

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era informasi saat ini kebutuhan akan informasi secara cepat, tepat dan akurat sangat dibutuhkan sebagai salah satu bahan pengambilan keputusan. Kemajuan teknologi dalam bidang informasi telah membawa dampak yang sangat luas dalam berbagai sektor kehidupan salah satunya instansi atau perusahaan [1]. Dalam pengelolaan data tersebut tentunya membutuhkan sebuah sistem yang mampu menampung dan mengelola data secara otomatis seperti *dashboard*. Tujuannya agar mempermudah pencarian data jika sewaktu-waktu data tersebut diperlukan. Dengan adanya *dashboard*, pencarian data dapat dilakukan dengan cepat, meskipun jumlah data yang dimasukkan relatif banyak. Keakuratan perhitungan dan laporan juga dapat dicapai semaksimal mungkin sehingga kesalahan dalam perhitungan data relatif tidak terjadi. Dengan sendirinya efisiensi waktu dalam pengerjaan dan penyelesaian suatu laporan akan lebih baik.

Meskipun realitanya penyajian data sudah terkomputerisasi dan disajikan secara *online* namun dalam pengaksesan dan pengambilan sebuah data masih tersajikan dalam bentuk *excel*. Sehingga tingkat keakuratan data masih diragukan, berpotensi hilangnya suatu data, dan rekonsiliasi data membutuhkan waktu yang lama. Seperti halnya, sistem pengelolaan kepegawaian yang diterapkan di Telkom University. Sampai saat ini data tersebut belum tersaji dengan baik dan masih dibuat dalam bentuk detail sehingga belum ada rekapitulasi data secara keseluruhan. Hal tersebut membuat pihak yang bersangkutan harus membuat rekapan ulang ketika rekapan data tersebut dibutuhkan. Contohnya saat pimpinan hendak melakukan rekrutasi pegawai dan peningkatan jabatan akademik dosen pastinya pimpinan perlu mengetahui data *exist* pegawai secara cepat dan akurat.

Sehingga perlunya *dashboard* sebagai acuan pengambilan keputusan pimpinan terkait data kepegawaian ketika institusi ingin meningkatkan kinerjanya. *Dashboard* merupakan sebuah aplikasi yang berfokus pada penyajian data/informasi berupa gambar atau grafik agar terlihat lebih menarik dan mudah dipahami yang bertujuan untuk membantu dalam hal pengambilan keputusan [2]. Dengan adanya *dashboard* dapat membantu Telkom University dalam melakukan peningkatan program-program strategi serta penjaminan mutu institusi yang dikate-

gorikan berdasarkan tenaga pengajar, tenaga pendidik, dan formasi jabatan.

Oleh karena itu, dibangunlah sebuah aplikasi *dashboard* kepegawaian berbasis *website*. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini pengaksesan data kepegawaian Telkom University lebih mudah.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi *dashboard* kepegawaian yang menyajikan data relevan dan akurat sesuai kebutuhan kampus khususnya pihak eksekutif?
2. Bagaimana merancang aplikasi *dashboard* kepegawaian dengan menggunakan desain tampilan yang menarik dan mudah dipahami oleh pengguna?
3. Bagaimana merancang dan membangun *dashboard* kepegawaian yang mampu menghasilkan laporan berupa grafik dan angka sesuai kebutuhan kampus khususnya pihak eksekutif?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Pembuatan sistem dalam proyek akhir ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun sesuai dengan data kepegawaian yang berlaku di Telkom University yakni terdiri dari tenaga pengajar, tenaga kependidikan, dan formasi jabatan.
2. *Dashboard* menyajikan data dalam bentuk grafik yang digunakan untuk melihat hasil dari proses pengelolaan data kepegawaian terbaru.
3. Aplikasi yang dibangun berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel untuk *Back-End* dan *framework* Angular untuk *Front-End*.
4. Aplikasi ini ditujukan untuk pihak SDM dan pengelola sistem informasi yang dapat diakses oleh mahasiswa dan pegawai Telkom University.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Merancang aplikasi *dashboard* kepegawaian yang menyajikan data relevan dan akurat sesuai kebutuhan kampus khususnya pihak eksekutif.
2. Merancang aplikasi *dashboard* kepegawaian dengan menggunakan desain tampilan yang menarik dan mudah dipahami oleh pengguna.
3. Merancang dan membangun *dashboard* kepegawaian yang mampu menghasilkan laporan berupa grafik dan angka sesuai kebutuhan kampus khususnya pihak eksekutif.

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan pada pembuatan aplikasi “*Dashboard*” berbasis *website* adalah metode *prototype*. Penulis akan membuat *prototype* dari produk yang diminta. Kemudian mempresentasikan kepada pihak SDM dan Sistem Informasi Telkom University sehingga pihak tersebut dapat mengevaluasi serta memberi masukan. Kemudian dilakukan pembenahan pada *prototype* hingga mencapai titik kesepakatan dengan pihak yang bersangkutan. Tahapan-tahapan proses pengembangan dalam model *prototype* [3], adalah :

1. Pengumpulan kebutuhan  
Pihak SDM, Sistem Informasi, dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak dan mengidentifikasi kebutuhan serta garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun *prototype*  
Tahap pembuatan *prototype* sesuai kebutuhan yang telah dibahas.
3. Evaluasi *prototype*  
Evaluasi akan dilakukan oleh pihak SDM dan bagian pengelolaan Sistem Informasi. Apabila sudah sesuai dengan kebutuhan Telkom University maka akan masuk ke tahap selanjutnya, tetapi jika belum sesuai maka kembali pada proses pembangunan *prototype*.
4. Mengkode sistem  
*Prototype* yang sudah disepakati kemudian diterjemahkan ke bahasa pemrograman.

5. Menguji sistem

Perangkat lunak yang telah jadi diuji oleh bagian pengelolaan Sistem Informasi dan pihak SDM.

6. Evaluasi sistem

Pihak SDM dan bagian pengelolaan Sistem Informasi akan mengevaluasi apakah perangkat lunak tersebut sudah sesuai atau belum. Jika telah sesuai maka akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya, tetapi jika belum sesuai maka kembali ke tahap pengkodean sistem.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pihak Telkom University siap untuk digunakan.

## 1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikut merupakan pembagian tugas tim proyek :

1. Deviana Rahmadhani Sofyan

Peran : *Back-End Programmer*

Tanggung Jawab:

- (a) Pembuatan buku
- (b) Menganalisa kebutuhan data
- (c) Membuat *Prototype*
- (d) Merancang dan membangun *database* program
- (e) Membuat API

2. Ni Made Ria Rolina

Peran : *Front-End Programmer*

Tanggung Jawab:

- (a) Pembuatan buku
- (b) Membuat desain *mock-up*
- (c) Merancang dan membuat model *Prototype*
- (d) Membangun desain web (*front-end website*)
- (e) Menghubungkan *front-end* dengan API