

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang masalah

Kantor Wali Kota Solok adalah sebuah instansi pemerintah yang beralamat di Jl.Lubuk Sikarah No.89, Ix Korong, Lubuk Sikarah, Kota Solok Sumatera Barat. Pada saat ini Kantor Wali Kota Solok belum menggunakan sistem *Cloud Computing*. Dengan belum adanya sistem *Cloud Computing* pada Kantor Wali Kota Solok akan mempersulit pegawai atau karyawan dalam menyimpan dan mengolah data. Penggunaan *Cloud Computing* merupakan hal penting dalam suatu sistem penyimpanan data dari suatu sistem administrasi kantor atau instansi pemerintah. Yang paling menonjol dari *Cloud Computing* adalah kemudahan akses. Selama ini Kantor Wali Kota Solok menggunakan komputer server dalam penyimpanan data. Sistem penyimpanan data seperti ini dirasa kurang efektif karena tidak cocok untuk *network* skala besar, administrasi menjadi tidak terkontrol. Tiap pengguna harus dilatih untuk menjalankan tugas administratif. Hal itu membatasi pegawai atau karyawan untuk menganalisis penyimpanan data di Kantor Wali Kota Solok. Dengan menggunakan sistem *Cloud Computing* akan mempermudah pegawai atau karyawan dalam menyimpan dan mengakses data (Tina Fajrin 1012).

Cloud Computing merupakan sebuah istilah baru di dalam dunia teknologi informasi, *Cloud* merupakan sebuah metode komputasi yang mengandalkan teknologi internet, *Cloud* yang dalam bahasa indonesia diartikan sebagai awan

yang artinya dalam teknologi informasi merupakan lambang internet, dimana sumber daya bersama, perangkat lunak, dan informasi disediakan untuk komputer dan perangkat lain sesuai permintaan, seperti jaringan listrik (Ghiri Basuki Putra 2014).

Cloud Computing dapat diimplementasikan dengan cara menyediakan komponen-komponen berupa server, hardware, dan jaringan yang dibutuhkan. Pengguna *Cloud Computing* dapat melakukan instalasi aplikasi yang digunakannya pada infrastruktur tersebut (Ghiri Basuki Putra).

Dari penjelasan diatas penelitimencoba untuk mambahas bagaimana menerapkan sistem *Cloud Computing* untuk memecahkan masalah yang terjadi saat ini. Untuk itu penulis mencoba memecahkan masalah tersebut kedalam Penelitian Berjudul “ ANALISA DAN OPTIMASI SISTEM CLOUD COMPUTING BERDASARKAN SOFTWARE AS A SERVICE (SaaS) PADA KANTOR WALI KOTA SOLOK”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana *sistem cloud computing* dapat mempermudah pegawai atau karyawan dalam mengakses data pada Kantor Wali Kota Solok?
2. Bagaimana *carasistem cloud computing* dapat mengatasi masalah pertukaran informasi (file) pada Kantor Wali Kota Solok?
3. Bagaimana *sistem cloud computing* dapat mengolah dan menyimpan data pada Kantor Wali Kota Solok?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka didapat suatu hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan *Sistem Cloud Computing* dapat mempermudah pegawai atau karyawan dalam membagi atau mendapatkan data yang dibutuhkan pada Kantor Wali Kota Solok.
2. Diharapkan *Sistem Cloud Computing* dapat membantu dalam mempercepat pertukaran informasi (file) pada Kantor Wali Kota Solok.
3. Diharapkan *Sistem Cloud Computing* dapat mempermudah pegawai atau karyawan dalam mengolah dan menyimpan data pada Kantor Wali Kota Solok.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Infrastruktur *Cloud Computing* yang dibangun adalah *private Cloud*.
2. Model layanan *Cloud Computing* yang dipakai adalah *Software as a Service (SaaS)*.
3. Parameter perbandingan tingkat pemanfaatan sumber daya dan performansi yang akan dianalisa pada server tunggal konvensional dengan sistem *Cloud Computing* yaitu CPU utilisasi, pemakaian memori, *response time* dan *throughput*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dapat diterapkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menjadikan *Cloud Computing* sebagai sistem penyimpanan data pada Kantor Wali Kota Solok.
2. Mendukung produktifitas dan efisiensi infrastruktur Kantor Wali Kota Solok.
3. Mengetahui hasil perbandingan efisiensi tingkat pemanfaatan resourcedan peformansi antara server tunggal konvensional dengan *Cloud Computing*.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari uraian diatas diharapkan sistem yang digunakan dapat dimanfaatkan sebagai berikut :

1. Mengurangi biaya infrastruktur kebutuhan komputer.
2. Pengurangan biaya listrik.
3. Tidak perlu membeli software dasar untuk aplikasi.
4. Mengurangi tenaga IT profesional sehingga menghemat biaya perawatan.
5. Mempermudah pegawai dalam memperoleh data yang dibutuhkan.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sebuah instansi pemerintahan yang beralamat di Jl.Lubuk Sikarah No.89, Ix Korong, Lubuk Sikarah, Kota Solok Sumatera Barat.

Susunan organisasi kantor wali kota solok sebagai berikut :

- a. Sekretariat Daerah.
- b. Asisten Bidang Pemerintahan, membawahi :
 1. Bagian Pemerintahan, membawahi :
 - a) Sub Bagian Otonomi Daerah dan Kerjasama.

- b) Sub Bagian Administrasi Pertahanan.
 - c) Sub Bagian Tatapraja.
2. Bagian Hukum dan HAM, membawahi :
- a) Sub Bagian Perundang – Undangan.
 - b) Sub Bagian Bantuan Hukum dan HAM.
 - c) Sub Bagian Dokumentasi dan Penyuluhan Hukum.
3. Bagian Organisasi, membawahi :
- a) Sub Bagian Kelembagaan.
 - b) Sub Bagian Ketatalaksanaan.
 - c) Sub Bagian Aparatur.
- c. Asisten Bidang Ekonomi dan Pembangunan, membawahi :
1. Bagian Perekonomian, membawahi :
- a) Sub Bagian Produksi dan Promosi Daerah.
 - b) Sub Bagian Pengembagangan Ekonomi Daerah.
 - c) Sub Bagian Lembaga Keuangan dan BUMD.
2. Bagian Kesejahteraan Rakyat, membawahi :
- a) Sub Bagian Fasilitas Keagamaan.
 - b) Sub Bagian Pemberdayaan Masyarakat.
 - c) Sub Bagian Kesejahteraan Sosial.
3. Bagian Pengendalian Administrasi Pembangunan, membawahi
- a) Sub Bagian Pengadaan Barang/jasa.
 - b) Sub Bagian Bina Administrasi Pembangunan.
 - c) Sub Bagian Pengendalian dan Pelaporan.
- d. Asisten Bidang Administrasi Umum, membawahi :

1. Bagian Umum, membawahi :
 - a) Sub Bagian Tata Usaha.
 - b) Sub Bagian Rumah Tangga.
 - c) Sub Bagian Pelengkapan dan Aset.
2. Bagian Program dan Keuangan, membawahi :
 - a) Sub Bgian Program, Eavaluasi dan Pelaporan.
 - b) Sub Bagian Perbendaharaan.
 - c) Sub Bagian Penetausahaan Keuangan.
3. Bagian Humas dan Protokol, membawahi :
 - a) Sub Bagian Protokoler.
 - b) Sub Bagian Pemberitaan dan Dokumentasi.
 - c) Sub Bagian Penghubung dan Kerjasama Rantau.