

## ABSTRAK

Pada dasarnya, *computer cluster* adalah sekumpulan entitas komputer independen, yang satu sama lainnya saling bekerja sama untuk bisa menghasilkan sebuah *output* dari sebuah permasalahan tertentu (*input*). Pada referensi lainnya, *computer cluster* adalah sebuah disiplin ilmu yang mengupayakan sekumpulan komputer dapat dilihat sebagai sebuah satu kesatuan. Pada penerapannya saat ini, *computer cluster* menjadi satu hal yang sangat penting bagi kelangsungan era informasi. Berbagai pengaplikasiannya mulai dari dunia medis, astronomi, media sosial, hingga hiburan (*entertainment*) membuat disiplin ilmu ini terus berkembang secara eksponensial.

Salah satu pengaplikasian *computer cluster* yang paling populer saat ini adalah pada bidang basis data (*database*), dimana pertumbuhan volume data dunia jauh melebihi dari apa yang telah diprediksikan sebelumnya. Tantangan ini dapat terjawab dengan salah satu solusi teknik *database cluster*, yaitu *MySQL Cluster*.

Desain *MySQL cluster* yang berjalan diatas jaringan EoIP ini dapat melakukan keseluruhan fungsionalitasnya dengan normal. Hasil pengukuran nilai *benchmarking* dari sysbench dapat merepresentasikan performa dari desain ini, yaitu jumlah rata-rata transaksi per detik adalah 202,41, jumlah rata-rata baca-tulis *request* per detik adalah 3836,41, rata-rata waktu minimal yang dibutuhkan untuk mengeksekusi satu request adalah 35,78 milisekon, dan rata-rata waktu maksimal yang dibutuhkan untuk mengeksekusi satu request adalah 2794,32 milisekon.

**Kata Kunci : MySQL Cluster, Shared-Nothing Cluster, EoIP**