

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi *cloud computing* kini telah berkembang yang memungkinkan para pengguna *cloud computing* untuk membangun infrastrukturnya sendiri melalui internet. *Cloud computing* adalah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat pengelolaan data dan aplikasi, di mana pengguna *cloud computing* diberikan hak akses. *Cloud computing* memberikan layanan teknologi informasi kepada pengguna secara fleksibel, *server* virtual, skalabilitas besar, dan manajemen layanan. Layanan teknologi informasi ini dapat digunakan oleh organisasi untuk mengoperasikan bisnisnya yang memudahkan para penggunanya (Kurnaedi et al., 2020).

Penggunaan *cloud computing* di Indonesia, telah dikembangkan di berbagai bidang, termasuk salah satunya di bidang kesehatan. Pemanfaatan *cloud computing* untuk bidang kesehatan meliputi pengelolaan data kesehatan, baik di Dinas Kesehatan, Rumah Sakit, Puskesmas dan unit fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. *Cloud computing* sebagai sebuah model yang memungkinkan adanya penggunaan sumber daya secara bersama-sama dan mudah, menyediakan jaringan akses dimana-mana, dapat dikonfigurasi, dan layanan yang digunakan sesuai keperluan (Mell & Grance, 2011).

Pada skripsi yang berjudul Perancangan dan Implementasi *Access Control As A Service* pada *Multitenant Cloud* menggunakan *AWS Amazon* (Studi Kasus Model *E-health Cloud* Indonesia) yang dikerjakan oleh Moh Kresna Widyahanto tahun 2019, membahas tentang metode yang digunakan dalam arsitektur *cloud* yaitu *role based access control (RBAC)*. Metode ini memberikan kebijakan kontrol akses berdasarkan peran pengguna layanan yang akan diberikan otorisasi untuk melakukan tindakan atau wewenang tertentu (Dašić et al., 2016). Untuk optimalisasi kinerja sistem *cloud* pada penelitian sebelumnya adalah dengan menambahkan *storage backup* data pada layanan *cloud*. Metode *storage backup* data ini adalah dengan menggunakan *Access Key id* yang akan diberikan kepada pengguna layanan sesuai ketentuan dalam *cloud* (Maron, 2016)

Salah satu penyedia layanan *cloud* adalah *AWS Amazon*, *AWS* memberikan layanan sesuai permintaan. Selain menawarkan kemudahan, salah satu keutamaan dari *AWS* adalah Sumber daya *TI* tersedia dengan harga murah dan tidak memerlukan pembayaran secara keseluruhan. Pengguna hanya perlu membayar sumber daya yang dipakai. *AWS* memberikan fleksibilitas dalam hal jumlah sumber daya yang dibutuhkan

pengguna. Jika *user* membutuhkan lebih dari yang diminta maka mereka dapat dengan mudah meningkatkan dan jika mereka tidak membutuhkan sumber daya yang mereka miliki maka mereka dapat memmatikannya dan berhenti membayar (S Narula & Arushi Jain, 2015).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Mengembangkan penelitian sebelumnya terkait dengan *access control* pada *multitenant cloud* pada *Amazon Web Service*
- b. Mengoptimalkan kinerja dari *cloud* dengan menambahkan *storage backup* pada *Amazon Web Services*.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana mengembangkan *access control* pada *multitenant cloud* pada *Amazon Web Service* ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini menggunakan *platform Amazon Web Service* sebagai layanan penyedia *cloud computing*.
- b. Teknik keamanan yang digunakan pada *multitenant cloud* adalah *role-based access control*.
- c. Pengujian dilakukan untuk melihat waktu akses setiap *user* serta keberhasilan *backup* data dalam penggunaan *role-based access control* pada *multitenant cloud*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui waktu akses setiap *user*
- b. Mensimulasikan *access control* pada *storage backup* sistem *cloud AWS*

- c. Mengoptimalkan kinerja sistem *cloud* dari skripsi sebelumnya dengan menambahkan storage *backup*.