

INTISARI

PERBANDINGAN KINERJA MICROSOFT AZURE DA HEROKU PADA ALGORITMA MERGE SORT DAN PERKALIAN MATRIKS

Oleh

Rahmat Alfianto
12/3311534/PA/14756

Cloud server berguna untuk melakukan komputasi awan dimanapun, kapanpun, dan dengan *platform* apapun dengan sumberdaya yang sudah disediakan oleh penyedia layanan, sehingga pengguna tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk membeli *server* sendiri. Penyedia layanan *cloud server* ada banyak, dan untuk menentukan *cloud server* yang tercepat, perlu diadakan pengujian. Tugas akhir ini membahas tentang perbandingan kinerja dua *cloud server* bermodel *platform as a service (PaaS)*, yaitu Microsoft Azure dan Heroku.

Metode yang digunakan yaitu dengan mengimplementasikan website berisi algoritma merge sort dan perkalian matriks. Kedua algoritma dipilih karena stabil dan mudah untuk diimplementasikan. Parameter yang digunakan adalah *loading time* yang dibutuhkan untuk membuka halaman *website* yang memuat masing masing algoritma dengan jumlah data yang bervariasi.

Dari semua skema pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa Heroku membutuhkan rata-rata *loading time* 975,7 ms sedangkan rata-rata *loading time* yang dibutuhkan Microsoft Azure sebesar 1129,4 ms.

Kata kunci: *cloud server*, Microsoft Azure, Heroku, *merge sort*, perkalian matriks

ABSTRACT

PERFORMANCE COMPARISON OF MICROSOFT AZURE AND HEROKU FOR MERGE SORT AND MATRIX MULTIPLICATION ALGORITHM

By

Rahmat Alfianto
12/3311534/PA/14756

Cloud servers are useful for cloud computing anywhere, anytime, and with any platform with resources already provided by service providers, so users do not have to spend a lot of money to buy their own servers. There are many cloud server providers, and to determine the fastest cloud servers, testing needs to be done. This final project discusses the performance comparison of two cloud servers having a platform as a service (PaaS), namely Microsoft Azure and Heroku.

The method used is to implement the website contains merge sort and matrix multiplication algorithm. Both algorithms are chosen because they are stable and easy to implement. The parameter used is the loading time required to open the website page containing each algorithm with varying amount of data.

From all the test schemes that have been done in this study shows that Heroku has loading time average 975.7 ms and Microsoft Azure has loading time average 1129,4.

Key word: cloud server, Microsoft Azure, Heroku, merge sort, matrix multiplication