ABSTRAK

PaaS adalah *cloud computing services* yang menyediakan *computing platform* dan *solution stack* sebagai layanan.*Cloud provider* menawarkan fasilitas untuk pengembang (user) berupa *web-based application*, pelanggan tidak perlu memikirkan biaya untuk membeli dan mengatur *hardware* atau *software* yang dibutuhkan Pada layanan ini, pelanggan membuat *software* menggunakan *tools* dan *libraries* dari *cloud provider*. User hanya perlu fokus pada pengembangan *software* atau aplikasi yang dibuat. Openshift merupakan salah satu *cloud computing Platform as a Service* yang mendukung beberapa bahasa pemrograman (Node.js, ruby, phyton, php, perl, java), database (MySQL PostgreSQL, MongoDB), dan framework (CodeIgniter, CakePHP, Django, Flask, dll.)

Permasalahan yang muncul, apakah *Platform as a service* merupakan sebuah kemudahan, atau malah menambah kerumitan sistem secara keseluruhan ? Berapakah efisiensi waktu yang bisa dihasilkan dari membangun sebuah *Platform as a Service.*Oleh karena itu dibutuhkan pengujian terhadap *user* yang pernah membuat sebuah aplikasi web, dan membandingkan waktu yang dibutuhkan dengan apabila melakukan konfigurasi secara manual.

Berdasarkan hasil pengujian, PaaS dapat memberikan percepatan waktu rata - rata dalam melakukan konfigurasi lingkungan aplikasi sebesar 480% untuk pengguna *newbie*, 274% untuk pengguna *average*, dan 324% untuk pengguna *expert*. Dengan penambahan PaaS terhadap kompleksitas sistem dapat memberikan percepatan yang sangat besar sehingga PaaS merupakan sebuah kebutuhan untuk membangun sebuah aplikasi berbasis web saat ini.

Kata Kunci : *Cloud Computing, Platform as a Service, Openshift*