

Sosialisasi Penerapan Rekam Medis Elektronik sebagai Upaya Peningkatan Kesiapan Kompetensi Digital Mahasiswa Kesehatan pada Praktik Klinik

Socialization of Electronic Medical Record Implementation as a Strategy to Enhance Digital Competency among Health Students during Clinical Practice

Untoro Dwi Raharjo^{1*}, Anastasia Suci Sukmawati², Rizky Yuspita Sari³, Imaniar Sevtiyani⁴

¹⁻³ Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

⁴ Universitas Diponegoro, Indonesia

*Korespondensi email: untorodr.unjaya@gmail.com

Article History:

Received: November 12, 2024;

Revised: November 18, 2024;

Accepted: December 27, 2024;

Online Available: January 03, 2025;

Keywords: Socialization; Record; Medical; Electronic; RME.

Abstract: *Electronic Medical Records (EMR) is an important health information system for improving efficiency and service quality. In Indonesia, the implementation of EMR still faces challenges such as the lack of readiness and understanding of EMR among healthcare professionals, including students, resulting in considerable resistance to EMR adoption. The EMR socialization activities at the Faculty of Health, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, aim to enhance students' understanding of EMR and address implementation challenges. These activities involve 22 students from the Medical Records and Health Information (D-3), Nursing (S-1), and Pharmacy (S-1) programs. The socialization material was delivered through interactive approach and discussions, followed by a post-test using the Technology Readiness Index (TRI) questionnaire. The EMR socialization was successfully introducing the basic concepts of EMR to students. Before the socialization, most students were not familiar with EMR and were still using manual medical records. After the socialization, there was a positive readiness for EMR, reflected in students' positive views on the efficiency, effectiveness, and creativity of working with EMR. Continuous capacity-building activities related to EMR for students are necessary.*

Abstrak

Rekam Medis Elektronik (RME) adalah sistem informasi kesehatan yang penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Di Indonesia, penerapan RME masih menghadapi tantangan seperti kurangnya kesiapan dan pemahaman tentang RME di kalangan tenaga kesehatan, termasuk mahasiswa, yang menyebabkan resistensi terhadap adopsi RME. Kegiatan sosialisasi RME di Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang RME dan mengatasi tantangan dalam implementasinya. Kegiatan ini melibatkan 22 mahasiswa dari program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3), Keperawatan (S-1), dan Farmasi (S-1). Materi sosialisasi disampaikan melalui pendekatan interaktif dan diskusi, diikuti dengan post-test menggunakan kuesioner Technology Readiness Index (TRI). Sosialisasi RME berhasil memperkenalkan konsep dasar RME kepada mahasiswa. Sebelum kegiatan sosialisasi, sebagian besar mahasiswa belum mengenal RME dan masih menggunakan rekam medis manual. Setelah sosialisasi, terdapat kesiapan positif terhadap RME yang tercermin dari pandangan positif mahasiswa terhadap efisiensi, efektivitas, dan kreativitas dalam bekerja dengan RME. Kegiatan peningkatan kapasitas yang berkelanjutan terkait RME bagi mahasiswa sangat diperlukan.

Kata Kunci: Sosialisasi; Rekam; Medis; Elektronik; RME.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu bidang yang terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu aspek penting dalam pelayanan kesehatan adalah manajemen data pasien, yang meliputi penyimpanan, pengolahan, dan pertukaran informasi medis (Rosenbloom et al., 2019). Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan, rekam medis elektronik (RME) telah menjadi solusi yang sangat diperlukan oleh tenaga kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan.

RME adalah suatu sistem yang digunakan untuk mencatat dan mengelola informasi medis pasien dalam format elektronik. Dibandingkan dengan metode tradisional berbasis kertas, penggunaan RME memiliki berbagai keunggulan, seperti kemudahan akses data, pengelolaan data yang lebih efisien, peningkatan koordinasi antarlayanan kesehatan, serta meningkatkan akurasi dan keamanan data pasien (Poulos et al., 2021). Keunggulan RME tersebut mendorong Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI untuk melakukan akselerasi penerapan RME untuk menggantikan metode pendokumentasian secara manual di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Data yang dimasukkan dan dihasilkan dari RME tersebut diharapkan dapat terintegrasi dan terinteroperabilitas dengan data warehouse milik Kemenkes RI bernama Satu Sehat.

