

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pelaporan Kinerja Bidang 3 adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh wakil dekan 3 dalam melakukan pengelolaan data agenda kegiatan atau hasil kinerja mahasiswa pada setiap fakultas di lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur. Pada setiap fakultas belum adanya suatu penerapan teknologi informasi yang menjadikan pekerjaan bidang 3 kemahasiswaan tiap fakultas ini selalu memiliki kendala terhadap hasil kinerja tersebut. Kendala atau permasalahan yang seringkali terjadi yaitu suatu pelaporan judul hasil kinerja atau pekerjaan atau kegiatan yang sama sehingga susah dalam mengantisipasi serta membedakan hasil kinerja yang sudah dilaporkan dan belum dilaporkan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat menyimpan data kegiatan dengan baik.

Sistem pelaporan kinerja bidang 3 adalah suatu sistem yang berguna untuk mencatat, mengumpulkan, dan menyimpan data kegiatan-kegiatan pada setiap fakultas di UPN “Veteran” Jawa Timur. Suatu kegiatan yang dimaksud seperti kegiatan belmawa, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kegiatan pertukaran mahasiswa internasional/nasional, kegiatan mandiri dan kegiatan-kegiatan lainnya. Selain itu, dengan adanya sistem pelaporan kinerja di kampus UPN “Veteran” Jawa Timur ini dapat menciptakan perkembangan teknologi yang terkomputerisasi dengan baik dan terjamin penyimpanan datanya.

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang berada di Surabaya. Didalam lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki beberapa fakultas yang akan menggunakan sistem pelaporan kinerja ini meliputi: Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Hukum, Fakultas Sosial dan Ilmu Politik, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Fakultas Arsitektur dan Desain serta Fakultas Pertanian.

Penerapan Algoritma *Boyer-Moore* yang merupakan suatu metode pencocokan *string*, dimana dalam sistem informasi ini algoritma tersebut berfungsi untuk membantu user (wakil dekan 3) dalam memberikan informasi terkait apakah judul hasil kinerja, pekerjaan atau kegiatan sudah terisikan dengan baik atau tidak dengan cara menampilkan persentase kemiripan judul kegiatan satu dengan lainnya/yang sudah ada.

Sistem informasi ini akan dirancang dengan arsitektur *web-based* (berbasis website) dengan menggunakan arsitektur MVC (*Model View Controller*) dari *framework Codeigniter* (CI). Pemanfaatan *framework Codeigniter* yang menggunakan pendekatan metode MVC dapat membuat pengembangan sebuah sistem informasi menjadi lebih terstruktur (Junaedy & S, 2017). Selain itu *framework* CI sendiri merupakan *framework* yang cukup ringan dan mudah dipelajari dibandingkan dengan berbagai *framework website* lainnya (Hustinawati, Himawan, & Latifah, 2014). Dengan menggunakan pemrograman berbasis suatu *framework* diharapkan akan mempermudah pengembangan sistem informasi dengan skala yang lebih besar dan berkelanjutan serta dapat menyamakan persepsi konsep

*programming* untuk para programmer selanjutnya (Hidayat & Utomo, 2014). Selain itu, Pembuatan aplikasi ini dirancang dengan menggunakan *MySQL* sebagai *database server*. Metode yang dipakai dalam pengujian aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode kotak hitam (*Black Box Testing*). Metode *blackbox* adalah metode pengujian berdasarkan spesifikasi persyaratan dan tidak perlu memeriksa kode atau *source code*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka telah disimpulkan bahwa rumusan masalahnya yaitu:

- a. Bagaimana merancang dan membangun sistem pelaporan kinerja bidang 3 pada UPN “Veteran” Jawa Timur ini?
- b. Bagaimana menerapkan Algoritma *Boyer-Moore* dalam sistem pelaporan kinerja bidang 3 pada UPN “Veteran” Jawa Timur ini?

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Siklus pengembangan sistem yang menggunakan konsep dari *Agile Software Development* dengan metodologi yang disebut *Extreme Programming (XP)*.
- b. Sistem pelaporan kinerja bidang 3 ini dapat digunakan oleh seluruh Wakil Dekan III (bidang kemahasiswaan) setiap fakultas dilingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur.

- c. Sistem pelaporan kinerja bidang 3 ini dapat digunakan oleh Wakil Rektor 3 (bidang kemahasiswaan) UPN “Veteran” Jawa Timur.
- d. Metode pengujian aplikasi yang digunakan adalah *Black Box Testing* atau Metode kotak hitam dan juga menggunakan Kuesioner kepada calon pengguna.
- e. Pembuatan aplikasi atau sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Framework *Codeigniter*.
- f. Penyimpanan *database* dalam sistem ini menggunakan DBMS *MySQL*.
- g. Sistem pelaporan kinerja yang akan dibuat dapat mencatat hasil kegiatan atau kinerja dalam setiap fakultas.

#### **1.4. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem pelaporan kinerja bidang 3 berbasis website dengan menggunakan kerangka kerja *codeigniter* yang dapat menghimpun laporan hasil kinerja pada setiap fakultas di UPN “Veteran” Jawa Timur.
- b. Memonitor hasil kinerja atau kegiatan dari seluruh wakil dekan 3 setiap fakultas dilingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur dengan menggunakan sistem pelaporan kinerja bidang 3.

## 1.5. Manfaat

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian yang dilakukan memiliki manfaat, diantaranya yaitu:

### 1.5.1. Bagi Penulis

- a. Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama masa studi di Program studi informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- b. Bertambahnya wawasan dan pengalaman penulis tentang perancangan sebuah *website*, perancangan antarmuka serta hal lainnya yang berkaitan dengan judul skripsi.
- c. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.

### 1.5.2. Bagi Pengguna

- a. Memberikan solusi penyimpanan dokumen yang banyak tanpa menggunakan tempat yang luas.
- b. Memberikan aplikasi yang bermanfaat dan efisien untuk pelaporan kinerja pada bidang 3 (bidang kemahasiswaan) di UPN “Veteran” Jawa Timur
- c. Meningkatkan kinerja Wakil dekan 3 pada setiap fakultas di UPN “Veteran” Jawa Timur

### 1.5.3. Bagi Universitas

- a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh selama masa studi.
- b. Mengelola dan mengetahui hasil kinerja suatu kegiatan tiap fakultas menjadi lebih mudah daripada sebelumnya
- c. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
- d. Membuat suatu pelaporan kinerja bidang 3 di UPN “Veteran” Jawa Timur menjadi lebih efektif dan terorganisir dengan baik data-data yang disimpan.