

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan pesat teknologi telah mengubah dunia secara fundamental. Dalam kehidupan sehari-hari manusia telah menggunakan teknologi untuk membantu kegiatannya. Teknologi komputer sendiri merupakan sebuah alat elektronik yang pastinya mampu untuk melakukan berbagai macam tugas. Dimana tugasnya diantaranya adalah menerima dan memproses input sesuai dengan intruksi yang diberikan oleh para pengguna. Dalam hal ini tentunya sebuah teknologi sendiri memiliki tugas untuk menyimpan berbagai perintah dan juga hasil pengolahannya. Sehingga kemudian dihasilkan output berupa informasi yang bisa didapatkan oleh para penggunanya.

Saat ini, kapan pun dan di mana pun, teknologi menjadi bagian penting dalam kehidupan kita. (D Apdillah, 2022). Teknologi memiliki peran terhadap segala bidang, terlebih dalam bidang komputer itu sendiri. Teknologi komputer dapat memudahkan manusia dalam melakukan berbagai aktivitas seperti usaha dan pekerjaan. Dalam dunia kerja teknologi komputer dapat memudahkan manusia untuk menyimpan data dengan mudah. Dengan bantuan internet, menyimpan data saat ini bisa dilakukan dengan menggunakan *Cloud Storage*.

Cloud Storage adalah model penyimpanan data yang menjalankan server jarak jauh yang terhubung ke internet. Alih-alih menyimpan data secara lokal di perangkat seperti komputer atau *hard drive*, data disimpan di server yang dikelola oleh layanan *cloud*. *Cloud Storage* bekerja dengan cara mengunggah data ke server yang terletak di pusat data penyedia layanan *cloud*, data tersebut kemudian disimpan secara digital dan dapat diakses melalui internet. Penyedia layanan *cloud* bertanggung jawab untuk mengelola, mengamankan, dan menjaga ketersediaan data tersebut.

Cloud Storage merupakan penyimpanan berbasis online dan memerlukan internet untuk dapat mengaksesnya. Ada berbagai jenis *cloud storage* yang umum digunakan seperti *Google Drive*, *Onedrive*, *DopBox* dan lain sebagainya. *Cloud storage* menjadi sangat populer saat ini karena mudah digunakan. Keunggulan menggunakan *cloud storage* yaitu tidak hanya dapat diakses pada komputer saja, namun dapat digunakan pada ponsel android yang dimiliki pengguna, kemudian dapat dilakukan dimana saja baik kantor, rumah, sekolah bahkan saat berada jauh dari perangkat menggunakan media penyimpanan ini. Selain itu tersedianya fitur *sharing* memudahkan pengguna untuk berbagi file dengan pengguna lain. Sistem keamanan yang sangat baik juga menjadi salah satu keunggulan yang dimiliki *cloud storage* karena adanya sistem *private cloud* (Santiko & Rosidi, 2018).

Cloud Storage pertama kali tercipta oleh beberapa ahli IT berasal dari Amerika. Inovasi teknologi ini dikenalkan untuk ARPANET, sejenis perkumpulan beberapa ilmuwan komputer di negara Amerika, di tahun 1960-

an oleh seorang ahli insinyur lulusan teknik komputer yang bernama Josep Carl Robnett Licklider, dalam penelitiannya untuk mengkoneksikan *User* komputer dari manapun dan kapanpun mereka tinggal. Penelitian ini lalu diteruskan oleh beberapa ahli dari ARPANET sehingga tercipta jaringan internet yang masih sangat sederhana. Pada tahun 1983, tidak sedikit perusahaan IT menciptakan semacam alat yaitu *floppy disk*, alat ini dapat digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk apa pun, walaupun kapasitas yang terbatas. Perkembangan sebuah aplikasi *Cloud Storage* baru saja akan diperkenalkan pada penduduk umum oleh perusahaan *eCommerce* Amazon pada tahun 2000. Amazon akan membuat sebuah layanan Amazon *Web Service* yang menjadi pelopor penelitian dan pembuat layanan *Cloud Storage* untuk para pelanggan biasa. Pada tahun 2005 sampai dengan 2009, aplikasi *Cloud Storage* semakin berkembang pesat, dengan munculnya layanan Google Drive, *DropBox*, *OneDrive* dan *iCloud*.

Saat ini Dvapor Palembang masih menggunakan media fisik, sehingga rentan rusak atau hilang. Oleh karena itu, solusi penyimpanan harus lebih baik. Dalam hal ini solusi yang dapat digunakan untuk menghindari masalah kehilangan atau kerusakan data tersebut bisa diatasi dengan membuat *Cloud Storage*.