Transformasi rekam medis ini turut merubah praktik klinik berbagai profesi kesehatan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis (2022), adaptasi yang cepat terhadap teknologi informai ini membutuhkan kesiapan yang matang dari tenaga kesehatan sebagai pengguna. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kesiapan dari tenaga kesehatan terhadap penerapan RME masuk dalam kategori baik (Faida, 2019). Hal ini juga ditemukan pada mahasiswa kesehatan yang mana menjadi calon pengguna RME nantinya. Penelitian pricilya menunjukkan bahwa hasil evaluasi kesiapan mahasiswa rekam medis juga menunjukkan hasil yang baik (Hersary et al., 2023). Penelitian dari Noble et al. (2021) menunjukkan hasil berbeda bahwa 71,1% mahasiswa keperawatan merasa belum siap dalam penggunaan RME di fasyankes. Lander et al melalui hasil evaluasinya menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung lebih menyukai akses data pada RME namun merasa kurang nyaman dalam proses input data pada RME (Lander et al., 2020). Variasi respon kesiapan mahasiswa tersebut dapat memengaruhi kompetensi di dunia kerja sehingga butuh diberikan pengenalan tentang RME.

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta (Unjaya) sebagai lembaga pendidikan tinggi di bidang kesehatan memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang kompeten dan siap bersaing di dunia profesional. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa kesehatan adalah kemampuan praktik klinik yang berkualitas tinggi. Dalam konteks ini, pemahaman dan penerapan teknologi RME menjadi suatu keharusan yang tidak bisa diabaikan. Beberapa kendala seperti kurangnya pemahaman tentang teknologi ini dan resistensi terhadap perubahan masih menjadi hambatan dalam penggunaan RME dapat menyebabkan mahasiswa enggan menggunakan RME (Tadas & Coyle, 2020).

Oleh karena itu, penyelenggaraan kegiatan sosialisasi RME kepada mahasiswa kesehatan Unjaya menjadi sangat penting. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa dapat memahami secara mendalam konsep, manfaat, dan teknis implementasi RME dalam praktik klinik mereka. Dengan demikian, kompetensi praktik klinik mahasiswa dapat ditingkatkan secara signifikan, sejalan dengan perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan. Penguatan pemahaman mahasiswa terkait RME di dunia kerja nantinya diharapkan dapat menumbuhkan semangat patriotik pada diri mahasiswa sebagai bentuk penguatan Nilai Kejuangan Jenderal Achmad Yani pada diri mahasiswa sehingga menghasilkan tenaga kesehatan yang siap dan mampu bersaing di dunia kerja.

1. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap I (Studi pendahuluan)

Pengabdian masyarakat ini diawali dengan studi pendahuluan wawancara dengan beberapa mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan tentang kompetensi RME di fasyankes bagi profesi pemberi asuhan (PPA) masih rendah.

2. Tahap II (Pelaksanaan)

Pelaksanaan kegiatan sosialisais RME dilaksanakan melalui metode ceramah dan diskusi secara langsung dengan peserta mahasiswa. Peserta kegiatan adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta sebanyak 22 mahasiswa. Seluruh peserta dikumpulkan di dalam ruangan kelas. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian materi tentang rekam medis elektronik. *Post-test* diberikan setelah kegiatan sosialisasi menggunakan kuesioner Technology Readiness Index (TRI) yang telah dimodifikasi dan menggunakan Bahasa Indonesia. Hasil dari kegiatan ini diharapkan siswa dapat

mengetahui konsep dasar RME di fasyankes sesuai keprofesiannya.

