

ABSTRAK

Proyek akhir ini bertujuan untuk melakukan penambahan *resource server* dan meningkatkan performa pada *server* Central AI dengan teknik *horizontal scaling*. Karena dalam kondisi tertentu dengan sistem yang ada saat ini, *server* aplikasi menjadi sangat lambat dalam melakukan respon terhadap *request* yang diberikan *user*. Maka dari itu perlu adanya *upgrade resource* pada sisi server, salah satunya adalah dengan menggunakan Teknik *horizontal scaling*. Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan beberapa *server* tambahan ke *cluster* dan membuatnya untuk bekerja secara bersamaan menggunakan teknologi *Load Balancer* dengan bantuan perangkat lunak Nginx. Cara kerja dari teknologi *Load Balancer* adalah dengan membagi beban permintaan *request* dari user menuju *server* yang ada pada *cluster* secara merata. Selain itu, proyek akhir ini juga membahas fitur pada *load balancer* yang bernama *Failover*. Tujuan dari seluruh proses tersebut adalah untuk meningkatkan kinerja dan memberikan kemampuan yang lebih tinggi pada *server* atau *High Availability* (HA).

Kata Kunci : *Load Balancer, Failover, Horizontal Scaling, Server, High Availability*.