

ABSTRACT

Web *multisite* is a feature which allow users to create network of sites on single system web, the most popular one is wordpress. Problem arise when to many sites created, from more than webs to thousands of sites on single web installation. The more sites the more traffic comes to the webserver. In the peak time this is can be the cause of web have very slow response even sometime failed to access by client because the resource of webserver and database server at its limit.

Aim of the research is to maximize the traffic and to increase the number of clients to the web multisite network by using http accelerator/proxy cache and database cache. One Proxy cache is Varnish and the most popular database cache for wordpress is redis cache. Optimization on proxy cache server is by comparing possible use of storage cache media, such as RAM Memory, Hardisk Storage Area Network (SAN), and network storage ISCSI (Internet Small Computer System Interface). The next step is comparing proxy cache configuration based on type file that can be cached to find out the most optimal configuration. The function of redis database cache is to reduce the usage resource of Mysql database server and to reducing the *slow query* that can occur.

The result of this research is showing to us that the usage of different storage type could affect response time, hitratio, and error rate of a website. By using configuration that can separate object cache by its type it can help to maximize performance of the web multisite.

Keywords : *Proxy Cache, Database cache, web multisite, Error rate, Redis, Response time, Varnish, iscsi, memory, SAN, webserver, database.*

INTISARI

web *multisite* merupakan salah satu fitur terdapat pada CMS berbasis web, yang paling populer digunakan adalah wordpress. Fitur web *multisite* memungkinkan seolah-olah webserver memiliki banyak sistem web yang terpisah. Namun permasalahan akan muncul apabila terlalu banyak subdomain yang dibuat dengan jumlah puluhan bahkan hingga ribuan web pada sebuah sistem web *multisite*. Semakin banyak web semakin banyak pula kunjungan/*traffic* yang akan datang sehingga membebani webserver dan database server pada web tersebut yang mengakibatkan web menjadi sangat lambat bahkan hingga gagal diakses oleh pengguna/web client.

Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan jumlah traffic pada sebuah sistem web berbasis *multisite* dengan memanfaatkan http akselerator atau lebih populer disebut sebagai *proxy cache* dan database cache. Aplikasi yang digunakan sebagai *proxy cache* adalah Varnish, sedangkan database cache menggunakan aplikasi Redis. upaya optimalisasi yang dilakukan pada server proxy cache adalah dengan membandingkan penggunaan tipe media penyimpanan (*storage*) cache yang mungkin digunakan yaitu RAM Memory, Hardisk Storage Area Network (SAN), dan network storage ISCSI (*Internet Small Computer System Interface*). Berikutnya dilakukan perbandingan konfigurasi tipe file yang akan di simpan pada proxy cache dan database cache untuk mengetahui konfigurasi yang paling optimal. Sedangkan Redis database cache juga berfungsi untuk mengurangi beban database server Mysql dan menghilangkan *slow query* yang mungkin terjadi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan penggunaan tipe penyimpanan yang berbeda juga dapat mempengaruhi *response time*, *hitratio*, dan *error rate* terhadap sistem web. Selanjutnya dengan menentukan tipe file yang di simpan pada masing-masing server cache dapat membantu meningkatkan performa dari sistem web *multisite*.

Kata kunci – *Proxy Cache*, Database cache, web *multisite*, *Error rate*, Redis, *Response time*, Varnish, *iscsi*, *memory*, SAN, webserver, database.