

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat ini menimbulkan perkembangan volume data semakin pesat pula, *backup* data menjadi hal yang penting untuk dilakukan. *Backup* adalah kegiatan menyalin file atau database, sehingga salinan tersebut dapat digunakan untuk memulihkan data asli yang rusak karena berbagai alasan. Pertumbuhan data yang tersimpan pada hard disk web sebagai data *online* berbanding lurus dengan penambahan informasi yang disajikan, maka dibutuhkan antisipasi apabila terjadi kerusakan data.

Kehilangan data yang semakin meningkat misalnya karena tidak sengaja terhapusnya data, kegagalan sistem, *virus*, kebakaran atau bencana lainnya, hal ini merangsang pertumbuhan layanan *backup* data. Untuk melakukan *backup* data diperlukan sebuah *tools* atau perangkat yang mampu menghindari hilangnya data. Sistem *backup* data yang akan dibangun yang dalam hal ini harus bersifat handal, irit *bandwidth*, cepat dan *fleksibel* serta mampu menyelamatkan data secara berkala.

Perpustakaan Daerah Bantul masih menggunakan cara manual untuk meng-*upload file* web dan *file* aplikasi android untuk memperbaharui informasi. Petugas perpustakaan atau admin harus datang ke Kantor Pusat Data setiap beberapa waktu untuk menyalin data yang terdapat pada database perpustakaan untuk meng-*update* konten atau meng-*update* website perpustakaan. Hal ini menjadi

kurang efisien serta tidak praktis dan tidak *up to date* dan jika terjadi masalah data di Kantor Pusat Data tidak ada *backup* datanya.

Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan desain dan implementasi sistem *incremental backup* data otomatis menggunakan *script* dan *rsync* sebagai backup data sehingga memudahkan pegawai untuk mengupdate informasi.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang akan diangkat, antara lain: bagaimana mem-*backup* data secara otomatis menggunakan bash script dan *rsync* sehingga efisiensi ketika meng-*update* konten atau meupdate website pada Perpustakaan Daerah Bantul.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan atau analisis tidak melebar dan terarah, maka permasalahan dibatasi pada :

1. Pembuatan desain dan implementasi sistem *incremental backup* otomatis pada perpustakaan daerah bantul menggunakan bash script dan *rsync*.
2. Sistem ini menggunakan sitem operasi linux.
3. Sistem ini hanya membahas pembuatan serta konfigurasi backup server saja. Tidak membahas konfigurasi atau pembuatan website.
4. Sistem ini menggunakan VPS digital ocean untuk simulasinya.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa maksud dan tujuan dari adanya penelitian ini adalah :

- a. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program SI jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
- b. Mengembangkan secara nyata teori-teori yang didapat selama mengikuti perkuliahan.
- c. Memperoleh pengalaman untuk menambah pengalaman dalam membuat desain dan implementasi sistem incremental backup otomatis menggunakan bash script dan rsync pada Perpustakaan Daerah Bantul.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Pembuatan karya sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
- b. Menambah wawasan penulis mengenai sistem incremental backup otomatis menggunakan bash script dan rsync pada Perpustakaan Daerah Bantul.
- c. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Skripsi.
- d. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi.
- e. Sebagai sistem otomatisasi posting website dalam update informasi Perpustakaan Daerah Bantul.
- f. Sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya apabila melakukan penelitian dengan topik yang sama.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam menyusun penelitian skripsi ini ada beberapa metode yang digunakan, antara lain:

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data dan hasil yang benar, relevan tentang penelitian yang dilakukan, maka dari itu di perlukan metode untuk mencapai tujuan penelitian.

#### 1. Metode Survey/ Observasi

Mengamati kebutuhan hardware maupun software yang dibutuhkan untuk mem-*backup* data secara otomatis pada Perpustakaan Daerah Bantul.

#### 2. Metode Studi Pustaka

Pengambilan data yang bersumber dari buku-buku yang mendukung konsep teori yang berkaitan dengan sistem incremental *backup* otomatis menggunakan bash script dan *rsync*.

#### 3. Metode Studi Kasus

Pengambilan data dilakukan pada Perpustakaan Daerah Bantul yang terletak di Kabupaten Bantul Daerah istimewa Yogyakarta. Perpustakaan Daerah Bantul masih menggunakan cara manual untuk meng-*upload* file web dan file aplikasi android untuk memperbaharui informasi. Petugas perpustakaan atau admin harus datang ke Kantor Pusat Data setiap beberapa waktu untuk menyalin data yang terdapat pada database perpustakaan untuk meng-*update* konten atau meng-*update* website perpustakaan. Sehingga perlu dilakukan otomatisasi untuk *backup* data.

#### 4. Metode Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan *dedicated server* sebagai perangkat keras yang akan digunakan dan menggunakan sistem operasi ubuntu.

#### 5. Implementasi Sistem

Pada tahap ini sistem akan disesuaikan dengan perancangan sistem, untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang tinjauan umum dan tinjauan pustaka yang didapat dan segala teori yang berkaitan dengan topik pada penulisan skripsi.

#### **BAB III PERANCANGAN PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis dan perancangan terhadap kasus yang akan diteliti serta kebutuhan biaya, hardware, software dan metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan penelitian dan memberikan saran-saran untuk menunjang pengembangan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang daftar pustaka dari literatur-literatur yang digunakan, yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi.