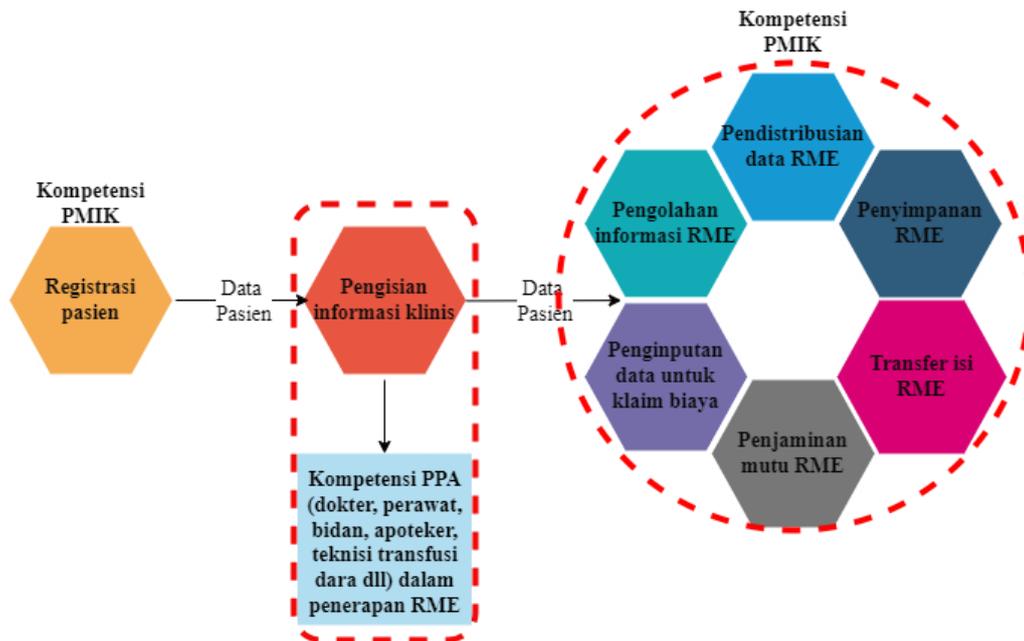
2. HASIL

Pada tahap persiapan, tim mengumpulkan sumber data awal dan rujukan yang digunakan untuk menyusun materi sosialisasi. Hasil dari identifikasi awal, mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta masih belum memahami tentang rekam medis elektronik (RME). Menurut pengetahuan mahasiswa, pendokumentasian tindakan kepada pasien hanya dilakukan pada berkas rekam medis manual atau berbasis kertas. RME masih sangat awam dikenal oleh sebagian mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, terutama mahasiswa yang berasal dari Program Studi bukan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3).

Tim kemudian menyusun strategi pelaksanaan PkM dan membagi tugas sesuai dengan pembagian tugas yang sebelumnya telah disusun. Materi sosialisasi disusun dari 7 sumber referensi regulasi tentang penerapan RME dan standar kompetensi dari masing-masing profesi kesehatan yang sesuai dengan latar belakang program studi di lingkungan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, yaitu:

1. Cetak Biru Transformasi Digital Kesehatan di Indonesia
2. Peraturan Menteri kesehatan nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis
3. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES/1424/2022 tentang Standar Kompetensi Kerja Bidang Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan
4. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/MENKES/425/2020 tentang Standar Profesi Perawat
5. Dokumen Standar Kompetensi Apoteker di Indonesia dari Ikatan Apoteker Indonesia
6. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2019 tentang Kebidanan
7. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2015 tentang Standar Kompetensi Manajerial Jabatan Fungsional Teknisi Tranfusi Darah

Selain itu, tim juga mengidentifikasi sumber materi lain yang berasal dari buku dan artikel penelitian terdahulu tentang penerapan RME di Rumah Sakit atau fasyankes lainnya. Identifikasi kompetensi tenaga kesehatan dalam penggunaan RME kemudian dipetakan untuk mempermudah dalam menyusun materi kepada mahasiswa peserta dan didapatkan hasil sebagai berikut. Dari hasil identifikasi tersebut, maka arah sosialisasi RME utamanya mengenai peran dari petugas pemberi asuhan (PPA) dalam pengisian informasi klinis dalam RME kepada mahasiswa peserta. Materi yang telah disusun tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemetaan Kompetensi Profesional Kesehatan sebagai Dasar Penyusunan Materi Sosialisasi RME

