



## ABSTRAK

Pada era *Big Data*, data merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan, institusi maupun pemerintahan. Pada era ini, *big data* dapat diaplikasikan sebagai tolak ukur pengambilan keputusan strategi bisnis yang didasari oleh informasi yang tersedia dalam *big data*. Dalam implementasinya, big data memerlukan tempat penyimpanan yang memadai dan tentunya dengan biaya yang tidak sedikit. Untuk mengoptimalkan penyimpanan (*storage*) diperlukan cara khusus agar dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan dan dapat mengoptimalkan *server* yang ada. *High Availability* merupakan sebuah konsep yang menjadikan suatu *server* akan tetap dapat melayani *traffic* meskipun mengalami gangguan pada *server* fisik maupun virtual.

Salah satu solusi untuk mendapatkan kualitas layanan internet yang lebih baik adalah dengan memanfaatkan teknologi load balancing. Kita dapat menggunakan lebih dari satu koneksi internet dari penyedia layanan internet yang berbeda yang kemudian di seimbangkan dengan teknologi Load Balancing. Load balancing metode ECMP (*Equal Cost Multi Path*) dan Metode PCC (*Per Connection Classifier*) merupakan contoh metode load balancing yang sering diterapkan pada jaringan komputer. Permasalahan yang kita hadapi adalah, diantara metode load balancing tersebut masing-masing mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan

Pada dasarnya penggunaan Metode ECMP dan PCC memiliki karakteristik yang berbeda beda Tetapi untuk penggunaannya Metode PCC nya lah yang sangat baik digunakan karna nilai packet loss yg dihasilkan lebih sedikit daripada ECMP

**Kata Kunci:** Load balancing, ECMP, PCC, Packet loss

