

EDUKASI MENGENAI ASPEK KEAMANAN INFORMASI DATA PASIEN PADA PENERAPAN RME DI RSI SULTAN AGUNG

EDUCATION ON INFORMATION SECURITY ASPECTS OF PATIENT DATA ON THE IMPLEMENTATION OF RME AT RSI SULTAN AGUNG

Destri Maya Rani¹, Bajeng Nurul Widyaningrum², Lutfiyah Rizqulloh³

^{1,2,3} Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Bina Trada Semarang
destrimr@gmail.com

ABSTRAK

Rekam medis adalah catatan kesehatan yang memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dan informasi pasien harus dirahasiakan oleh petugas pelayanan kesehatan. Berkembangnya teknologi informasi di bidang kesehatan, Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi solusi penting. Namun, penggunaan RME harus mematuhi prinsip keamanan data, termasuk kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan, untuk melindungi data dari akses ilegal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman petugas rekam medis dan tim IT di RSI Sultan Agung mengenai pentingnya aspek keamanan informasi dalam penerapan RME. Kegiatan dilakukan pada bulan Juli 2024 dengan melibatkan 10 peserta, terdiri dari petugas rekam medis dan tim IT, melalui metode Focus Group Discussion (FGD). Diskusi dan edukasi terkait analisis enam prinsip keamanan informasi disampaikan untuk meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang prinsip keamanan informasi, serta meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya menjaga kerahasiaan dan integritas data pasien dalam sistem RME. Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuannya dengan meningkatkan pemahaman dan komitmen petugas dalam menerapkan prinsip-prinsip keamanan informasi. Dengan demikian, diharapkan penerapan RME di RSI Sultan Agung dapat berlangsung dengan lebih aman dan efisien.

Kata Kunci: keamanan informasi, RME, data.

ABSTRACT

Medical records are health records that meet the requirements of applicable legislation, and patient information must be kept confidential by healthcare service providers. With the advancement of information technology in the health sector, Electronic Medical Records (EMR) have become an important solution. However, the use of EMR must adhere to data security principles, including confidentiality, integrity, and availability, to protect data from unauthorized access. This community service activity aims to strengthen the understanding of medical record staff and the IT team at RSI Sultan Agung regarding the importance of information security aspects in the implementation of EMR. The activity was conducted in July 2024, involving 10 participants, consisting of medical record staff and the IT team, using the Focus Group Discussion (FGD) method. Discussions and education regarding the six principles of information security were provided to enhance participants' knowledge. The results of this activity show that participants have a better understanding of information security principles and an increased awareness of the importance of maintaining the confidentiality and integrity of patient data within the EMR system. This community service activity successfully achieved its objectives by enhancing the understanding and commitment of staff in applying the principles of information security. Therefore, it is hoped that the implementation of EMR at RSI Sultan Agung can be carried out more safely and efficiently.

Keywords: information security, RME, data.

PENDAHULUAN

Segala bentuk catatan atau rekam yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan yang memenuhi syarat sesuai dengan undang-undang yang berlaku disebut rekam medis. Rekam medis juga berfungsi sebagai dokumentasi keadaan pasien dan menyimpan informasi kedokteran yang penting, yang harus dijaga oleh setiap tenaga kesehatan (Husnina Nur, 2013). Rekam medis hanya boleh disimpan secara rahasia oleh petugas kesehatan dan petugas

rekam medis. Oleh karena itu, fasilitas medis bertanggung jawab untuk menjaga kerahasiaan rekam medis pasien (Nurul & Suryani, 2023). Rekam Medis Elektronik (RME) adalah salah satu penerapan teknologi informasi (TI) di bidang kesehatan di Indonesia (Sofia et al., 2022).

Rekam medis elektronik telah menjadi standar baru dalam manajemen informasi kesehatan di era digital. Dalam dekade terakhir, penggunaan catatan kesehatan elektronik telah meningkat secara drastis (Basil et al., 2022). Penerapan RME (Rekam Medis Elektronik) memberikan banyak manfaat, seperti peningkatan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data pasien (Raziansyah et al., 2023). Rekam medis elektronik harus memenuhi prinsip keamanan data dan informasi, seperti kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan. Hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa data dan informasi aman dari gangguan dari pihak internal maupun eksternal yang tidak memiliki kemampuan untuk mengaksesnya, sehingga data dan informasi yang ada di dalamnya tidak dapat digunakan atau didistribusikan (Pradita et al., 2022a). Terlepas dari berbagai kelebihanannya namun, keamanan informasi data pasien menjadi aspek krusial yang perlu diperhatikan secara serius.

