

INTISARI

STUDI KOMPARASI PERFORMA KLUSTER SERVER *SCALLING UP* DENGAN *NON-SCALLING UP* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI DOCKER

Oleh

Randi Aulia Ramadhan

15/381068/PA/16748

Web server merupakan bagian penting pada situs web, namun kerap kali terjadi sebuah kegagalan pada web server berupa server down. Server down disebabkan oleh request terhadap situs web terlalu banyak pada satu waktu sehingga server tidak mampu menerima request tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan *clustering* pada server dengan menggunakan docker, selain itu *scaling up* dapat juga diterapkan pada kluster server sehingga server dapat memberikan performa yang maksimal.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian perbandingan performa nilai throughput dan response time pada kluster server yang diterapkan *scaling up* dan akan dibandingkan dengan kluster server tanpa menggunakan *scaling up*. Setelah nilai throughput dan response time didapat, dilakukan komparasi kluster server yang menerapkan *scaling up* dengan kluster server tanpa *scaling up*.

Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa kluster server yang menerapkan *scaling up* memiliki waktu throughput dan response time yang lebih baik dibandingkan dengan kluster server yang tidak menerapkan *scaling up*. Perbandingan performa menunjukkan untuk semua skenario pengujian yang dilakukan, kluster server yang menerapkan *scaling up* memiliki nilai rata-rata performa yang lebih baik dari kluster server tanpa *scaling up*.

Kata Kunci : Kluster Server, Scaling, , Throughput, Response Time

ABSTRACT

COMPARATION STUDY CLUSTER SERVER SCALING UP PERFORMANCE WITH NON-SCALLING UP USING DOCKER TECHNOLOGY

By

Randi Aulia Ramadhan

15/381068/PA/16748

Web server is an important part from a website, but often a failure occurs on a web server in the form of a server down. Server down caused the web server can't handle number of requests at one time, server is unable to accept the request. To overcome the problem, clustering can be done on the server by using a docker, also scaling up can be applied to the server cluster and make the server provide maximum performance.

In this research, a comparison test of the performance of the throughput and response time value on the server clusters applied by scaling will be compared with server clusters without the use of scaling up. After the throughput and response time value is obtained, statistical processing is performed to see differences in performance.

The result of this research, showing the cluster server that implement scaling up have a better throughput and response time compared cluster server that do not implement scaling up. Performance comparison showing for all testing scenario, cluster server that implement scaling up have an better average value performance compared cluster server that do not implement scaling up.

Keywords : Cluster server, Scaling, Throughput, Response Time