

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi semakin membantu perusahaan-perusahaan dalam mengelola informasi yang dimilikinya kapanpun dan dimanapun. Dan pada masa sekarang mulai banyak perusahaan yang menyediakan layanan pengelolaan informasi yang dapat dilihat kapanpun dan dimanapun. Hal tersebut dapat dilakukan dengan adanya arsitektur *cloud* pada *database* yang merupakan arsitektur dimana sebuah *database* dapat diakses oleh *client* dari *cloud service*. Arsitektur *cloud* memiliki salah satu karakter khusus, yaitu *multitenancy*. *Multitenancy* merupakan karakteristik pada *cloud* dimana para penyewa layanan dapat menggunakan sumber daya komputasi secara bersama-sama. Dibalik keuntungan yang diberikan dengan adanya karakteristik *multitenancy* pada *cloud*, masih ada beberapa isu yang masih menjadi penelitian pada karakteristik tersebut. Salah satunya adalah *resource isolation*. Oleh karena itu, pada Tugas akhir ini penulis akan mengimplementasikan bagaimana penanganan *multitenancy*, khususnya aspek *resource isolation*, yang dibangun pada *Database as a Service*. Adapun studi kasus yang digunakan adalah *database* distro. Penelitian dilakukan pada aspek *resource isolation* jenis *Dedicate Schema/Tabel* dan *Shared Schema/Tabel*. Hasil akhir yang didapat dari penelitian ini berupa performansi system DBaaS dari jenis *resource isolation* yang diujikan menggunakan parameter *response time*, *throughput* dan *error rate*. Dimana pada implemetasi yang dilakukan masing-masing jenis *resource isolation* memiliki keunggulan masing-masing dari skenario yang diujikan. Tetapi secara garis besar jenis *resource isolation Dedicate schema/Tabel* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan jenis lain yang diujikan.

Kata Kunci : *multitenancy*, *resource isolation*, DBaaS, Performansi. *Response time*, *throughput*, *error rate*.