Keamanan informasi data pasien merupakan hal yang sangat penting dalam dunia medis karena berisi informasi sensitif pasien, termasuk nama dan alamat, tes, diagnosis, pengobatan, dan riwayat kesehatan (Basil et al., 2022). Pasien yang sensitif dan rahasia harus dilindungi dari akses, penggunaan, atau pengungkapan yang tidak sah (Purnomo et al., 2020). Kebocoran data pasien dapat berdampak serius, baik bagi pasien maupun institusi kesehatan. Bagi pasien, kebocoran data dapat menyebabkan kerugian finansial, diskriminasi, dan pelanggaran privasi. Sementara bagi institusi kesehatan, kebocoran data dapat merusak reputasi, mengurangi kepercayaan publik, dan menimbulkan sanksi hukum.

RSI (Rumah Sakit Islam) Sultan Agung sebagai salah satu institusi kesehatan yang telah menerapkan RME sejak tahun 2022 perlu memastikan keamanan informasi data pasien terjamin dengan menerapkan prinsip dasar keamanan informasi, yaitu Privacy, Integrity, Authentication, Availability, Access Control, dan Non-Repudiation. Hal ini harus diterapkan secara ketat untuk melindungi data pasien dari berbagai ancaman (Innab, 2018). Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit yang mengamatkan bahwa rumah sakit wajib memberikan jaminan keselamatan pasien, termasuk dalam hal keamanan informasi (Purnomo et al., 2020).

Melalui kegiatan pengabdian dalam bentuk penguatan pemahaman pentingnya aspek keamanan informasi data pasien pada penerapan RME maka dilakukan kegiatan focus group discussion (FGD) untuk melakukan analisis penerapan enam prinsip dasar keamanan informasi di RSI Sultan Agung. Proses FGD dilanjutkan dengan pemberian informasi terkait enam prinsip dasar keamanan informasi dengan media poster yang ditempelkan pada pusat informasi yang ada di ruang rekam medis RSI Sultan Agung.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Politeknik Bina Trada (Polbitrada) Semarang ini dilaksanakan pada bulan Juli Tahun 2024 di RSI Sultan Agung yang berpartisipasi ialah Petugas Rekam Medis dan Tim IT berjumlah 10 orang. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan kegiatan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. dengan rincian sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini melakukan koordinasi dengan pihak manajemen RSI Sultan Agung untuk memastikan dukungan dan keterlibatan semua pihak yang diperlukan, dimulai dengan identifikasi masalah melalui pengkajian awal untuk memahami kondisi di Instalasi Rekam Medis RSI Sultan Agung. Selanjutnya, data awal ini yang menjadi

dasar disusunnya perencanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat, yang kemudian ditetapkan bahwa sasaran utama kegiatan ini adalah petugas rekam medis dan petugas IT yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan keamanan data pasien, dengan penjadwalan yang disesuaikan dengan ketersediaan peserta yaitu pada bulan Juli 2024.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup serangkaian langkah terstruktur yang dirancang untuk memberikan dampak nyata. Tim ahli yang berperan dalam kegiatan ini berasal dari Tim Pengabdian Masyarakat Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Bina Trada (Polbitrada) Semarang, yang terdiri dari dosen dengan kompetensi di bidang keamanan informasi dan pengelolaan rekam medis serta mahasiswa sebagai pendukung operasional kegiatan. Tim ahli ini memimpin semua tahap kegiatan, mulai dari Focus Group Discussion (FGD) hingga tindak lanjut implementasi. Berikut langkah kerja pada pelaksanaan :

1) FGD sebagai Langkah Awal Identifikasi Masalah

FGD digunakan untuk mengidentifikasi isu-isu utama dalam keamanan informasi pada rekam medis elektronik. Dalam hal ini, tim ahli dari Politeknik Bina Trada (Polbitrada) Semarang berperan sebagai fasilitator, menggali kendala yang dihadapi petugas rekam medis dan tim IT RSI Sultan Agung, serta mengumpulkan masukan dari peserta. Diskusi ini bertujuan mendapatkan pemetaan yang komprehensif terkait akar masalah dan area yang perlu diperbaiki.

