# ABSTRAK

Teknologi *Blockchain* dalam sistem pencatatan kesehatan elektronik (*Electronic Health Records*/EHR) Semakin banyak diminati karena sifatnya yang terdesentralisasi, transparan, dan tidak dapat diubah, sehingga mampu menjamin integritas serta keaslian data pasien secara lebih efektif. Namun, efektivitas *Blockchain* terhadap keamanan dan privasi sangat bergantung pada algoritma yang digunakan. Penelitian ini membandingkan dua algoritma tanda tangan digital berbasis kriptografi kurva eliptik, yaitu *Elliptic Curve Digital Signature Algorithm* (ECDSA) dan *Edwards-curve Digital Signature Algorithm* (EdDSA), dalam konteks keamanan data EHR berbasis blockchain.

Metode yang digunakan adalah dengan mengintegrasikan kedua algoritma tersebut dengan simulasi sistem pencatatan kesehatan elektronik ke dalam sistem *Blockchain.* Dataset yang digunakan diambil dari Kaggle dan diuji pada lingkungan Google Colab.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EdDSA lebih unggul dalam hal kecepatan (0,000180 detik untuk tanda tangan dan 0,000200 detik untuk verifikasi) dibandingkan ECDSA (0,000962 dan 0,003204 detik). Dengan sifat deterministiknya, EdDSA juga dinilai lebih aman terhadap serangan reuse nilai acak (nonce).

**Kata Kunci:** *Blockchain, Electronic Health Records, EdDSA, ECDSA, Tanda Tangan digital.*