

ABSTRAK

Pengelolaan data yang akurat, transparan, dan dapat dipercaya menjadi salah satu tantangan terbesar bagi organisasi di era digital. Data yang dikelola dengan baik sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Salah satu solusi untuk memastikan setiap aktivitas dan perubahan pada data tercatat dengan benar adalah melalui sistem manajemen audit trail yang baik. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem audit trail dengan pendekatan metode *Six Sigma* yang mengadopsi prinsip penjaminan mutu untuk meningkatkan integritas dan kepercayaan terhadap data. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode/*Tools DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)*, yang melibatkan berbagai tahapan, mulai dari observasi, pengumpulan data, analisis masalah, hingga pengembangan solusi secara bertahap.

Kata Kunci: *Quality Assurance, Six Sigma, DMAIC, Penjaminan Mutu.*