

## BAB1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi *web* saat ini begitu pesat dan menjadi kebutuhan yang sangat penting terutama bagi para pebisnis yang menggunakan *online store* untuk mencari keuntungan, *online store* adalah sebuah toko nyata yang berbasis internet yang sangat populer di era ini, contoh *online store* yang sangat terkenal di indonesia adalah *olx.com*. *olx.com* adalah sebuah layanan *online store* yang mempertemukan penjual dan pembeli di dunia internet, saat ini *olx* mempunyai pengunjung 4.000.000 orang diseluruh indonesia.

Dengan adanya pengunjung yang sangat banyak, sehingga kecepatan untuk melayani *request* pengunjung semakin menurun. Padatnya *request* dari *client* menyebabkan situs dari *web* terkadang tidak dapat diakses karena *server* tunggal tidak mampu menangani semua *request*. Timbulnya masalah diatas membuat *client-client* merasa membuang waktu karena menunggu lama proses akses kedalam situs, tentu akan sangat merugikan bagi para pengusaha yang membutuhkan *web* jika *client* gagal mengakses situs miliknya. Masalah yang ditimbulkan oleh padatnya *request* dari *client* dapat membuat *server* harus bekerja keras dan tidak dapat memberikan layanan dengan optimal maka dibutuhkan teknologi pembagian trafik *Load Balancing* yang diterapkan pada *web server*.

*Load balancing* adalah teknik pengendalian keseimbangan hak akses ke dalam situs dengan menggunakan dua atau lebih *web server*, dengan adanya teknik ini kita dapat mengatasi kegagalan akses kedalam situs yang di sebabkan oleh *web server* tunggal yang tidak mampu mengatasi banyaknya *request*. *Load balancing* dapat membagi rata jumlah *request* dari *client* sehingga *web server* dapat meringankan kerja dari *web server*.

Penelitian ini ditujukan untuk mengatasi beban *request* pada *web server* dengan menerapkan teknologi *load balancing* dengan metode *round robin* menggunakan *operating system debian* sehingga terdapat dua trafik yang terhubung dengan dua *web server*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah :

- a. Bagaimana cara mengurangi beban koneksi pada *web server*?
- b. Apakah Implementasi *load balancing web server* dapat mengurangi beban *request* pada *web server* tunggal?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar kegiatan lebih terarah, terfokus dan tidak meluas, penulis membatasi kegiatan keamanan server pada jaringan lokal maupun internet terhadap satu atau dua pihak yang dianggap akan mencuri informasi yang akan mencuri informasi yang ada di server.

- a. Pengujian pada *load balancing web server* ini dilakukan dengan cara mengukur beban koneksi dari client dengan menggunakan browser dari client.
- b. Pengujian pada *load balancing web server* ini hanya diimplementasikan tanpa koneksi internet ataupun online.

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Meringankan beban pada *web server* tunggal
- b. Mengatasi kegagalan akses ke dalam *web* oleh *client*
- c. Untuk memenuhi syarat kelulusan di Politeknik Negeri Jember

## 1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Manfaat bagi pengguna
  - 1) Dapat digunakan untuk mengatasi *web server* yang mengalami kesibukan
  - 2) *Client* dapat mengakses situs *web* dengan lancar
- b. Manfaat bagi peneliti
  - 1) Peneliti dapat membangun *load balancing* di dunia nyata
  - 2) Menambah wawasan kerja nyata

