

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi teknologi komputer memegang peranan yang sangat penting untuk membantu proses aktivitas kerja di instansi maupun diperkantoran baik dari lembaga pemerintah maupun swasta. Penggunaan perangkat komputer sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data adalah sangat tepat dengan pertimbangan perangkat komputer dalam setiap informasi sangat diperlukan dalam kegiatan manajemen atau perkantoran.

Penggunaan teknologi komputer sebagai alat teknologi informasi dalam dunia perkantoran memberikan nilai tambah proses pengolahan data, dalam dunia perkantoran keberadaan teknologi informasi juga sangat berguna bagi pihak instansi pemerintah untuk mempermudah kinerja dalam kegiatan sehari-hari terutama dalam laporan data nama calon wisuda di tiap Perguruan Tinggi.

“Data adalah fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu” (Lubis, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk merancang sistem informasi Berbasis web yang di wujudkan dalam bentuk judul **“Perancangan Sistem Informasi Data Calon Wisuda Pada LLDIKTI Wilayah III Jakarta”**.

#### 1.1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang ada antara lain:

1. Bagaimana memperbaiki pada saat Perguruan Tinggi kirim / *upload* data wisuda masih ada kesalahan atau *error*.
2. Bagaimana memperbaiki Sistem informasi laporan data wisuda supaya lebih sempurna tidak sering *error*.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun Tujuan dalam penulisan Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga (D3) ini adalah:

1. Untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem informasi Data Calon Wisuda pada Lldikti wilayah III Jakarta, Jl. SMA Negeri 14, Rt.4 Rw.9, Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur.
2. Sebagai salah satu syarat kelulusan Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem.
2. Mengetahui ke efektifan laporan data wisuda pada LLDIKTI Wilayah III Jakarta, Jl. SMA Negeri 14, Rt.4 Rw.9, Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur.

## 1.3 Metode Penelitian

Dalam menyusun penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode. Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

### A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang diterapkan dalam perangkat lunak ini adalah dengan metode waterfall. Menurut Sukamto dan Shalahuddin model air terjun (*waterfall*) adalah “Model

sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)” (Anggi Oktaviani, Dahlia Sarkawi, 2018).

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan agar dapat digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang *focus* pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Penulis menggunakan perangkat pemodelan yang ada pada UML (*Unified Modeling Language*) seperti Class Diagram, Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram. Dan untuk rancangan basis data nya menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta LRS (*Logical Record Structured*).

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini penulis tidak melakukan pengkodean program, karena penulis hanya merancang dan membuat desain menggunakan *software HTML* dan

CSS, Setelah desain dibuat kedalam sistem pengolahan data sebagai rancangan program agar hasilnya sesuai dengan desain yang telah dibuat.

#### 4. Pengujian

Pengujian berfokus pada perangkat lunak yang telah dibuat. Setelah proses integrasi selesai dilakukan maka dimulai proses pengujian dengan metode *Black-box testing* guna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 5. Pendukung (*Support*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*. Maka dari itu dibutuhkan *software* dan *hardware* yang mendukung agar program dapat berjalan dengan baik dan optimal diantaranya *Mouse, Keyboard, Microsoft Windows*.

### B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk membuat Tugas Akhir adalah:

#### 1. Wawancara

Dalam penulisan ini untuk melaporkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan data nama calon wisuda di kantor LLDIKTI Wilayah III Jakarta, Jl. SMA Negeri 14, Rt.4 Rw.9, Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur di bagian Sistem Informasi & Kerja Sama.

#### 2. Pengamatan

Penulis melakukan pengamatan langsung di kantor LLDIKTI Wilayah III Jakarta, Jl. SMA Negeri 14, Rt.4 Rw.9, Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur di bagian Sistem Informasi & Kerja Sama terhadap kegiatan

yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat oleh penulis dan dari kegiatan pengamatan ini dapat diketahui kesalahannya atau proses dari kegiatan tersebut.

### 3. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan diatas penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang ada dipergustakaan Universitas Bina Sarana Informatika maupun dipergustakaan lainnya.

## **1.4 Ruang Lingkup**

Didalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis membahas tentang sistem data nama calon wisudawan pada kantor LLDIKTI Wilayah III Jakarta, Jl. SMA Negeri 14, Rt.4 Rw.9, Cawang, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur. Agar laporan ini dapat mencapai sasaran maka ruang lingkup pembahasan meliputi Proses *Login*, proses *input data*, proses *upload file*, proses verifikasi data.