2) Edukasi dan Pelatihan Praktis

Untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi, tim ahli memberikan edukasi partisipatif. Edukasi ini dirancang dengan pendekatan berbasis solusi dan penerapan langsung pengelolaan keamanan informasi pada rekam medis elektronik. Tujuannya adalah memastikan peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan 6 (enam) prinsip keamanan informasi dalam pengelolaan rekam medis elektronik secara efektif.

3) Wawancara dan Evaluasi Pandangan Peserta

Wawancara mendalam dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang lebih personal terkait kendala dan kebutuhan peserta. Ini melengkapi hasil FGD dan memastikan bahwa intervensi berupa penerapan 6 (enam) prinsip keamanan data dapat diterapkan dalam pengelolaan keamanan informasi pada rekam medis elektronik di RSI Sultan Agung.

4) Pemberian Media Edukasi Praktis

Media edukasi berupa poster disediakan sebagai alat bantu praktis bagi petugas rekam medis dan tim IT untuk menerapkan prinsip keamanan informasi. Poster ini dirancang dengan panduan langkah-langkah sederhana yang dapat dengan mudah diintegrasikan dalam rutinitas kerja harian guna mencegah kebocoran data dan akses ilegal.

3. Tahapan Evaluasi

Setelah memberikan edukasi dan pelatihan, peserta memiliki pemahaman yang sama bahwa keamanan informasi data pasien dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik harus memenuhi 6 (enam) prinsip yang meliputi aspek Privacy, Integrity, Authentication, Availability, Access Control, dan Non-Repudiation. Selanjutnya tim ahli membantu merancang langkah implementasi dan memberikan rekomendasi kepada manajemen RSI Sultan Agung penerapan 6 (enam) prinsip keamanan informasi pada rekam medis elektronik dan memberikan umpan balik bagi perbaikan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi mengenai aspek keamanan informasi data pasien pada penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) di RSI Sultan Agung yang diikuti oleh 10 peserta dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Berikut ini adalah foto kegiatan PKM yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Kegiatan penyampaian materi

Peserta PKM adalah Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) serta IT di RSI Sultan Agung. PMIK dan IT menjadi sasaran utama dalam kegiatan ini yaitu yang bidang kerjanya bersinggungan langsung dengan pengelolaan rekam medis. Dari hasil diskusi yang dilakukan bahwa dari 6 (enam) prinsip keamanan informasi yang meliputi aspek *Privacy*, *Integrity*, *Authentication*, *Availability*, *Access Control*, dan *Non-Repudiation*, diperoleh 3 (tiga) prinsip yang penerapannya belum optimal yaitu aspek *Privacy*, *Authentication*, *Availability*, sehingga memerlukan solusi dari tim pengabdian Polbitrada. Total persentase prinsip keamanan informasi yang telah terimplementasi secara optimal adalah 50%, sementara 50% sisanya memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk mencapai standar yang diharapkan.

Berdasarkan hasil identifikasi aspek keamanan informasi di RSI Sultan Agung dan alternatif solusinya. Pada :

