

## ABSTRAK

Pengembangan aplikasi web mengalami perubahan signifikan dengan adanya teknologi kecerdasan buatan (AI), yang dapat mempercepat proses pengembangan serta meningkatkan efisiensi waktu. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efisiensi waktu dan kualitas kode antara pengembangan aplikasi web secara konvensional dan berbasis AI. Metode yang digunakan adalah pengembangan aplikasi menggunakan dua pendekatan, yaitu konvensional dan berbasis AI, dengan pengukuran durasi pengembangan dan analisis kualitas kode menggunakan SonarQube. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI mengurangi waktu pengembangan, terutama untuk tugas-tugas rutin, namun menghasilkan kode dengan duplikasi lebih tinggi dan masalah keamanan lebih banyak. Di sisi lain, pengembangan konvensional menghasilkan kode dengan tingkat duplikasi yang lebih rendah dan lebih mudah dikelola, meskipun memerlukan waktu lebih lama. Kualitas kode dalam hal keterbacaan dan keamanan lebih baik pada pendekatan konvensional, sementara AI lebih unggul dalam mempercepat waktu pengembangan. Kesimpulannya, penggunaan AI meningkatkan efisiensi waktu, tetapi pengembang harus tetap memperhatikan kualitas kode untuk memastikan aplikasi aman dan mudah dipelihara.

**Kata Kunci:** AI-generated code, code duplication, maintainability, metode konvensional vs AI-generated, pengembangan aplikasi web, sonarqube