PkM ini dilaksanakan pada 5 Juli 2024 di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Peserta yang mengikuti kegiatan PkM ini sebanyak 22 mahasiswa dengan distribusi peserta sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Mahasiswa Peserta Sosialisasi RME

| Program Studi | N | (%) |
|---|-----------|---------------|
| Keperawatan (S-1) | 5 | 22,72 |
| Farmasi (S-1) | 4 | 18,18 |
| Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3) | 13 | 59,09 |
| Total | 22 | 100,00 |

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa mayoritas peserta sosialisasi merupakan mahasiswa dari Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3) sebesar 59,09%. Jumlah ini lebih dari separuh total keseluruhan peserta. Hal ini dimungkinkan karena topik sosialisasi mengenai RME menarik minat mahasiswa yang berada pada program studi terkait rekam medis dibandingkan dengan mahasiswa dari program studi lain. Dalam sosialisasi ini, mahasiswa dari Program Studi Kebidanan (S-1) dan Kebidanan (D-3) tidak mengikuti kegiatan

sosialisasi. Ketidakhadiran ini dikarenakan kegiatan sosialisasi dilakukan pada saat libur semester panjang berlangsung sehingga sebagian besar mahasiswa sudah tidak ada di lingkungan kampus.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara luring dengan metode ceramah dan diskusi dengan peserta. Materi disampaikan dengan powerpoint. Dari hasil diskusi, mahasiswa tampak memperhatikan dengan baik dan antusias. Terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan terkait penerapan RME oleh mahasiswa, seperti rumah sakit yang belum menerapkan RME dan bagaimana entri data rujukan pasien apabila fasyankes belum seluruhnya menggunakan RME. Hal ini menunjukkan bahwa informasi terkait RME masih sangat awam bagi mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, terutama mahasiswa di luar Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3).

Evaluasi kegiatan sosialisasi RME dilakukan dengan menyebarkan kuesioner *Technology Readiness Index (TRI)* yang telah dimodifikasi dan menggunakan bahasa Indonesia. Hasil dari evaluasi kemudian dianalisis secara deskriptif dan digambarkan ke dalam 4 dimensi TRI yang menggambarkan kesiapan mahasiswa dalam penerapan RME di dunia kerja setelah mendapatkan sosialisasi RME. Hasil evaluasi dijabarkan dalam 4 dimensi sesuai dengan model TRI yang mendasari kesiapan penerapan RME dalam PkM ini.

Mayoritas mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap penerapan Rekam Medis Elektronik (RME). Sebanyak 71,43% setuju bahwa RME mempermudah pengontrolan pekerjaan, dan 57,14% sangat setuju bahwa RME membuat pekerjaan lebih efisien. Selain itu, 64,29% merasa RME dapat memacu kreativitas, dan 78,57% yakin dapat mengoperasikan RME sesuai instruksi.

Mahasiswa juga menunjukkan rasa percaya diri dan kenyamanan dalam menggunakan RME, dengan 92,86% merasa terbantu oleh bantuan teknis. Akan tetapi, ada kekhawatiran seperti privasi data (42,86%) dan risiko kesalahan data (57,14%). Meskipun demikian, sebagian besar merasa aman menggunakan RME, termasuk dalam transaksi data antarunit (85,71%). Meskipun terdapat beberapa hal yang muncul pada aspek kekhawatiran penggunaan RME, sosialisasi RME berhasil meningkatkan pemahaman dan penerimaan responden terhadap penerapan teknologi ini.

3. DISKUSI

Sosialisasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta mencakup pengumpulan sumber data awal dan rujukan yang relevan. Berdasarkan identifikasi awal, mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta masih kurang memahami konsep RME dengan persepsi umum bahwa pendokumentasian tindakan kepada pasien hanya dilakukan melalui rekam medis manual atau berbasis kertas. Ketidaktahuan ini terutama menonjol pada mahasiswa dari program studi selain Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3).

