

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu kegunaan jaringan komputer dibandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri adalah adanya kemampuan untuk melakukan sharing file diantara komputer yang terlibat di dalam jaringan. Dengan adanya sharing file, kemampuan komputer untuk menyimpan file-file akan meningkat karena secara praktis setiap komputer di jaringan dapat dimanfaatkan bersama-sama. Sharing file adalah fitur jaringan yang lazim diaktifkan di jaringan komputer.

Jaringan komputer memudahkan proses manajemen file. File-file yang penting bisa diletakkan pada satu tempat tertentu yang memiliki spesifikasi komputer dan juga dukungan infrastuktur yang lebih baik, misalnya dengan adanya UPS ( Uninterruptible Power Suply ).

Penyimpanan jaringan bagi pengguna adalah sumber daya terbatas yang harus dikelola dengan tepat untuk memastikan bahwa hal itu tetap tersedia bagi semua pengguna. Jika penyimpanan jaringan tidak dipantau dan dikelola, bisa dipenuhi dengan data yang tidak relevan, seperti musik pribadi atau film. Data yang tidak relevan meningkatkan biaya penyimpanan jaringan dan dalam beberapa kasus dapat menghalangi data yang berguna untuk disimpan di penyimpanan jaringan pada saat diperlukan.

Management penyimpanan data merupakan proses perencanaan, implementasi, analisa, dan optimasi dari metode, alat, dan komponen yang digunakan di dalam lingkungan penyimpanan data di perusahaan. Saat ini, kebutuhan dan kompleksitas data semakin meningkat. Hal ini juga yang menyebabkan kebutuhan akan manajemen terhadap kapasitas penyimpanan semakin meningkat.

Untuk mendapatkan kebutuhan penyimpanan data yang sesuai di dalam sebuah instansi atau perusahaan, perlu diketahui berapa besar kapasitas yang dimiliki, berapa besar kapasitas yang tersedia, dan berapa yang dibutuhkan untuk penyimpanan data ke depannya, serta bagaimana data tersebut digunakan di dalam sebuah instansi atau perusahaan.

File Server Resource Manager (FSRM) merupakan sebuah layanan di dalam layanan File Service yang telah tersedia di Windows Server 2008 R2 yang dapat digunakan sebagai solusi manajemen penyimpanan data di server. Telah tersedia beberapa fitur yang dapat digunakan secara efektif untuk mengatur dan memonitor kapasitas penyimpanan di sebuah komputer server.

FSRM menyediakan beberapa komponen yang dapat digunakan sebagai solusi terhadap manajemen dan monitoring kapasitas penyimpanan:

1. Quota: memberikan batasan terhadap data yang dapat disimpan dalam sebuah folder atau drive.
2. File Screening: mengontrol tipe file apa saja yang dapat disimpan di server berdasarkan ekstensi file nya.
3. Storage report: dapat digunakan untuk membangun laporan untuk mengidentifikasi quota, aktifitas file screening, dan lainnya.

4. Classification: pengelompokan tipe-tipe data.
5. File management: digunakan untuk mengelola waktu expire dari file secara otomatis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sebagaimana telah dipaparkan dalam latar belakang masalah, maka didapatkan suatu rumusan masalah sebagai berikut, yaitu "Bagaimana melakukan Monitoring dan Manajemen Penyimpanan File Jaringan Menggunakan Windows Server 2008 R2?"

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah maka permasalahan dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah, yaitu :

- 1) Analisa dan perancangan akan dilakukan pada komputer simulasi dengan teknologi virtualisasi menggunakan VMWare Player yang dapat didownload gratis pada situs VMWare.
- 2) Komputer dengan RAM minimal 2GB, dan prosesor minimal 2GHz dengan sistem operasi Windows 7 sebagai Host.
- 3) Komputer virtual dengan sistem operasi Windows Server 2008 R2 sebagai Guest.
- 4) Komputer virtual dengan sistem operasi Windows 7 sebagai Guest.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian adalah :

- 1) Menjelaskan bagaimana memantau penyimpanan jaringan dengan menggunakan Windows Server 2008 R2.
- 2) Pengelolaan kuota.
- 3) Menerapkan file screening, manajemen klasifikasi, dan tugas-tugas manajemen file.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a) Bagi peneliti

Dapat mempelajari dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Diharapkan dengan dilakukannya analisa terhadap proses monitoring dan manajemen penyimpanan file jaringan, peneliti dapat mengetahui dan memilih serta mengoptimalkan fitur-fitur yang sudah tersedia di dalam jaringan.

- b) Bagi dunia akademik

Memberikan sebuah alternatif metode untuk melakukan manajemen terhadap penyimpanan file di jaringan berbasis Windows Server.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode implementasi sistem.

### 1.6.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data yang diperlukan menggunakan metode sebagai berikut :

a) Observasi

Proses pengamatan dan pengumpulan data-data dan informasi dari berbagai narasumber untuk digunakan dalam analisa kebutuhan aplikasi.

b) Studi Pustaka (*Library Research*)

Proses pengamatan dan pengumpulan informasi dari berbagai media informasi yang berkaitan dengan teknologi infrastruktur jaringan berbasis Windows Server yang akan digunakan untuk membangun sistem.

c) Telaah Dokumen

Mempelajari dokumen, artikel, laporan penelitian, situs internet, forum diskusi, terutama yang banyak diterapkan oleh para praktisi infrastruktur jaringan dan catatan lain yang juga masih berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi.



### 1.6.2 Metode Implementasi Sistem

Pada penelitian ini untuk mencapai hasil yang baik dalam merancang program, maka metodologi yang digunakan adalah :

#### 1) Analisis Kebutuhan Sistem

##### a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Menganalisa kebutuhan perangkat keras yang diperlukan dalam menjalankan dan menguji sistem ini.

##### b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Menganalisa kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan untuk membangun sistem ini.

#### 2) Perancangan Sistem

#### 3) Implementasi dan Pengujian Sistem

#### 4) Analisis Kinerja Sistem

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini antara lain :

## BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah yang diteliti, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini akan diuraikan teori-teori yang relevan dengan obyek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan dan menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

## **BAB III : GAMBARAN UMUM**

Bab ini akan memaparkan gambaran umum instansi, analisis sistem untuk mengindensikasi dan mengevaluasi masalah, representasi pengetahuan, perancangan sistem, perancangan database, rancangan antarmuka pengguna.

## **BAB IV : PEMBAHASAN**

Bab ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai implementasi sistem, uji coba, dan pembahasan hasil pengujian sistem dengan hasil keluarannya.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran untuk pengembangan program selanjutnya ke arah yang lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Memuat keterangan dari buku-buku dan literatur-literatur lain yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi ini.

## **LAMPIRAN**

Lampiran ini memuat keterangan atau informasi tambahan seperti listing program, surat keterangan, peraturan-peraturan dan lain sebagainya sebagai pelengkap laporan penelitian.