

Abstrak

Perkembangan perangkat lunak meningkat seiring dengan banyaknya permintaan pengguna, namun waktu yang harus diselesaikan dalam pengembangan sangat terbatas. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan *Software Reuse* atau penggunaan kembali suatu perangkat lunak dikarenakan dapat meningkatkan kualitas dan mempercepat waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak. *Reusability* memungkinkan *source code* dapat digunakan kembali untuk menambahkan sedikit fungsionalitas atau tanpa modifikasi. Namun, permasalahan dalam *reusability* adalah jika aplikasi yang telah ada memiliki *code smell* seperti *coupling* dan kompleksitas yang tinggi pada suatu *class*. Sehingga berdampak pada sulitnya suatu code untuk didaur ulang. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan *refactor* atau perubahan kode pada aplikasi. Pada studi kasus ini, aplikasi difactor kedalam arsitektur MVVM karena memiliki keunggulan yaitu koherensi yang tinggi dan tingkat *coupling* yang rendah. Untuk pengujian *reusability*, menggunakan pengukuran CK-metrics yang berkaitan dengan aspek *reusability* diantaranya yaitu CBO (Coupling Between Object), DIT (Depth of Inheritance Tree), NOC (Number of Children), WMC (Weighted Methods per Class), dan LCOM (Lack of Cohesion in Method). Setelah dilakukan refactoring pada aplikasi *baseline* dan dilakukan pengukuran terhadap metrik tersebut, arsitektur MVVM menurunkan nilai *reusability* pada aplikasi. Hal itu disebabkan oleh meningkatnya *coupling* dan kompleksitas, serta menurunnya koherensi pada aplikasi.

Kata kunci : *Reusability*, Arsitektur MVVM, CK-metrics.