

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran teknologi informasi di era globalisasi saat ini sangat berperan penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari untuk mempermudah aktivitas tersebut, hal ini menyadarkan banyak perusahaan betapa pentingnya penggunaan teknologi dalam proses bisnis yang dijalankan pada perusahaan yang sadar akan kebutuhan teknologi pada era sekarang ini. Penggunaan teknologi memberikan manfaat bagi banyak orang untuk mempercepat dan memberikan unsur yang efektif dan efisien dalam melakukan aktivitas. Pembuatan *database* merupakan salah satu unsur yang penting sebelum terciptanya sebuah layanan teknologi yang berbentuk aplikasi. Teknologi memberikan banyak bantuan pada pihak-pihak yang mengikuti perkembangan teknologi pada era globalisasi ini, salah satunya Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo).

Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) merupakan salah satu kementerian di Indonesia yang memiliki tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan dibidang komunikasi dan informatika untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Saat ini Kementerian Komunikasi dan Informatika dipimpin oleh Johnny Gerard Plate sejak tanggal 23 Oktober 2019. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) memiliki kantor pusat di Jl. Medan Merdeka Barat No. 9 Jakarta Pusat dengan jumlah pegawai lebih dari 3000 pegawai yang tersebar di seluruh Indonesia dan terbagi dalam beberapa departemen.

Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) berupaya untuk mengoptimalkan pelayanan magang dan penelitian kepada siswa dan mahasiswa maka harus memiliki infrastruktur yang menunjang dalam pertukaran informasi yang cepat dan tepat untuk memudahkan proses pengelolaan magang dan penelitian di Kementerian Komunikasi dan Informatika. Permasalahan yang dihadapi saat ini pada Kementerian Komunikasi dan Informatika yaitu proses pengajuan dan penerimaan masih dilakukan dengan manual, informasi magang dan penelitian tidak terjadwal, dan penyimpanan dokumen masih dalam bentuk arsip sehingga

memakan banyak waktu dan kurang informasi yang akurat karena itu kurangnya efisiensi waktu dan informasi pada pelayanan magang dan penelitian. Dalam proses magang dan penelitian memiliki beberapa dokumen dalam pengelolaannya seperti *curriculum vitae*, surat izin magang dan surat izin penelitian, proposal, sertifikat, transkrip nilai dan dokumen pendukung lainnya pada saat ini masih dikelola secara manual. Setiap bulan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) menerima 15-50 permintaan magang dari tiap direktorat khususnya meningkat pada bulan-bulan tertentu seperti awal tahun, akhir tahun, dan pertengahan tahun sedangkan, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) menerima 5-30 permintaan penelitian dalam satu tahun.

Oleh karena itu diperlukannya sistem informasi dengan database yang baik dan benar untuk memfasilitasi layanan tersebut supaya para siswa atau mahasiswa dan pihak Kementerian Komunikasi dan Informatika dapat mengelola administrasi magang dan penelitian secara efektif dan efisien.

Berdasarkan pembahasan diatas, penulis bertujuan untuk melakukan perancangan basis data yang mendukung pembuatan aplikasi *website* untuk seseorang mengajukan magang atau penelitian maka judul penelitian yang penulis ambil yaitu **“DESAIN DATABASE PENGELOLAAN ADMINISTRASI PADA INTERNSHIP AND RESEARCH APPLICATION SYSTEM BAGI PARA PELAJAR DI KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA (KOMINFO)”**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang diharapkan penulis adalah mampu merancang *database internship and research application system* untuk pengelolaan magang dan penelitian bagi para siswa dan mahasiswa. Kegunaan *database* ini diharapkan dapat mempermudah proses bagi para siswa dan mahasiswa yang ingin mengajukan magang dan penelitian di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dan memudahkan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dalam mengelola dokumen terkait.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan oleh penulis pada perancangan ini diantaranya:

- a. Bagi perusahaan, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan untuk para siswa dan mahasiswa yang ingin melaksanakan magang dan penelitian dengan lebih efektif dan efisien.
- b. Bagi siswa dan mahasiswa, diharapkan dapat mempermudah proses pengajuan magang dan penelitian.
- c. Bagi peneliti, mampu menciptakan *database* pengelolaan magang dan penelitian yang dapat digunakan oleh para siswa dan mahasiswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah bagaimana merancang *database internship and research application system* menggunakan pendekatan DBLC (*Data Base Life Cycle*) untuk pengelolaan administrasi magang dan penelitian bagi para siswa dan mahasiswa?

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup perancangan *database* agar pembahasannya lebih terarah sebagai berikut:

- a. Perancangan *database* menggunakan Mysql.
- b. Perancangan *database* hanya digunakan oleh siswa, mahasiswa, dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) tidak untuk peneliti, dosen, atau profesional.
- c. Penggunaan Data Arus Diagram (DAD) sebagai *tool* penggambaran sistem.

1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini akan menghasilkan rancangan *database* yang berguna untuk kebutuhan pengelolaan administrasi magang dan penelitian bagi para siswa dan mahasiswa.
- b. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan *database* sebagai pendukung pembuatan *internship application system*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penulisan ini akan disusun dengan sistematika penulisan, sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 berisi tentang uraian latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan dalam perancangan *database* seperti definisi dan karakteristik sistem, *database*, RDBMS, analisis pieces, ERD, rancangan *database*, MySQL, *Data Base Life Cycle*, *Data Flow Diagram*, *User Interface* dan *review* penelitian yang relevan terkait penelitian.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 berisi tentang alur penelitian yang terdiri dari *system definition*, *requirements collection and analysis*, *DBMS selection*, *database design*, *application design*, *implementation*, *testing*, *documentation*, serta alat bantu penelitian yang digunakan dan jadwal rencana penelitian.

BAB 4 PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab 4 berisi tentang perancangan *database* yang terdiri dari profil perusahaan, *database design* (*conceptual database design*, *logical database design*, *physical database design*), *application design* (*Data Flow Diagram*, *User Interface*), *implementation*, *testing*, dan *documentation*.

BAB 5 PENUTUP

Bab 5 berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapatkan selama proses penelitian dan perancangan yang mung dapat berguna untuk penelitian lain.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar-daftar refrensi yang digunakan oleh penulis.

LAMPIRAN

Lampiran berisi riwayat penulis, hasil uji Turnitin, transkrip wawancara, lembar pengujian, bukti *testing database*, dan data perusahaan.