

Abstrak

Sistem Informasi Aplikasi Badan Usaha Milik Desa (SIABDes) sudah melakukan pengembangan *Minimum Viable Product* (MVP). MVP ini telah diuji pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sekitar kota Bandung. MVP ini mendapatkan umpan balik, berupa perubahan fitur pencatatan laporan keuangan dan perpajakan PPN dan PPh 21. Selain perubahan fitur, MVP ini memiliki isu keamanan, isu kesulitan pemeliharaan sumber kode dan tidak terdapat implementasi pengujian unit. Hal ini berpotensi menyebabkan kegagalan sistem, jika diadakan penambahan fitur atau pemeliharaan kode. Selain itu, SIABDes juga memiliki target pengguna 270 BUMDes. Berdasarkan tantangan tersebut, rekonstruksi menyeluruh dapat dilakukan agar memudahkan pemeliharaan dan penambahan fitur aplikasi di masa depan. Agar pemodelan rekonstruksi terstruktur dengan baik, digunakan arsitektur modular monolitik. Arsitektur ini berfokus pada kecepatan pengembangan dan modularitas kode, sehingga memudahkan pemeliharaan dan mudah di implementasikan pada tim kecil. Jenis pengujian pada implementasi arsitektur ini, dilakukan dengan pengujian performa. Pengujian ini dilakukan dengan menyimulasikan beban pengguna 270 BUMDes. Berdasarkan pengujian ini, dapat menerima beban pengguna tanpa peningkatan performa yang signifikan.

Kata kunci: modular monolitik, back-end, BUMDes, refactoring, pengujian performa