

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Teknologi sistem informasi saat ini sudah sampai pada tahap pervasif, yang telah menjadi satu alat dalam setiap proses kegiatan. Teknologi informasi bukan hanya digunakan dalam bidang komputer, teknik, atau perbankan maupun sains saja, namun telah menjalar ke berbagai bidang sebagai suatu hal yang penting. Mulai dari menulis laporan, perangkat analisis, mengumpulkan tugas, pelaksanaan percobaan, dan bahkan sebagai perangkat rekam jejak.

Laporan triwulan merupakan suatu bentuk catatan rekam jejak terhadap kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen-dosen di lingkungan YPT (Yayasan Pendidikan Telkom) Group. Setiap dosen akan diberi penilaian terhadap kegiatan yang dilakukannya dalam satu triwulan berdasarkan data yang dikumpulkan secara manual.

Pengumpulan data-data kegiatan setiap dosen membutuhkan waktu yang lama. Pengerjaan laporan dikerjakan berulang-ulang. Dan dosen harus diingatkan atau didata berulang kali.

Untuk itu diperlukan satu aplikasi sistem informasi yang dapat membantu pengumpulan data laporan triwulan yang bisa digunakan dimana saja dan kapan saja serta terintegrasi dengan sistem informasi yang sudah ada. Dengan latar belakang ini maka penulis melakukan penelitian tugas akhir “Desain dan Implementasi Laporan Kinerja Dosen Berbasis *Cloud Computing* dengan model *Software as a Service* (SaaS) (Studi Kasus Program Studi Desain Komunikasi Visual Telkom *Creative Industries School* (TCIS))”.

### **1.2 TUJUAN**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah membangun perangkat lunak atau aplikasi laporan kinerja dosen berbasis *cloud computing* menggunakan model *software as a service* yang dirancang

dan diimplementasikan untuk laporan triwulan program studi desain komunikasi visual Telkom *Creative Industries School* (TCIS).

### **1.3 RUMUSAN MASALAH**

Beberapa rumusan masalah yang didapat sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan implementasi aplikasi sistem informasi yang dapat menghasilkan laporan secara otomatis?
2. Bagaimana merancang dan implementasi database yang baik untuk digunakan pada aplikasi sistem informasi laporan kinerja dosen ini?
3. Bagaimana mengintegrasikan data lama dengan system yang diusulkan?
4. Bagaimana implementasi aplikasi sistem informasi pada *cloud computing*?

### **1.4 BATASAN MASALAH**

1. Aplikasi laporan ini di implementasikan pada *private cloud* TCIS.
2. Studi kasus dilakukan pada program studi DKV TCIS.
3. Laporan yang telah dibuat akan dihasilkan disimpan dalam bentuk .xls.
4. Laporan yang di hasilkan adalah laporan publikasi buku, laporan publikasi jurnal dan prosiding, laporan data dosen yang sedang s3, laporan prestasi dosen, dan laporan sasaran kinerja individu.
5. Tidak membahas masalah keamanan data, enkripsi, jaringan topologi, trafik jaringannya dan redundan pada sistem aplikasi.

### **1.5 METODOLOGI PENELITIAN**

Tahapan-tahapan dari metodologi penelitian ini adalah:

1. Melakukan studi pustaka atau studi literatur, studi penambahan wawasan dari jurnal, buku-buku, artikel dan sumber-sumber lain yang layak, seperti informasi - informasi yang tersedia di internet mengenai perancangan dan implementasi aplikasi pada *cloud*

*computing* dan berbagai aspek lain untuk menunjang pembuatan tugas akhir ini.

2. Melakukan konsultasi dengan narasumber dan pembimbing yang memiliki keahlian, yang dibutuhkan untuk merancang dan implementasi aplikasi pada *cloud computing*.
3. Melakukan perancangan dan implementasi database yang baik untuk digunakan pada aplikasi laporan kinerja dosen ini.
4. Melakukan pengujian aplikasi dengan menguji setiap proses yang ada dalam aplikasi ini.
5. Mengambil kesimpulan terhadap implementasi aplikasil laporan kinerja dosen berbasis *cloud computing* dengan model *software as a service* (SaaS).ini.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Berikut adalah sistematika penulisan Tugas Akhir yang penulis kerjakan:

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian pendahuluan ini berisikan latar belakang masalah, maksud dan tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II DASAR TEORI**

Berisi tentang penjelasan teoritis dalam berbagai aspek yang akan mendukung kearah analisis tugas akhir yang akan dibuat.

### **3. BAB III PERANCANGAN**

Pada proses ini akan menjelaskan tentang bagaimana merancang dan menerapkan *cloud computing* sebagai *software as a service* dalam pembangunan aplikasi yang akan dibuat.

### **4. BAB IV IMPLEMENTASI**

Pada bab ini, dilakukan beberapa analisis hasil simulasi sistem sesuai *scenario* yang telah dirancang sehingga menjadi

sebuah aplikasi siap pakai, diatur *input* dan *outputnya*, serta pengujian aplikasi yang sudah dibuat.

## 5. BAB V PENUTUP

Bagian ini berisikan kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, kemudian membandingkan tujuan yang ingin dicapai dengan hasil yang didapat. Lalu pemberian saran dari penulis kepada pembaca mengenai hasil yang telah diperoleh dengan memberikan saran dari kekurangan yang ada.