

## Abstrak

Pesatnya pertumbuhan teknologi backend berkorelasi positif dengan banyaknya masalah yang muncul. Salah satu masalah adalah kelalaian mengikuti arsitektur sistem backend yang ideal. Ini menyebabkan berbagai masalah seperti duplikasi kode dalam jumlah besar di banyak lokasi basis kode sistem backend yang mengarah ke tingkat pemeliharaan yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak penerapan arsitektur bersih pada basis kode backend dengan membuat beberapa lapisan dalam basis kode sesuai dengan hierarki logika bisnis. Untuk menganalisis dampak tersebut, penelitian ini menggunakan beberapa metrik seperti *Cyclomatic Complexity*, *Weighted Method Count*, *Kan's Defects*, *Halstead's score*, dan *Maintainability Index*. Hasilnya menunjukkan bahwa semua skor metrik pemeliharaan meningkat setelah memfaktorkan ulang basis kode backend yang dipilih dengan menerapkan prinsip arsitektur bersih. Peningkatan berkisar dari 21% hingga 61% untuk berbagai metrik rawatan. Studi ini memvalidasi bahwa penerapan arsitektur bersih di basis kode backend dapat meningkatkan pemeliharaan, mengurangi kerumitannya, dan mengurangi upaya pengembang untuk memodifikasi basis kode.

**Kata kunci:** arsitektur bersih, pemeliharaan, backend

