

ABSTRAK

Penelitian ini membahas implementasi *REST API* pada sistem *Audit Trail Management System* (ATMS) berbasis web, menggunakan metode arsitektur *layered*. Tujuan utama adalah mengembangkan sistem yang terstruktur, mudah dipelihara, dan terukur. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, perancangan sistem, implementasi dengan *Node.js* dan *Express.js*, pengujian unit, dan analisis kualitas kode dengan *SonarQube*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan arsitektur *layered* menghasilkan pemisahan tanggung jawab yang baik antar lapisan, meningkatkan *maintainability* sistem. Pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem memenuhi *Functional Requirements*. Analisis *SonarQube* memberikan *rating A* untuk *maintainability*, dengan *technical debt* yang minimal. Kesimpulannya, sistem ATMS yang dikembangkan memenuhi persyaratan fungsional dan non-fungsional, serta memiliki tingkat *maintainability* yang tinggi.

Kata Kunci: REST API, layered architecture, audit trail management system, maintainability, sonarqube, node.js