

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Server pada suatu jaringan komputer diharapkan dapat menjamin ketersediaan layanan untuk penggunaannya serta menjaga integritas data. Linux High Availability/Linux HA merupakan kluster yang diimplementasikan untuk tujuan meningkatkan ketersediaan layanan yang disediakan oleh kluster tersebut. Linux HA bisa dilakukan dengan memadukan teknologi DRBD dan HeartBeat. DRBD berfungsi sebagai sistem yang melakukan duplikasi *device/nodes*. Sedangkan HeartBeat menangani *fail over* (*service* yang mengecek apakah suatu sistem aktif atau tidak).

Saat ini sistem komputerisasi dipergunakan secara maksimal oleh semua bidang instansi dan perusahaan. Untuk menunjang sistem komputerisasi tersebut digunakan sistem layanan yang mana semua terpasang pada perangkat jaringan utama berupa server. Sehingga server diharuskan untuk selalu aktif dan beroperasi. Hal ini menyebabkan server sering kali membutuhkan *maintenance*. Sedangkan administrator dituntut agar sistem dapat resisten terhadap gangguan dan *down time* menjadi sangat minimal.

Oleh karena itu agar menjamin ketersediaan layanan dan sistem komputerisasi berjalan dengan lancar, dibangunlah teknologi Linux HA menggunakan DRBD dan HeartBeat. Sistem ini akan menggunakan dua server, yaitu server utama dan server cadangan. Pada saat server utama mengalami gangguan, maka dalam jarak beberapa detik server cadangan akan aktif untuk menggantikan fungsi dari server utama. Sehingga terciptanya suatu sistem yang handal dan mampu memberikan benefit optimal dalam penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan yaitu bagaimana menciptakan sistem dengan tingkat ketersediaan layanan yang tinggi dan resisten terhadap gangguan, serta meminimalkan *downtime* pada sistem.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

- a. Linux HA (*High Availability*) server ini menggunakan DRBD dan Heartbeat.
- b. Pengujian *fail over* dilakukan dengan cara melakukan *shutdown* atau mematikan heartbeat pada server utama.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah :

- a. Terciptanya rancangan server jaringan yang terintegrasi
- b. Menjamin ketersediaan layanan yang tinggi
- c. Menjaga integritas data
- d. Membangun sistem yang handal dan mampu memberikan benefit optimal dalam penggunaannya.

1.5 Manfaat

Manfaat dari dibuatnya tugas akhir ini, diharapkan dapat meminimalkan *downtime* sehingga sistem komputerisasi berjalan lancar dan tidak mengganggu pekerjaan penggunanya.