ABSTRAK

PEMBANGUNAN CLUSTERING UNTUK WEB BERBASIS LINUX DI UNIVERSITAS PADJADJARAN

Oleh

WIDIANTO
10108904

Terus berkembangnya teknologi dan pertumbuhan internet memacu dunia pendidikan untuk ”meng-*online*kan” aplikasi yang sebelumnya dibuat manual, dengan harapan dapat mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi. Dengan banyaknya mahasiswa yang memanfaatkan teknologi online, jumlah trafik di internet maupun intranet turut meningkat secara dramatis. Beban kerja pada server meningkat dengan cepat sehingga server dapat menjadi kelebihan beban dalam waktu yang singkat. Masalah kelebihan beban menjadi topik utama yang harus dicari jalan keluarnya, untuk saat ini adalah solusi satu server, yaitu dengan meningkatkan kualitas atau kecanggihan sebuah server, misalnya dengan meng-upgrade cpu dan atau menambah memori. Solusi ini dinilai tidak skalabel karena ketika kebutuhan (beban) meningkat, administrator jaringan harus melakukan upgrade kembali, padahal upgrade terus-menerus akan menyebabkan downtime mungkin akan sering terjadi.

Jalan keluar yang lebih baik adalah solusi banyak server (*clustering*), yaitu membangun sistem layanan yang *reliable* dan skalabel dengan lebih dari satu server. *Reliable* karena dalam melakukan proses suatu permintaan tidak hanya diproses oleh satu unit resource server tetapi bisa dilakukan oleh banyak server. Skalabel, ketika beban bertambah, administrator jaringan dapat dengan mudah menambah server baru.

Dalam tulisan ini penulis menyajikan analisis dan merancang clustering untuk web menggunakan algoritma load balancing dan round robin. Hasil analisis menunjukkan metode clustering atau metode banyak server dapat membangun sistem layanan yang reliable dan skalabel serta mampu meningkatkan performance aplikasi web.

Keywords: downtime, maintenance, performance, reliable, skalabel, server, implementation.