Hasil sosialisasi dan evaluasi ini menunjukkan bahwa penerapan RME sangat diterima oleh mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, terutama dari Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3). Hal ini tercermin dari pandangan positif mayoritas responden terhadap efisiensi, efektivitas, dan peningkatan kreativitas dalam bekerja menggunakan RME. Hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif dan dibagi menjadi empat dimensi utama: optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan. Mayoritas responden memiliki pandangan positif terhadap penerapan RME, seperti dalam kontrol pekerjaan; efisiensi pekerjaan dan memacu kreativitas. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan RME diterima dan dianggap bermanfaat oleh sebagian besar responden, baik dalam hal efisiensi, efektivitas, maupun peningkatan kreativitas dalam bekerja setelah mendapatkan sosialisasi mengenai RME. Dalam studi terdahulu juga dijelaskan bahwa pelatihan menjadi kunci dasar untuk membentuk kesadaran dan sikap positif dalam penerapan RME (Mijin et al., 2019; Oumer et al., 2021).

Pengetahuan merupakan modal awal dalam penerapan RME dari segi manusia. Apabila pengetahuan dan literasi digital pengguna RME baik, maka kesuksesan penerapan RME akan semakin tinggi. Hasil temuan dari PkM ini sejalan dengan hasil penelitian dari Yehualashet et al., (2021) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan literasi digital pengguna menjadi beberapa faktor yang menentukan adopsi RME pada pengguna. Oleh sebab itu, untuk menjembatani kebutuhan ini, kegiatan sosialisasi RME merupakan langkah strategis untuk mengenalkan RME sedari dini pada mahasiswa kesehatan untuk meminimalkan persepsi negatif terhadap RME oleh mahasiswa (Samadbeik et al., 2020).

Hasil dari PkM ini juga menunjukkan bahwa meskipun telah diberikan sosialisasi mengenai RME kepada mahasiswa namun terdapat keraguan terkait pengetahuan mendalam dan penerapan teknologi terbaru secara pribadi. Selain itu, terdapat kekhawatiran terkait privasi dan akurasi data oleh mahasiswa. Persepsi negatif seperti ini umum ditemukan pada pengguna yang belum pernah menggunakan RME (Berihun et al., 2020; Rahal et al., 2021; Yehualashet

et al., 2021), terutama pada mahasiswa (Irwin et al., 2024). PkM ini mengindikasikan perlunya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa terkait RME, terutama bagi mereka yang berasal dari program studi selain Rekam Medis dan Informasi Kesehatan. Pelatihan berkelanjutan dan sosialisasi yang lebih intensif dapat membantu mengurangi kekhawatiran dan meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menggunakan RME di dunia kerja (Nwankwo & Sambo, 2018; Samadbeik et al., 2020; Wilks, 2019). Selain itu, perhatian khusus perlu diberikan pada aspek privasi dan keamanan data pasien, memastikan bahwa mahasiswa memahami pentingnya menjaga kerahasiaan informasi kesehatan pasien (Keshta & Odeh, 2021).

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini menunjukkan meningkatkan pemahaman dan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi transformasi digital di bidang kesehatan. Penerapan RME diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, efisiensi operasional, dan kreativitas tenaga kesehatan dalam melaksanakan tugas mereka. Sosialisasi dan pelatihan yang berkelanjutan akan menjadi kunci keberhasilan implementasi RME di berbagai fasilitas kesehatan, serta memastikan bahwa tenaga kesehatan siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital.

4. KESIMPULAN

Sosialisasi RME yang dilakukan di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta berhasil memperkenalkan konsep dasar RME kepada mahasiswa. Sebelum sosialisasi, mayoritas mahasiswa, terutama dari program studi non-Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (D-3), masih belum familiar dengan RME dan masih menggunakan rekam medis manual berbasis kertas. Setelah sosialisasi, terdapat peningkatan pemahaman dan penerimaan terhadap RME, yang tercermin dari pandangan positif mahasiswa dalam kontrol pekerjaan, efisiensi, efektivitas, dan kreativitas kerja menggunakan RME. Antusiasme mahasiswa terhadap materi sosialisasi juga terlihat dari diskusi dan pertanyaan yang diajukan terkait penerapan RME di lapangan.

Sosialisasi yang diberikan tidak hanya memperkenalkan RME, tetapi juga meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang konsep, tujuan, dan manfaat RME dalam pelayanan kesehatan. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap penerapan RME, termasuk efisiensi pekerjaan, kemudahan kontrol, dan potensi peningkatan kreativitas. Selain itu, mahasiswa juga menunjukkan rasa optimisme dan inovasi dalam penerapan RME. Namun, terdapat beberapa kekhawatiran terkait privasi dan

akurasi data yang perlu diperhatikan lebih lanjut. Pelatihan dan sosialisasi yang berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa, khususnya dari program studi non-Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, serta memastikan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya menjaga kerahasiaan informasi kesehatan pasien.

