

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil uji dapat disimpulkan bahwa peladen *web* klaster mendapatkan hasil yang lebih baik daripada peladen tunggal. Peladen klaster mendapat hasil yang lebih baik disebabkan oleh:

1. Terdapat peningkatan dari jumlah *thread* yang dapat dijalankan saat pengujian, dapat dilihat pada Gambar 5.3 dan Gambar 5.4.
2. Waktu respon yang lebih singkat, dapat dilihat pada Tabel 5.3.
3. *Throughput* yang lebih besar, dapat dilihat pada Gambar 5.16.

Berdasarkan hasil uji dapat disimpulkan juga beberapa kondisi optimal untuk peladen *web* klaster yaitu:

1. Data hasil uji yang berada pada garis ideal adalah data yang baik. Semakin banyak data parameter uji yang berada pada garis ideal semakin baik data. Dapat dilihat pada Gambar 5.3 setelah keluar dari garis ideal alat uji menjadi kurang stabil dan tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik.
2. Aplikasi CMS yang digunakan teroptimisasi untuk dijalankan pada klaster. Dapat dilihat pada Gambar 5.17, Gambar 5.19 dan Tabel 5.3 bahwa pada aplikasi CMS Joomla tidak dapat berjalan dengan baik pada peladen web klaster.
3. *Bandwidth* yang tersedia pada alat uji menjadi salah satu faktor penentu kemampuan alat ukur. Dapat dilihat pada Gambar 5.2.

Berdasarkan hasil uji dapat diketahui kondisi optimal untuk peladen web tunggal yaitu :

1. Aplikasi CMS tidak berpengaruh pada hasil uji. Dapat dilihat pada Gambar 5.9 bahwa aplikasi CMS tidak berpengaruh pada hasil uji.
2. Sebuah peladen yang berkemampuan besar dapat mengeluarkan hasil yang lebih baik. Gambar 5.4 menunjukkan bahwa pada peladen tunggal tidak dapat menangani permintaan alat uji sehingga jumlah *thread* yang dapat berjalan tidak sesuai dengan yang diminta.

3. *Bandwidth* menjadi salah satu faktor yang lebih berpengaruh pada *server* tunggal. Semakin besar *bandwith* semakin baik kinerja selama kemampuan *hardware server* mampu mengisi *bandwith* yang ada. Pada Gambar 5.2 menunjukkan bahwa Apache Jmeter yang berjalan pada komputer untuk melakukan pengujian sudah memenuhi *bandwidth* yang ada.

Berdasarkan hasil uji dapat diketahui perbedaan aplikasi CMS Joomla dan Wordpress sebagai berikut:

1. Pada setiap peladen CMS Wordpress dapat menghasilkan waktu respon yang lebih baik dibanding dengan Joomla. Dapat dilihat pada Gambar 5.14 dan Gambar 5.15 bahwa waktu respon Wordpress lebih rendah dibanding Joomla.
2. Pada setiap peladen CMS Wordpress dapat menghasilkan *throughput* yang lebih baik. Dapat dilihat pada Gambar 5.18 dan Gambar 5.19 bahwa *throughput* CMS Wordpress lebih besar dari pada CMS Joomla.
3. Dari poin satu dan dua dapat disimpulkan bahwa CMS Wordpress lebih efisien dibanding CMS Joomla.

6.2 Saran

Untuk mengembangkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat beberapa saran yang didapat dengan mengerjakan penelitian ini. Beberapa saran tersebut yaitu :

1. infrastruktur jaringan sebanding atau lebih besar daripada kemampuan *throughput server*.
2. tidak ada kekurangan dan keragaman perangkat keras baik secara spesifikasi maupun jumlah.
3. lingkungan pengujian bersih dari gangguan luar yang dapat mempengaruhi hasil pengujian.