- 1) Aspek *Privacy*, saat ini di RSI Sultan Agung telah mengambil sejumlah langkah untuk menjaga privasi dan keamanan data pasien pada rekam medis elektronik (RME). Melalui hasil *Focus Group Discussion* (FGD) bersama petugas rekam medis, teridentifikasi bahwa institusi ini telah memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait privasi data pasien RME. Namun, tantangan yang masih dihadapi adalah kurang optimalnya melakukan sosialisasi SOP tersebut kepada seluruh pihak terkait. Sehingga RSI Sultan Agung perlu memastikan bahwa seluruh SOP terkait privasi data pasien disosialisasikan secara menyeluruh kepada semua petugas rekam medis dan pihak terkait lainnya. Ini dapat dilakukan melalui sesi pelatihan rutin, workshop, atau pembekalan khusus yang fokus pada implementasi SOP. Pendekatan ini akan meningkatkan pemahaman dan kepatuhan terhadap aturan yang berlaku. Selain itu, meskipun pembatasan akses melalui ID dan password serta pengendalian akses internet telah diterapkan, masih diperlukan langkah lebih lanjut untuk memastikan efektivitas kebijakan tersebut seperti penerapan sistem autentikasi ganda (*multi-factor authentication*). Langkah ini akan meningkatkan keamanan akses data pasien, mengurangi risiko pelanggaran keamanan akibat pencurian atau penyalahgunaan kredensial.
- 2) Aspek *Authentication*, hasil FGD menunjukkan bahwa proses permintaan data rekam medis oleh pasien untuk keperluan klaim asuransi BPJS masih dilakukan secara manual. Hal ini disebabkan oleh sistem Rekam Medis Elektronik (RME) yang belum dilengkapi fitur autentikasi melalui tanda tangan elektronik. Akibatnya, pasien harus mengajukan permintaan langsung kepada petugas, yang kemudian mencari dan mengeluarkan data rekam medis secara manual. Hal ini Sehingga solusi strategis yang dapat dilakukan yaitu dengan mengintegrasikan fitur autentikasi tanda tangan elektronik ke dalam sistem RME untuk mempercepat proses permintaan data dan meningkatkan keamanan dan mengembangkan sistem akses daring yang aman agar pasien dapat mengakses data rekam medis secara langsung untuk keperluan klaim asuransi.
- 3) Aspek *Availability*, hasil *Focus Group Discussion* (FGD) menunjukkan bahwa sistem Rekam Medis Elektronik (RME) di RSI Sultan Agung belum sepenuhnya terintegrasi, terutama dalam proses klaim asuransi BPJS yang masih dilakukan secara manual. Sistem yang digunakan saat ini bersifat hybrid, di mana sebagian data pasien dikelola secara

elektronik dan sebagian lainnya masih manual. Kondisi ini menghambat ketersediaan data secara real-time dan mempengaruhi efisiensi pengambilan keputusan medis.

Setelah keenam aspek tersebut dianalisa, selanjutnya peserta kegiatan pengabdian masyarakat diberikan media edukasi berupa poster tentang pentingnya menjaga keamanan data pasien yang dipasang di ruang RME RSI Sultan Agung. Poster ditempatkan di lokasi strategis di ruang RME RSI Sultan Agung dimana semua staf medis dan petugas rekam medis dapat melihatnya dengan jelas.



Gambar 2. Media Edukasi Berupa Poster

Poster pada gambar 2, bertujuan untuk mengedukasi staf yang berada di Instalasi Rekam Medis RSI Sultan Agung mengenai pentingnya menjaga keamanan informasi data pasien. Setiap poin yang disebutkan membantu memperjelas aspek-aspek yang perlu diperhatikan dan tindakan yang perlu diambil. Pemasangan poster tentang pentingnya menjaga keamanan data pasien di ruang Rekam Medis di RSI Sultan Agung sebagai bentuk langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan staf terhadap protokol keamanan data. Dengan memanfaatkan media visual yang mudah diakses dan dipahami, rumah sakit dapat memastikan bahwa prinsip-prinsip keamanan data pasien selalu menjadi prioritas dalam setiap aktivitas medis, sehingga kualitas layanan kesehatan dan perlindungan privasi pasien dapat terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yaitu untuk memperkuat pemahaman petugas rekam medis dan tim IT di RSI Sultan Agung, dengan melakukan analisis penerapan pentingnya aspek keamanan informasi pada Rekam Medis Elektronik (RME) dan pemasangan media edukasi berupa poster. Melalui pelaksanaan berbagai aktivitas Focus Group Discussion (FGD), ceramah, dan diskusi partisipatif, para petugas rekam medis menunjukkan pemahaman yang baik mengenai prinsip-prinsip keamanan informasi yaitu ; Privacy, Integrity, Authentication, Availability, Access Control, dan Non-Repudiation. Selain itu, hasil kegiatan ini juga mengindikasikan peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga keamanan informasi pasien, disertai dengan komitmen untuk konsisten menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam pengelolaan rekam medis. Hal ini mendukung tercapainya sistem rekam medis yang lebih aman dan efisien di RSI Sultan Agung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada RSI Sultan Agung Kota Semarang serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Bina Trada Semarang yang telah

