

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sebuah pusat pengembangan berbasis system informasi yang semakin menjamur beberapa tahun belakangan ini memicu para instansi penggerak *start-up* untuk berlomba menjadi yang terbaik. Sebagai pusat pengembangan sudah semestinya menyediakan sarana dan prasarana, baik berupa tempat pengembangan, peralatan, dan bahkan system guna mencoba hasil karya para pengembang. Pengembang web aplikasi misalnya, mereka membutuhkan sebuah *Virtual Private Server (VPS)* yang digunakan untuk mencoba hasil pengerjaan webnya secara terkoneksi dengan internet. Hal ini yang sedang dirintis dan dikerjakan oleh JOGJA DIGITAL VALLEY (JDV) sebagai pusat pengembangan system informasi yang berada di Yogyakarta untuk menyediakan infrastruktur *VPS* berdasarkan komputasi awan.

Revolusi dalam dunia teknologi seperti yang dialami oleh JDV yang menginjak tahun pertama sejak didirikan bulan agustus 2013 lalu, sedang mencoba memaksimalkan *server Cloud* yang dimilikinya untuk membuat sebuah *VPS*. *VPS* yang berjalan menggunakan metode komputasi awan merupakan salah satu pilihan guna memaksimalkan *server cloud* yang ada di JDV, sebagai penunjang fasilitas para *start-up* yang bernaung dibawahnya. *VPS* yang berjalan dengan system komputasi awan akan lebih efisien dalam penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mencoba menganalisis dan merancang dari masalah yang dihadapi. Yaitu dengan merancang sebuah *VPS* yang berjalan menggunakan metode komputasi awan agar fasilitas pusat pengembangan yang dikelola JDV lebih maksimal dalam segi pelayanan terhadap para pelaku *start-up*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasar uraian latar belakang masalah diatas dapat dibuat beberapa rumusan masalah, antara lain :

1. Bagaimana model infrastruktur layanan cloud yang mendukung *Virtual Private Server*.
2. Bagaimana system komputasi awan ini dapat berjalan layaknya sebuah *VPS* di JDV.
3. Bagaimana pengelolaan jaringan infrastruktur layanan cloud dapat berjalan seefisien mungkin dengan adanya metode *GUI* administrasi untuk administrator jaringan di JDV.

### **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan infrastruktur yang mengenai komputasi awan, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilaksanakan pada jaringan Jogja Digital Valley di Jln. Kartini No. 7 Sagan Yogyakarta

2. Penelitian ini berada di manajemen jaringan.
3. Mesin server yang digunakan sebagai *server cloud*, system operasi yang dipakai adalah Ubuntu *Server 12.04 LTS*.
4. Pengelolaan Infrastruktur Layanan *Cloud* memakai software *openstack*.
5. Tidak membahas secara keseluruhan mengenai infrastruktur sistem layanan *cloud*.
6. Tidak membahas berbagai bentuk serangan jaringan computer dan menyerang jaringan komputer .

#### **1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan penelitian ini sebagai berikut :

1. Salah satu syarat menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Merancang infrastruktur *cloud server* yang dimanfaatkan sebagai *VPS* di *Jogja Digital Valley*.
3. Memberikan fasilitas layanan berupa *VPS cloud* di *Jogja Digital Valley* untuk para pelaku *industry start-up*.
4. Memudahkan administrator jaringan dalam memenejemen *server cloud* dengan adanya *GUI* administrasi.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Memperoleh gelar sarjana komputer dari STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Dapat dimanfaatkan sebagai fasilitas pendukung yang dimiliki Jogja Digital Valley.
3. Sebagai tolak ukur sejauh mana implementasi pemanfaatan *cloud computing*.
4. Sebagai referensi bagi perusahaan seberapa baik implementasi *cloud computing*.
5. Memaksimalkan layanan *cloud computing* sebagai *VPS*.

#### **1.6. Metode Pengumpulan Data dan Penelitian**

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah sebagai berikut.

##### **1.6.1. Metode Observasi**

Observasi dilakukan dengan berbagai tahapan yaitu :

1. Survei ke Jogja Digital Valley untuk mengetahui model jaringan yang sedang berjalan dan mengetahui masalah yang sedang dihadapi.
2. Analisis atas temuan survei.
3. Identifikasi kebutuhan *hardware*.

##### **1.6.2. Metode Wawancara**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan wawancara atau tanya jawab langsung kepada administrator jaringan Jogja

Digital Valley yang diberikan wewenang untuk menjawab pertanyaan dan memperoleh keterangan yang dibutuhkan untuk penelitian. Contoh pertanyaan saat melakukan wawancara diantaranya :

1. Topologi yang saat ini didesain dan dipakai.
2. Peralatan jaringan yang tersedia.
3. Penerapan *cloud computing* yang telah berjalan di area kerja Jogja Digital Valley sebelum adanya *VPS cloud*.

#### **1.6.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan dalam analisis dan perancangan *VPS* ini menggunakan metode eksperimen *one group pretest posttest design*. Yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa adanya kelompok pembandingan. Metode eksperimen ini dipilih karena sudah menggunakan test awal sehingga efek dari eksperimen dapat diketahui dengan pasti.

#### **1.7. Sistematika Penelitian**

Penulisan skripsi yang berjudul "Analisis dan Perancangan *VPS* Berbasis Komputasi Awan pada *Cloud Server* di Jogja Digital Valley" mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan landasan-landasan teori yang digunakan sehubungan dengan pembuatan *VPS cloud* pada *cloud server*.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan pengertian dan fungsi *VPS cloud*. Dan hal-hal yang terkait yaitu manajemen *server*.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas implementasi pengujian *VPS cloud*, metode penilaian manajemen keamanan data.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan akhir dari penulisan skripsi berupa kesimpulan dan saran yang diperoleh dari penerapan *VPS Cloud*, serta hasil dari analisis pemanfaatan *VPS Cloud* bagi penunjang bisnis.

### 1.8. Jadwal Penelitian

Tabel 1. 1 Daftar Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	Tahun 2014																			
		Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Riset Lokasi																				
2	Penulisan Laporan Awal																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Analisis Dan Perancangan																				
5	Pembuatan Sistem																				
6	Testing Dan Implementasi																				
7	Evaluasi																				
8	Penulisan Laporan Akhir																				