Berdasarkan penjelasan yang telah saya uraikan di atas, penulis akan membuat laporan yang berjudul “**Implementasi *Private Cloud* untuk Data Penjualan Berbasis *Nextcloud* di Dvapor Palembang**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan penjelasan yang telah dijabarkan diatas, rumusan masalah yang dibuat oleh penulis lakukan yaitu :

1. Bagaimana cara membuat *Private cloud* sendiri untuk keperluan data penjualan pada Dvapor Palembang yang belum menggunakan *Cloud Storage* berbasis *Nextcloud*?
2. Bagaimana memastikan agar *Nextcloud* bisa diakses dari mana saja?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini akan dibatasi pada pembuatan dan implementasi *Private Cloud* menggunakan *Nextcloud* untuk keperluan penyimpanan data penjualan di Dvapor Palembang.
2. Fokus penelitian hanya mencakup langkah-langkah teknis untuk membuat *Nextcloud* dapat diakses dari berbagai lokasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi manajemen yang lebih baik dalam menyimpan data penjualan. Dengan menggunakan sistem *Private cloud* pada *Nextcloud* Dvapor Palembang dapat mengakses data dari mana saja dan kapan saja.

Tujuan dari *private cloud* antara lain :

1. Mengembangkan solusi *Private cloud* yang berbasis *Nextcloud* untuk dapat digunakan oleh Dvapor Palembang untuk penyimpanan data.

2. Menerapkan langkah-langkah agar *Nextcloud* dapat diakses dari mana saja dengan menggunakan jaringan internet.

Dengan adanya *Private cloud*, Dvapor Palembang dapat mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan data yang sudah disediakan *Private cloud* berbasis *Nextcloud*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, memberikan referensi teknis dan praktis mengenai pembuatan *Private Cloud* dengan *Nextcloud*, khususnya dalam hal aksesibilitas dan keamanan.
2. Bagi lokasi penelitian, dapat mejadi solusi penyimpanan data penjualan yang fleksibel dan mudah diakses dari berbagai lokasi dan memastikan keamanan data.

1.6 Penelitian Terdahulu

Table 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Oleh	Tahun	Hasil Penelitian
1	Perancangan dan Implementasui <i>Cloud Storage</i> yang menggunakan <i>Nextcloud</i> pada SMK YYP.	Agus Irawan, Ayu Purnama Sari, Dan Saepul Bahri	2019	Penelitian ini menghasilkan solusi dalam pengelolaan data agar terpusat dan fleksibel yaitu dengan perancangan server <i>Cloud Storage</i> . Dengan perancangan server <i>Cloud Storage</i> dapat membantu pihak SMK YYP PANDEGELANG

				dalam mengimplementasi sistem <i>Cloud Storage</i> . [4]
2	Rancangan Bangun <i>OwnCloud</i> Storage di STMIK PPKIA Taranatia Rahmawati.	Hadriansha, Denis, Prayogi, Kandi Hariyanto	2020	Dengan <i>Owncloud</i> sebagai media penyimpanan <i>cloud storage</i> dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna kampus dari administrator, dosen hingga mahasiswa. Proses penyimpanan data lebih terpusat dan mudah untuk diakses dan dikelola dalam mengunduh, dan berbagi data. Fitur dari email server dapat membantu pengguna dan administrator berkomunikasi dalam menangani permasalahan, misalnya seperti lupa password. Kekurangan dari hasil perancangan <i>Owncloud</i> yang diinstal belum memiliki fitur cadangan otomatis sehingga mudah terpapar resiko kehilangan data jika terjadi gangguan. <i>Owncloud</i> hanya bisa diakses di jaringan lokal kampus. [5]
3	Pemanfaatan <i>Private Cloud</i> Storage sebagai media penyimpanan Data <i>E-Learning</i> pada	Irfan Santiko, Rahman Rosidi, dan Seta Agung Wibawa	2017	Perancangan menggunakan model incremental dalam mengembangkan media penyimpnana <i>cloud storage</i> dengan beberapa tahapan yaitu : pengecekan sumber

	lembaga pendidikan.			<p>daya, pengecekan ketersediaan image untuk server, <i>Running Instance</i> dan <i>Terminate Instance</i>. Hasil perancangan dan pengujian terhadap fungsionalitas diketahui <i>Owncloud</i> yang dibentuk telah sesuai dengan kebutuhan penggunaan, untuk kinerja sistem diketahui efisiensi terhadap set time yaitu 22,33 menit dibandingkan sistem non <i>cloud</i>. [6]</p>
4	Implementasi <i>Cloud Storage OwnCloud</i> pada Debian <i>VirtualBox</i> .	Christover Noval Adi Prasetyo, Ignatius Rivaldo Lie, dan Muhammad Afif Naufal	2022	<p>Dengan menggunakan sistem operasi linux debian untuk instalasi <i>Owncloud</i> akan lebih mudah dan cepat. Dengan mempersiapkan kebutuhan seperti laptop, jaringan internet, sistem operasi debian dan <i>Virtual Machine VirtualBox</i>, dapat menjalankan server <i>cloud storage</i> menggunakan <i>Owncloud</i>. Dalam proses instalasi dibantu dengan aplikasi MySQL sebagai database dari cloud storage. [7]</p>

Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa pemanfaatan *cloud storage* memberikan kemudahan dalam memusatkan data sehingga mudah untuk diakses dan dikelola, hal ini menunjang kegiatan dimanapun. Terdapat

beberapa alternatif yang digunakan dalam membangun server *cloud storage* yaitu *Owncloud* dan *Nextcloud*. *Cloud Storage* dapat dibangun menggunakan sistem operasi *linux*. Perancangan bertujuan untuk membangun server *cloud storage*.

