

Abstrak

Proses bisnis dari suatu organisasi akan selalu mengalami perubahan, sehingga aplikasi yang digunakan pada organisasi tersebut juga akan ikut berubah. Untuk itu bukan hanya platform pengembangan saja yang membuat aplikasi dapat lebih menyesuaikan dengan perkembangan kebutuhan proses bisnis, tetapi juga kualitas desain aplikasi.

JEE adalah suatu platform pengembangan yang terstandarisasi dan memiliki API yang lengkap. Pendekatan AOP dan DI memiliki kelebihan-kelebihan melalui prinsip *Inversion of Control*. Oleh karena itulah penulis berusaha untuk mengetahui hubungan AOP dan DI terhadap kualitas desain aplikasi JEE. Spring framework digunakan sebagai studi kasus karena memberikan dukungan terhadap AOP dan DI.

Dengan AOP dan DI dari spring framework akan dianalisis tingkat ketergantungan (*coupling*) fungsional *concern* terhadap nonfungsional *concern* dari suatu aplikasi JEE. Sebagai perkakas untuk analisis digunakan *package dependencies metrics*, *CK metrics suite* untuk AOP, dan *LOCC metrics*.

Dari hasil perhitungan seluruh metrik tersebut dapat disimpulkan bahwa AOP dan DI dari spring framework dapat menurunkan tingkat ketergantungan (*coupling*) fungsional *concern* terhadap nonfungsional *concern* dan juga mengurangi duplikasi kode dari aplikasi JEE. Yang pada akhirnya meningkatkan kualitas desain aplikasi JEE.

Kata kunci: AOP, DI, JEE, kualitas desain aplikasi, spring framework.