

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Server sebagai sebuah sistem komputer yang menyediakan berbagai jenis layanan dalam jaringan komputer haruslah mempunyai kemampuan yang tinggi dalam melayani *request-request* dari *client*. *Server* akan menjadi sebuah bagian yang penting dalam sebuah usaha atau perusahaan manakala terdapat aplikasi-aplikasi penting perusahaan yang berjalan didalamnya. Kegagalan *server* dalam menjalankan *service* baik aplikasi maupun *database* tentunya akan menghambat pekerjaan dan dapat mengganggu proses administrasi dari perusahaan yang bersangkutan.

PT. Lintas Data Prima adalah sebuah perusahaan jasa yang bergerak dibidang *internet connection* sebagai *core* bisnisnya dan didukung dengan sistem yang telah terintegrasi, baik dari sisi *server* maupun aplikasi. Akan tetapi proses administrasi kadang terkendala dengan adanya permasalahan pada akses ke *server* aplikasi, diantaranya *server* gagal menjalankan *service* baik *database* maupun aplikasinya, *link* ke *server* bermasalah dan gangguan *hardware* pada *server*. Hal tersebut dapat mengganggu proses pelayanan ke pelanggan, karena belum adanya sebuah sistem *backup server* yang akan mengambil alih tugas *server* utama ketika gagal menjalankan *service*-nya.

Sebagai sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa maka semaksimal mungkin memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan, tidak hanya pada koneksi internet akan tetapi juga pada *layer* aplikasi atau sistem yang di-*request* oleh pelanggan, salah satunya adalah *disaster recovery system* , dimana sampai saat ini PT. Lintas Data Prima belum mampu memberikan layanan tersebut karena terkendala sumber daya manusia.

Berdasarkan uraian diatas, saya sebagai mahasiswa tingkat akhir jurusan Teknik Informatika dari STMIK AMIKOM Yogyakarta diminta untuk melakukan penelitian tentang pemanfaatan *failover cluster server* guna *recovery* sistem serta mengangkat tema tersebut sebagai skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Fallover Cluster Server Guna Recovery Sistem Pada PT.Lintas Data Prima Yogyakarta”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana implementasi *failover cluster server* pada *server* aplikasi *billing* di PT.Lintas Data Prima?
2. Bagaimana metode sinkronisasi data antar *server* utama dan *server backup*?
3. Bagaimana proses *backup* dan *recovery* dapat berjalan secepat mungkin ketika *server* utama bermasalah?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu pengerjaan dan banyaknya kemungkinan permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi dalam penelitian ini, maka pembahasannya hanya akan dibatasi pada :

1. Pembuatan *recovery* sistem pada *server* aplikasi *billing* PT. Lintas Data Prima dengan metode *failover cluster server* dan menggunakan *linux server distro* Debian.
2. Metode sinkronisasi *database* diantara *server* utama dan *server backup*.
3. Metode penelitian yang digunakan dalam menilai sistem aplikasi *billing* PT.Lintas Data Prima adalah observasi langsung.
4. *Hardware* yang digunakan adalah *server i386 32bit* dan *software heartbeat*.
5. Sistem *failover cluster server* digunakan untuk melakukan *backup* jika terjadi gangguan pada *hardware server* dan gangguan pada jaringan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Membantu memberikan solusi *recovery* dan *backup* sistem pada PT.Lintas Data Prima Yogyakarta.
2. Membangun *failover cluster server* pada PT.Lintas Data Prima Yogyakarta sebagai bentuk tambahan produk layanan.

3. Menjadikan kegiatan ini sebagai bentuk penerapan ilmu dari hasil pembelajaran yang telah didapat selama di bangku kuliah. Sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan serta kepercayaan diri dalam menghadapi dunia kerja.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari kegiatan penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Memberikan referensi *recovery* sistem dengan metode *failover cluster server* pada PT.Lintas Data Prima Yogyakarta.
2. Menghasilkan sebuah produk layanan baru yaitu *disaster recovery system* yang dapat dijadikan peluang bisnis baru pada PT. Lintas Data Prima.
3. Menambah *track record* kerja yang baik pada PT.Lintas Data Prima Yogyakarta setelah penelitian terlaksana guna menunjang karir di perusahaan.
4. Menambah wawasan tentang ilmu pengetahuan baru khususnya di bidang teknologi informasi.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Kepustakaan

Metode ini diterapkan dengan membaca dan memahami literature-literatur *server linux, recovery* sistem, sinkronisasi *server* serta literature terkait.

2. Metode Observasi

Metode ini diterapkan dengan melakukan pengamatan secara langsung, cermat dan sistematis terhadap infrastruktur jaringan, mekanisme kerja, dan sistem operasional *server* aplikasi *billing* pada PT.Linfas Data Prima guna mendapatkan gambaran dalam perancangan konsep.

3. Metode Implementasi Sistem dan Pengujian

Metode ini diterapkan dengan melakukan percobaan, pengujian dan implementasi langsung pada sistem serta penganalisaan terhadap hasil yang diperoleh.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan akan memuat uraian secara garis besar dari isi skripsi per bab, yaitu sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Berisi uraian tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Bab II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang tinjauan pustaka, konsep dan prinsip dasar yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisis, gambaran sistem dan perancangan dalam kaitannya dengan penelitian. Membahas tempat penelitian, perancangan jaringan serta sistem aplikasi yang digunakan, konfigurasi sistem, proses sinkronisasi data, dan proses *failover cluster server*.

Bab IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan langkah-langkah dalam penerapan sistem konfigurasi *server Debian, failover server*, sinkronisasi data antar *server*, serta pengujian terhadap hasil penelitian apakah sesuai dengan yang telah direncanakan dan pembahasan terhadap hasil yang dicapai.

Bab IV : PENUTUP

A. Kesimpulan

Berisi pemaparan singkat berupa kesimpulan mengenai hasil dari penelitian.

B. Saran

Berisi saran yang direkomendasikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

