apotek sebelum dan sesudah RME

f. Form Kasir

Form Kasir merupakan *form* yang berisi tentang jumlah pembayaran / billing pembayaran pasien yang berisi semua tindakan medis dan obat-obatan yang telah di dapatkan oleh pasien, *form* kasir dapat dilihat pada gambar 8 berikut.

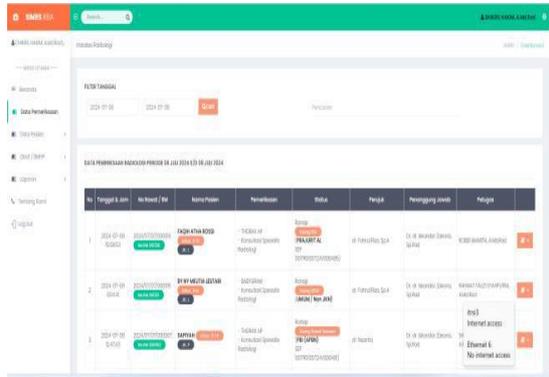


Gambar. 8 Form Kasir

g. Form Radiologi

Form radiologi merupakan *form* untuk menginput hasil-hasil foto CT Scan, *Torax* dan mamografi pasien, dengan adanya *form* ini

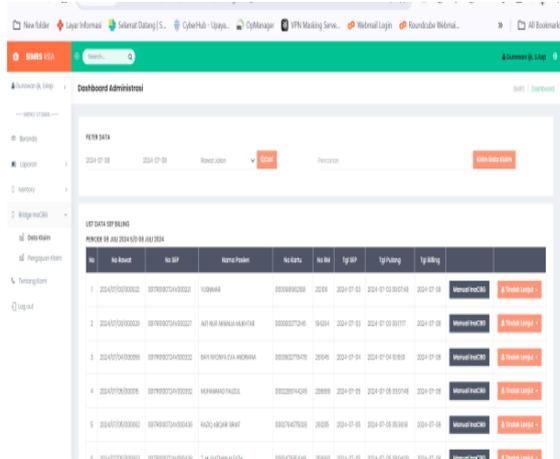
makanya hasil baca foto pasien akan lebih cepat di terima sehingga pasien bisa mendapatkan tindakan medis yang sesuai dan tepat waktu, form radiologi dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



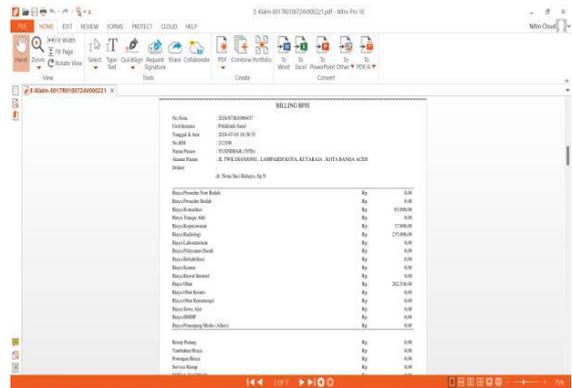
Gambar. 9 Form Radiologi

h. Form IJK (Instalasi Jaminan Kesehatan)

Form IJK merupakan form yang berisi informasi-informasi data pembayaran / billing pasien untuk dilakukan proses klaim pembayaran kepada pihak BPJS Kesehatan, dengan adanya system ini proses klaim menjadi lebih cepat, efisien dan bisa menghemat anggaran untuk membeli kertas karena selama ini proses klaim dilakukan secara konvensional dengan menggunakan banyak kertas, form IJK dapat dilihat pada gambar 10 dan gambar 11 berikut.



Gambar. 10 Form Radiologi



Gambar. 11 Form Billing Pasien

i. Form Pendaftaran Via Anjungan (Mila Parsia dan Mobile JKN)

Anjungan pendaftaran merupakan alat yang digunakan untuk melakukan pendaftaran pasien yang ingin berobat tanpa harus ke loket pendaftaran, dengan adanya anjungan pendaftaran ini maka proses pendaftaran berobat pasien mulai dari pendaftaran sampai dengan cetak SEP (Surat Elegibilitas Peserta) menjadi lebih cepat dan efisien, form pendaftaran via anjungan dapat dilihat pada gambar 12 berikut.



Gambar. 12 Form Pendaftaran Via Anjungan

5. Kesimpulan

Bedasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa implementasi RME di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh telah memberikan dampak positif dalam peningkatan efisiensi operasional, keamanan data pasien, dan kemudahan akses informasi medis. Namun, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi,

seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan tenaga medis, serta regulasi yang perlu diperkuat untuk mendukung keberlanjutan sistem ini.

Dengan adanya rekam medis elektronik waktu pelayanan pasien mulai dari pendaftaran sampai pulang menjadi lebih cepat dan efisien serta dapat menjamin keamanan data pasien menjadi lebih terjamin.

REFERENSI

- Sabrina Almas Fadhilah. (2023). Efektivitas Rekam Medis Elektronik Instalasi Rawat Jalan di RSUD Brebes. https://eprints.uwhs.ac.id/2000/1/SABRIN_A%20ALMAS.pdf
- Drs. Kristyan Dwijosusilo, M.KP., Sarni. (2018). Peranan Rekam Medis Elektronik Terhadap Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. <http://repository.unitomo.ac.id/1713/>
- Rahmi Nuzula Belrado., Harmendo., Sabda Wahab. (2022). Analisis Penggunaan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit. Vol. 6, No. 4, Agustus 2024, pp. 1779-1798
- Santi Apriyani., Tuti Herawati. (2022). Pengembangan dan Penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) Dalam Memantau Insiden Hipertensi. Vol. 3, No. 1, 2020, pp.11-15
- Rika Andriani., Hari Kusnanto., Wahyudi Istiono. (2017). Analisis Kesuksesan Implementasi Rekam Medis Elektronik di RS Universitas Gadjah Mada. Vol. 2, No. 13, 2017, pp. 90-96.
- Ridwan, F., & Sari, I. (2021). Desain Rekam Medis Elektronik Berbasis Web di Poliklinik Rehab Medik RSUPN Cipto Mangun Kusumo Jakarta. Vol.6, No. 4, November 2021, pp. 89-101.
- Setiatin, S,S., and Susanto, A, S. (2021) Evaluasi Penerapan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum x Bandung. Vol. 1, No. 8, Agustus 2021, pp. 1045-1056.
- Uslu, A., Stausberg, J. (2021). Value Of The Electronic Medical Record For Hospital Care. 2021 Dec 23;23(12):e26323. doi: 10.2196/26323.
- Asih, H, A., & Indrayadi. (2023). Perkembangan Rekam Medis Elektronik di Indonesia. Vol. 6, No. 1, februari 2023, pp. 182-198.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Pentingnya SIMRS Dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/191/pentingnya-simrs-dalam-penerapan-elektronik-rekam-medis