

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sangat memberikan kemajuan pada teknologi jaringan yang dapat memudahkan penggunaannya, salah satunya adalah cloud computing. Cloud computing merupakan suatu model komputasi yang memungkinkan penggunaannya berbagi sumber daya, seperti Storage, Software, dan Processor yang diberikan melalui jaringan internet. Teknologi cloud sangat memberikan keuntungan bagi pengguna karena tidak perlu mengeluarkan biaya yang besar untuk software, aplikasi, dan perawatan hardware.

Media penyimpanan fisik sangat rentan terhadap kerusakan dan menyebabkan kehilangan data. Cloud storage adalah salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi pengelolaan data atau file, sehingga lebih terpusat dan mudah diakses penggunaannya. Banyak sekali cloud storage yang dapat digunakan pada saat ini, setiap cloud storage tentu memiliki kelemahan dan kekurangan masing - masing.

Pada kesempatan kali ini penulis akan melakukan penelitian tentang analisis performa cloud storage menggunakan 2 cloud storage, yaitu Owncloud dan Nextcloud. Dalam penelitian ini, performa yang akan diuji yaitu, Throughput, Jitter, Delay, dan Packet Loss. Penelitian ini akan dilakukan pada kecepatan internet yaitu kecepatan internet tanpa ada batasan, dibatasi 2Mb, 4Mb dan 6Mb.

Penelitian ini nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengguna cloud storage. Pengguna dapat memilih cloud mana yang lebih efektif digunakan dari segi performa yang dimiliki masing – masing cloud.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara pengujian performa pada Owncloud dan Nextcloud?
2. Berapakah nilai throughput, jitter, delay, dan packet loss yang dihasilkan dari Owncloud dan Nextcloud?
3. Bagaimana perbandingan performa pada Owncloud dan Nextcloud?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki batasan masalah untuk menghindari pelebaran pokok masalah dalam penyusunan. Batasan – batasan tersebut sebagai berikut :

1. Server cloud storage dirancang pada VPS menggunakan sistem operasi Ubuntu Server 18.04
2. Pengujian yang dilakukan hanya dari klien, dan hanya menggunakan empat parameter yaitu throughput, jitter, delay, dan packet loss.
3. Pengujian ini hanya dilakukan pada empat kecepatan internet yaitu kecepatan internet tanpa ada batasan, dibatasi 2 Mb, dibatasi 4 Mb, dan dibatasi 6 Mb.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dicapai dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui cara pengujian Owncloud dan Nextcloud dari segi performa cloud.
2. Mengetahui nilai performa dari Owncloud dan Nextcloud dengan empat parameter yaitu throughput, jitter, delay, dan packet loss.
3. Mendapatkan hasil dari perbandingan performa pada Owncloud dan Nextcloud.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan lebih lanjut mengenai performa dari Owncloud dan Nextcloud sehingga dapat menjadi acuan dalam melanjutkan penelitian kedepannya.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah studi pustaka, diskusi dengan dosen pembimbing dan dosen yang berfokus pada jaringan.

1.6.2 Metode Perancangan dan Simulasi

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan berbagai perancangan lebih dahulu, mulai dari perancangan kebutuhan sistem, perancangan konfigurasi cloud storage, serta perancangan pengujian yang dilakukan. Setelah semua perancangan selesai, penulis melakukan perbandingan hasil yang didapat untuk mencapai tujuan penelitian.

1.6.3 Dokumentasi

Penulis mengambil berbagai dokumentasi dari langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Hasil dari dokumentasi tersebut nantinya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi jika terdapat kekurangan pada penelitian ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam melihat dan mengetahui pembahasan yang ada dalam skripsi ini, maka sistematika penulisannya 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 pustaka dan teori – teori yang digunakan dalam pemecahan masalah yang digunakan untuk mendukung penulisan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang diagram alur perancangan sistem, spesifikasi perangkat yang digunakan, dan langkah – langkah untuk konfigurasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengujian, dan hasil dari penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis untuk pengembangan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini akan dipaparkan tentang sumber – sumber literatur yang digunakan dalam penelitian ini.