

Abstrak

Reusability dalam rekayasa perangkat lunak merupakan salah satu tolak ukur kualitas suatu perangkat lunak, yaitu kemampuan dari elemen perangkat lunak untuk menyediakan konstruksi dari elemen yang berbeda di sistem perangkat lunak yang sama atau yang berbeda (Micallef, 1987). Dalam pendayagunaan lebih maksimal, pembangunan *web e-commerce* menggunakan *web service* untuk meningkatkan skalabilitas bisnis tersebut. REST *web service* merupakan *web service* yang mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan *web service* lain, karena REST bersifat *lightweight* dan lebih sederhana untuk dikembangkan. Pembangunan *web service* REST dengan bahasa PHP dan pendekatan OOP mempunyai kekurangan dalam menangani *crosscutting concerns*. Maka diperlukan pendekatan yang lebih baik, yaitu dengan AOP dimana pendekatan ini khusus menangani *crosscutting concerns*. Hasil penghitungan metrik reusability dengan pertimbangan faktor *understandability* dan *flexibility* baik pertimbangan secara keseluruhan maupun hanya *class API*, pendekatan AOP lebih *reusable* dibandingkan dengan pendekatan OOP di *web service* REST.

Kata Kunci: *web service*, REST, OOP, AOP, PHP, *e-commerce*