memberikan dukungan pendanaan internal. Dukungan ini telah memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Basil, N. N., Ambe, S., Ekhaton, C., & Fonkem, E. (2022). Health Records Database and Inherent Security Concerns: A Review of the Literature. *Cureus*, 14(10), 1–6. <https://doi.org/10.7759/cureus.30168>
- Fannya, P., Yuliandini, D., Rumana, N. A., & Putra, D. H. (2022). Tinjauan Penerapan Aspek Kerahasiaan Rekam Medis Pada Rumah Sakit di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 13(2), 235–242. <https://doi.org/10.30633/jkms.v13i2.1589>
- Ferdianto, A., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2018). *Analysis Qualitative Administrative Medical Records Documents Of Inpatients With Typhoid In Regional Hospital Dr. Soebandi Jember 2018*.
- Husnina Nur, T. A. S. (2013). Literatur Review: Aspek Keamanan dan Kerahasiaan Dokumen Rekam Medis di Rumah Sakit *Abstrak*.
- Innab, N. (2018). Managing The Information Security Issues of Electronic Medical Records. *International Journal of Security, Privacy and Trust Management*, 7, 21–30. <https://doi.org/10.5121/ijspmt.2018.7402>
- Ming, Y., & Zhang, T. (2018). Efficient privacy-preserving access control scheme in electronic health records system. *Sensors (Switzerland)*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/s18103520>
- Nurul, R. M., & Suryani, A. I. (2023). Tinjauan Aspek Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis di Ruang Filling Puskesmas Cipatat Bandung. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 5(1), 72–78. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v5i1.4147>
- Pradita, R., Kusumo, R., & Rahmawati. (2022b). Pentingnya Aspek Keamanan Informasi Data Pasien Pada Penerapan RME di Puskesmas. *Journal of Sustainable Community Service*, 2(2), 52–62. <https://transpublika.co.id/ojs/index.php/JSCS>
- Psarra, E., Apostolou, D., Verginadis, Y., Patiniotakis, I., & Mentzas, G. (2022). Context-Based, Predictive Access Control to Electronic Health Records. *Electronics (Switzerland)*, 11(19). <https://doi.org/10.3390/electronics11193040>
- Purnomo, S., Widodo, A., & Setyaningsih, Y. (2020). Information System Policy of Web-based Patient Safety Incident Reporting Information System at RSJ Prof Dr. Soerojo Magelang. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*, 5(3), 78–80. <https://doi.org/10.7454/ihpa.v5i3.3113>
- Rani Tiyas Budiyantri, Septo Pawelas Arso, & Penggalih Mahardika Herlambang. (2018). *Rekam Medis Elektronik Berbasis Cloud dalam Perspektif Etika dan Hukum di Indonesia*.
- Raziansyah, R., Ifansyah, M., Pertiwi, M., & Reviagana, K. (2023). Penguatan Pengisian Dokumen Rekam Medik Secara Elektronik Pada Petugas Kesehatan di RSD Idaman Banjarbaru. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 1089–1095. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i2.15134>
- Sofia, S., Ardianto, E. T., Muna, N., & Sabran, S. (2022). Analisis Aspek Keamanan Informasi Data Pasien Pada Penerapan RME di Fasilitas Kesehatan. *Jurnal Rekam Medik & Manajemen Informasi Kesehatan*, 1(2), 94–103. <https://doi.org/10.47134/rmik.v1i2.29>
- Wahyuningsih Nugraheni, S., & Nurhayati. (2018). Aspek Hukum Rekam Medis Elektronik di RSUD Dr Moewardi Legal Aspects of Electronic Medical Record in RSUD Dr Moewardi. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1.
- Woldemariam, M. T., & Jimma, W. (2023). Adoption of electronic health record systems to enhance the quality of healthcare in low-income countries: A systematic review. *BMJ Health and Care Informatics*, 30(1). <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2022-100704>