

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB) merupakan direktorat yang telah memiliki media penyimpanan untuk data-data yang dikelola. Adapun media penyimpanan yang digunakan berupa penyimpanan eksternal dan juga *online* contohnya *google drive*. *Google drive* adalah penyimpanan yang dikelola oleh *google* sejak tahun 2012. Ukuran ruang gratis yang didapatkan di akun *google drive* sebesar 15GB. Untuk layanan *google drive* dan hanya bisa digunakan dengan satu akun yang terdaftar saja. *Google Drive* mudah diakses dimana saja, kapan saja dan menggunakan perangkat apa saja untuk menyimpan file berupa foto, video, dokumen dan persentase (Septikasari et al., 2022). Sedangkan yang mengakses data-data di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB) tidak hanya DIIB saja yang mengakses, tetapi juga Direktur, Ketua Program Studi, Badan Penjamin Mutu, Dosen, Mahasiswa dan Umum yang ada di Universitas Bina Darma. Sehingga membuat pengaksesan *storage* di DIIB kurang efektif dan tidak efisien bagi unit-unit yang terkait dengan DIIB apalagi pengaksesan *storage* belum ada manajemennya.

Peneliti mencoba mencari solusi atas permasalahan di atas, manajemen *storage* menjadi solusi untuk permasalahan pengaksesan di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB) karena penyimpanan media yang digunakan sekarang dianggap kurang efektif dan tidak efisien. Oleh sebab itu, peneliti menerapkan

manajemen *storage* di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB). Manajemen *storage* adalah proses mengatur dan mengelola penggunaan ruang penyimpanan pada perangkat atau sistem komputer, pemantauan, pengaturan dan optimalisasi ruang penyimpanan untuk data dan file. Dimana dalam pembuatan *server* menggunakan *server samba*, *server samba* adalah serangkaian program yang berkomunikasi dengan *protokol Service Message Block (SMB)*, protokol komunikasi data yang juga digunakan oleh *Microsoft* dan *OS* untuk mengekspos fungsi jaringan mesin klien. *Host* memungkinkan berbagi file melalui jaringan (Putra 2019).

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuat hak akses terpisah untuk data-data di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB) tidak hanya *stop* DIIB, tetapi juga Direktur, Ketua Program Studi, Badan Penjamin Mutu, Dosen, Mahasiswa dan Umum yang ada di Universitas Bina Darma. Mempermudah setiap unit melakukan *storage sharing* data ke unit. Serta kita dapat mengidentifikasi pengguna yang ada di *storage server* dengan cara pemisahan *password* di masing-masing unit. Dimana akan dibagi menjadi tiga pengaksesan yang pertama *private cloud* adalah infrastruktur penyimpanan yang hanya dapat diakses oleh satu individu. Kedua *public cloud* adalah infrastruktur yang dapat diakses oleh berbagai unit sedangkan yang ketiga yaitu *hybrid cloud* menggabungkan *private cloud* dan *public cloud* dalam artian unit dapat mengakses file di dalam *private cloud* mereka sendiri, sementara menggunakan sumber daya *public cloud* ketika diperlukan. Menerapkan manajemen *storage* juga terdapat teknik-tekniknya yang pertama Migrasi data adalah proses

memindahkan data dari satu lokasi penyimpanan ke lokasi penyimpanan lainnya. Kedua kompresi data teknik yang digunakan untuk mengosongkan ruang *drive*, menutup kesenjangan memori, mengurangi waktu pengambilan, dan memaksimalkan kapasitas penyimpanan data. Pemisahan *password* masing-masing unit dan autentifikasi setiap *user*. maka dengan demikian peneliti tertarik membuat “**Simulasi Manajemen Storage Menggunakan Samba Server Di Direktorat Inovasi Dan Inkubator Bisnis**”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana cara penerapan manajemen *storage server* di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB) dengan cara dengan menggunakan pembagian hak akses *private cloud*, *public cloud* dan *hybrid*.

1.3 Batasan Masalah

Mengenai batasan masalah dalam penelitian ini, agar lebih fokus pada masalah yang akan diteliti, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Manajemen *storage* dirancang dengan menggunakan *samba server* versi 4.18.2.
2. Manajemen *storage* dengan tiga pengaksesan masing-masing unit yaitu *private cloud server*, *public cloud server* dan *hybrid*.
3. Manajemen jenis file yang akan digunakan berupa file, foto dan video.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian yang telah dilakukan, maka di dapat tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang potensi manajemen *storage* penyimpanan di *server*.
2. Untuk memudahkan penerapan manajemen *storage* di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis (DIIB).
3. Untuk mengatur pengaksesan data dengan cara yaitu *private cloud server*, *public cloud server* dan *hybrid*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memahami bagaimana tentang potensi manajemen *storage* penyimpanan di *server*.
2. Mengetahui bagaimana penerapan manajemen *storage* di Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis.
3. Mengetahui bagaimana pengaksesan data dengan tiga cara yaitu *private cloud server*, *public cloud server* dan *hybrid*.

