

Abstrak

Penggunaan network-attached storage(NAS) dapat meningkatkan salah satu kriteria dari basis data yang baik yaitu skalabilitas. Dengan menggunakan NAS, saat data bertambah banyak, penambahan storage dapat dilakukan dengan menambahkan NAS ke jaringan lokal. Selain itu untuk *availability* dan performansi dari suatu database dapat diterapkan teknologi RAID. Penggunaan level RAID dapat disesuaikan dengan kebutuhan dari aplikasi yang menggunakan database tersebut.

Dengan skenario penyimpanan lokal, penyimpanan jaringan dan penyimpanan jaringan dengan ditambahkan RAID dilakukan pengujian pemrosesan waktu eksekusi *query*. Pada penerapan NAS untuk menyimpan data pada jaringan, terjadi penurunan performansi yang cukup signifikan untuk query yang menggunakan *temporary tablespace*. Sedangkan penggunaan RAID level 0, yang secara teori akan meningkatkan performansi, tidak berpengaruh secara signifikan pada pemrosesan data pada jaringan karena meskipun kecepatan transfer data meningkat, dengan terbatasnya kecepatan jaringan, maka peningkatan tersebut tidak banyak berpengaruh. Untuk query yang menggunakan *temporary tablespace* penggunaan RAID 0 justru membuat performansi menurun, karena transfer data melalui jaringan terjadi lebih banyak. Selain jenis query, faktor lain yang mempengaruhi adalah kecepatan transfer data pada jaringan antara NAS dengan server database. Hal ini terlihat pada pengujian dengan menggunakan *interface* jaringan yang berbeda.

Kata kunci : NAS, RAID, waktu pemrosesan.