

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam Rekam Medis Elektronik (*Electronic Medical Records/EMR*) memberikan peluang untuk meningkatkan pembelajaran klinis melalui umpan balik waktu nyata dan dokumentasi yang terstruktur.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas *Electronic Medical Record with Artificial Intelligence* (EMRAI) dalam meningkatkan akurasi dokumentasi dan kinerja diagnostik pada mahasiswa profesi kedokteran.

**Metode Penelitian:** Pendekatan *mixed-methods* digunakan dengan melibatkan 61 mahasiswa profesi kedokteran dari Universitas Gadjah Mada. Peserta dibagi menjadi kelompok eksperimen yang menggunakan EMRAI ( $n = 30$ ) dan kelompok kontrol yang menggunakan rekam medis kertas tradisional (*Paper Medical Records/PMRs*) ( $n = 31$ ).

**Hasil:** Mahasiswa yang menggunakan EMRAI menunjukkan akurasi diagnosis yang lebih tinggi secara signifikan (skor rata-rata = 91,80 vs. 71,42;  $P < 0,001$ ) serta kelengkapan dokumentasi medis yang lebih baik (100% vs. 24%). EMRAI juga terbukti mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam proses diagnosis serta memberikan dukungan berupa pengkodean ICD-10 dan umpan balik berbasis AI.

**Kesimpulan:** Dengan demikian, EMRAI secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran klinis melalui peningkatan kualitas dokumentasi dan akurasi diagnosis, sekaligus mendorong keterampilan berpikir kritis dan kemandirian mahasiswa profesi kedokteran.

**Kata kunci:** kecerdasan buatan, pendidikan klinis, mahasiswa profesi kedokteran, akurasi diagnosis, rekam medis elektronik

## ABSTRACT

**Background:** The integration of Artificial Intelligence (AI) in Electronic Medical Records (EMRs) presents an opportunity to enhance clinical learning through real-time feedback and structured documentation.

**Objective:** This study aimed to evaluate the effectiveness of the Electronic Medical Record with Artificial Intelligence (EMRAI) in improving documentation accuracy and diagnostic performance among clinical rotation students.

**Methodology:** A mixed-methods approach was employed, involving 61 clinical rotation students from Universitas Gadjah Mada. Participants were divided into an experimental group using EMRAI (n = 30) and a control group using traditional paper medical records (PMRs) (n = 31).

**Results:** Students using EMRAI demonstrated significantly higher diagnostic accuracy (mean score = 91.80 vs. 71.42;  $P < 0.001$ ) and completeness in medical documentation (100% vs. 24%). EMRAI also reduced diagnostic time and provided AI-supported ICD-10 coding and feedback.

**Conclusion:** EMRAI significantly enhances clinical learning outcomes by improving documentation quality and diagnostic accuracy, while fostering critical thinking and autonomy among clinical rotation students.

**Keywords:** Artificial intelligence, clinical education, clinical rotation students, diagnostic accuracy, electronic medical record