DAFTAR REFERENSI

- Berihun, B., Atnafu, D. D., & Sitotaw, G. (2020). Willingness to use electronic medical record (EMR) system in healthcare facilities of Bahir Dar City, Northwest Ethiopia. *BioMed Research International*, 2020, 3827328. <https://doi.org/10.1155/2020/3827328>
- Faida, E. W. (2019). Analisis kesiapan rekam medik elektronik dengan metode Technology Readiness Index Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya. *Jurnal Kesehatan*, 7(3).
- Hersary, P. A., Raharjo, U. D., & Markus, S. N. (2023). Evaluasi kesiapan mahasiswa program studi. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Irwin, P., Hanson, M., McDonald, S., Noble, D., & Mollart, L. (2024). Nursing students' perspectives on being work-ready with electronic medical records: Intersections of rurality and health workforce capacity. *Nurse Education in Practice*, 103948. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103948>
- Keshta, I., & Odeh, A. (2021). Security and privacy of electronic health records: Concerns and challenges. *Egyptian Informatics Journal*, 22(2), 177–183. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2020.07.003>
- Lander, L., Baxter, S. L., Cochran, G. L., Gali, H. E., Cook, K., Hatch, T., Taylor, R., & Awdishu, L. (2020). Self-perceptions of readiness to use electronic health records among medical students: Survey study. *JMIR Medical Education*, 6(1), e17585. <https://doi.org/10.2196/17585>
- Mijin, N., Jang, H., Choi, B., & Khongorzul, G. (2019). Attitude toward the use of electronic medical record systems: Exploring moderating effects of self-image. *Information Development*, 35(1), 67–79.
- Noble, D., Norton, C., Rm, R. N., & Rn, A. P. O. B. (2021). Nursing undergraduates' perception of preparedness using patient electronic medical records in clinical practice. 38(2), 37464.
- Nwankwo, B., & Sambo, M. N. (2018). Can training of health care workers improve data management practice in health management information systems: A case study of primary health care facilities in Kaduna State, Nigeria. *Pan African Medical Journal*, 30, 1–8. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.30.289.15802>
- Oumer, A., Muhye, A., Dagne, I., Ishak, N., Ale, A., & Bekele, A. (2021). Utilization, determinants, and prospects of electronic medical records in Ethiopia. *BioMed Research International*, 2021, 2230618. <https://doi.org/10.1155/2021/2230618>

- Poulos, J., Zhu, L., & Shah, A. D. (2021). Data gaps in electronic health record (EHR) systems: An audit of problem list completeness during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Medical Informatics*, 150, 104452. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104452>
- Rahal, R. M., Mercer, J., Kuziemy, C., & Yaya, S. (2021). Factors affecting the mature use of electronic medical records by primary care physicians: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21, 1–15.
- Rosenbloom, S. T., Smith, J. R. L., Bowen, R., Burns, J., Riplinger, L., & Payne, T. H. (2019). Updating HIPAA for the electronic medical record era. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 26(10), 1115–1119. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocz090>
- Samadbeik, M., Fatehi, F., Braunstein, M., Barry, B., Saremian, M., Kalhor, F., & Edirippulige, S. (2020). Education and training on electronic medical records (EMRs) for health care professionals and students: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 142, 104238.
- Tadas, S., & Coyle, D. (2020). Barriers to and facilitators of technology in cardiac rehabilitation and self-management: Systematic qualitative grounded theory review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e18025. <https://doi.org/10.2196/18025>
- Wilks, B. (2019). Doctors in training: EMR: Friend or foe? *Australian Medicine*, 31(22), 24–25.
- Yehualashet, D. E., Seboka, B. T., Tesfa, G. A., Demeke, A. D., & Amede, E. S. (2021). Barriers to the adoption of electronic medical record system in Ethiopia: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2597–2603.