

ABSTRAK

Arsitektur *data center* menjadi hal yang paling penting dalam pembangunan *data center*. Karena *data center* harus memiliki skalabilitas dan performansi yang bagus. Skalabilitas diperlukan apabila akan ada penambahan *server* pada *data center*. Dan performansi diperlukan untuk menjaga kualitas layanan yang diberikan. Dalam penelitian ini membahas arsitektur topologi *data center fat tree*, *jellyfish*, dan *Xpander* dari sisi skalabilitas dan performansinya. Yang menjadi parameter pembandingan antara *fat tree*, *jellyfish*, dan *Xpander* adalah jumlah *host* untuk skalabilitas, *throughput*, *latency*, *convergence time* untuk performansi. Hasil dari pengujian ketiga topologi tersebut memperlihatkan bahwa untuk topologi *fat tree* lebih unggul dalam segi performansi, sedangkan *jellyfish* dan *Xpander* unggul dalam sisi skalabilitas.

Kata kunci : *data center*, *fat tree*, *jellyfish*, *xpander*, performansi