

## **ABSTRAK**

Perlindungan data digital menjadi isu krusial seiring meningkatnya risiko privasi dan keamanan pada aplikasi serta situs web. Teknologi blockchain menawarkan solusi melalui desentralisasi, immutability, dan transparansi, yang memungkinkan pencegahan manipulasi data sekaligus menjamin keandalan catatan transaksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) berdasarkan protokol PRISMA untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis 24 publikasi yang relevan terkait peran blockchain dalam meningkatkan keamanan dan transparansi data digital. Hasil kajian menunjukkan bahwa blockchain telah diimplementasikan pada sektor kesehatan, pendidikan, rantai pasok, hingga verifikasi konten digital, dengan kontribusi signifikan terhadap peningkatan akuntabilitas dan validitas data. Efektivitas mekanisme konsensus bersifat kontekstual; Proof of Work (PoW) dan Proof of Stake (PoS) lebih sesuai untuk sistem publik dengan tingkat desentralisasi tinggi, sedangkan Practical Byzantine Fault Tolerance (PBFT) dan variannya lebih efektif pada sistem permissioned dengan kebutuhan latensi rendah dan throughput tinggi. Meskipun potensinya besar, penerapan blockchain di Indonesia masih menghadapi kendala berupa regulasi yang belum komprehensif, keterbatasan infrastruktur, serta rendahnya literasi digital masyarakat. Penelitian ini memberikan kontribusi akademik dengan memetakan potensi dan tantangan penerapan blockchain, sekaligus menawarkan rekomendasi strategis untuk optimalisasi pemanfaatan teknologi ini dalam mendukung percepatan transformasi digital nasional.

**Kata Kunci :** Blockchain, Keamanan Data, Transparansi, Transformasi Digital, Sistematis Literatur Review