1.6 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang merupakan gambaran sehingga dapat memberi referensi dan contoh peneliti dalam menulis maupun membahas penelitian perlu dilakukan. Ini pencarian sebelumnya yang telah dibaca peneliti dengan konsep masih terkait dengan tema yang penulis bahas.

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Risa Atika Nurhikmah dan Mutammimul. Pada penelitian ini, peneliti melakukan perancangan *server cloud* yang akan dirancang sebagai tujuan penyimpanan data berbasis *web*. Peneliti juga memanfaatkan *Owncloud* merupakan *software open source* untuk menyelesaikan masalah pertukaran data berbasis *cloud computing*. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi tinjauan pustaka, metodologi penelitian dimana mencakup fase pengumpulan data di mana kerja lapangan, penelitian literatur, dan wawancara dilakukan. Hasil penelitian ini peneliti berhasil merancang *server cloud* dan dapat melakukan transfer file, mengupload file, dan mengunduh file tersebut (Nurhikmah and Ula n.d.).

Penelitian Kedua yang dilakukan oleh Andi Setiadi Manalu dan Sahat Sonang Sitanggang. Pada penelitian ini peneliti membuat teknologi *cloud* sebagai perangkat penyimpanan dengan menggunakan *virtual box* teknologi *cloud* yang dirancang bersifat *private* hanya untuk kalangan kampus pada jaringan lokal kampus yang dapat mengaksesnya. Sedangkan perangkat perancangan yang digunakan berupa *Ubuntu LTS* dan menggunakan *owncloud* untuk *private cloudnya* metode yang digunakan berupa kerangka berfikir. Kesimpulan pada

penelitian ini sistem *private cloud server* berfungsi dengan baik pada jaringan lokal kampus (Manalu and Sitanggang 2019).

Penelitian Ketiga yang dilakukan oleh Arif Hidayat. Di penelitian ini peneliti membuat *private cloud storage* dimana tujuannya sebagai perangkat *server cloud* untuk penyimpanan *file* di jaringan internet sedangkan metode yang digunakan adalah model sekuensial linear. Hasil dari penelitian ini adalah *server* penyimpanan *cloud* yang berfungsi sebagai model penyimpanan *Internet*. Selain itu, data yang disimpan di *cloud* akan disimpan di *server* penyedia layanan dan dapat diakses melalui koneksi *internet*. Berdasarkan hasil pengujian, alat tersebut membantu untuk mengakses dan melakukan penyimpanan data melalui *folder* di komputer dan aplikasi terkait pemegang akun di departemen masing-masing (Hidayat n.d.).

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Elvi Herlina. Pengaturan akses dan manajemen *bandwidth* yang baik untuk kelancaran akses *Internet*. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan desain manajemen *bandwidth* pada infrastruktur jaringan komputer desain lama dan desain baru di SMKN 1 ABDYA. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana menganalisis perbedaan latensi dan *throughput* pada desain manajemen *bandwidth* jaringan komputer lama dan baru. Dalam penelitian ini kami menggunakan metode penelitian kualitatif yang mana data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumen. Penelitian ini menggunakan aplikasi *Wireshark versi 2*. Untuk menguji latensi dan penggunaan *throughput* dalam desain manajemen *bandwidth* untuk jaringan komputer lama dan baru. Berdasarkan hasil perhitungan

penggunaan *latency* dan *throughput* dengan menggunakan aplikasi *Wireshark 2*. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan *latency* dan *throughput* pada desain manajemen *bandwidth* untuk jaringan komputer lama dan desain manajemen *bandwidth* untuk jaringan komputer baru Internet. Dengan demikian, hasil penelitian ini Perancangan infrastruktur jaringan komputer yang diterapkan di SMKN 1 ABDYA sering mengalami kelebihan *bandwidth* dan koneksi lambat karena kurangnya manajemen *bandwidth*. Perbedaan desain lama dan desain baru setelah dilakukan pengujian menggunakan *website speedtest* dan aplikasi *Wireshark* (versi 2) di SMKN 1 ABDYA dimana waktu perhitungan desain baru lebih singkat dibandingkan desain lama dan *throughput* desain baru lebih unggul dibandingkan desain lama desain baru desain lama (Sundara, Aspriyono, and Supardi 2022).