

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dengan sangat cepat, menuntut pula adanya suatu peningkatan dari sumber daya manusia sebagai pengguna teknologi tersebut. Ilmu Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah kepada kemajuan teknologi masa depan. Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini sangat cepat karena didorong oleh kebutuhan data dan informasi. Data dan informasi dibutuhkan untuk kelangsungan produksi badan usaha, perusahaan, lembaga maupun kemajuan sebuah instansi.

Penggunaan teknologi merupakan salah satu solusi yang efektif dan efisien untuk membantu menyelesaikan pekerjaan manusia di berbagai bidang. Oleh karena itu, perkembangan teknologi dewasa ini sangatlah pesat dalam segala bidang termasuk dalam hal informasi. Teknologi dan Informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan saat ini. Hal ini terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak organisasi dan lembaga pendidikan menggunakan teknologi berbasis komputer untuk membantu pekerjaannya.

Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM Daerah (BKPSDMD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu lembaga teknis yang melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan. Bidang yang dilaksanakan oleh lembaga ini adalah bidang kepegawaian dan pengembangan sumber daya manusia daerah yang menjadi kewenangan provinsi. Salah satu bidang yang ada di BKPSDMD adalah bidang Pengembangan SDM yang dimana memegang peranan penting dalam pengembangan kompetensi Aparatur Sipil Negara (ASN) dalam menjalankan tugas kedinasan. Setiap tahun diadakan pendidikan dan pelatihan Kepemimpinan Tingkat IV dan Tingkat III sesuai dengan Jabatan dan Eselon yang

dimiliki oleh ASN tersebut. Pimpinan bidang melakukan penyaringan ASN di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk memilih calon peserta diklat dengan berpedoman pada data kepegawaian ASN dan juga data alumni. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi pemanggilan peserta yang belum sesuai dan pemanggilan peserta yang sudah pernah ikut diklat tersebut.

Pengaturan berkas alumni di BKPSDMD Prov. Kep. Bangka Belitung masih menggunakan kertas dalam sarana penyimpanannya. Hal ini membuat pimpinan bidang dan staf pengelola kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama dalam penyortiran calon peserta diklat. Untuk mengatasi permasalahan ini, salah satu solusi yang dapat diberikan adalah dengan membuat aplikasi manajemen *database* berbasis *web*, yang ke depannya dapat mempermudah dalam pengelolaan data alumni. Berbasis *web* dipilih karena pengelolaannya yang mudah, tingkat kesulitan perawatannya yang rendah serta tingkat kerusakan *file* yang kecil. Selain itu, *backup* data pun sangat mudah dan tidak memberikan resiko yang besar dalam kehilangan data.

Penelitian mengenai pembuatan aplikasi manajemen *database* sudah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian oleh [1] mengenai Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Alumni Berbasis Web di SMA Negeri 1 Subang menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola data alumni di SMA Negeri 1 Subang. Penelitian oleh [2] mengenai Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Sekolah Berbasis Codeigniter PHP Framework, yang juga menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola data Alumni pada sebuah sekolah. Penelitian oleh [3] yang melakukan penelitian tentang perancangan pembuatan Aplikasi Alumni Berbasis Web Pada STMIK U'Budiyah, yang menghasilkan aplikasi untuk mengelolah data alumni di STMIK U'Budiyah. Penelitian selanjutnya oleh [4] yang melakukan penelitian tentang rancangan Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Database Alumni Berbasis PHP dan Mysql pada Universitas Narotama Yogyakarta yang menghasilkan Aplikasi AIS (Alumni Information System). Dan yang terakhir adalah penelitian oleh [5] yang melakukan penelitian tentang perancangan Sistem Informasi Alumni Mahasiswa Fakultas Teknik Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Berbasis Web pada Universitas Majalengka.

Aplikasi yang dibuat akan dikelola pada komputer yang disediakan oleh pihak bidang dimana pengelolanya adalah staf yang ditunjuk oleh pimpinan. Aplikasi ini memiliki beberapa fungsi yaitu menginput data alumni, mencari data alumni dan mencetak keseluruhan daftar alumni. Untuk sistem pencarian aplikasi ini nanti akan mencari melalui pencarian NIP, Nama, Angkatan dan Tahun sesuai kebutuhan pengelola.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan membuat suatu *software* manajemen *database* dalam bidang pengolahan data informasi alumni Diklat Kepemimpinan pada BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian berjudul **“PROTOTIPE APLIKASI MANAJEMEN DATABASE BERBASIS WEB PADA BKPSDM DAERAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, beberapa rumusan masalah yang akan diselesaikan di penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat prototipe aplikasi manajemen *database* berbasis *web* pada BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM?
- b. Bagaimana meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja ASN BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM dengan menggunakan prototipe aplikasi yang dibuat?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang ada perlu dibatasi agar ruang lingkupnya tidak terlalu jauh menyimpang dari topik yang akan dibahas. Batasan-batasan permasalahan dari laporan ini adalah seperti berikut:

- a. Prototipe aplikasi manajemen database yang dibuat hanya dapat digunakan dalam pencarian dan pendataan alumni diklat kepemimpinan.
- b. Prototipe aplikasi hanya dapat diakses oleh ASN subbidang pengembangan kompetensi dasar dan manajerial yang ditunjuk sebagai administrator.
- c. Prototipe aplikasi hanya dapat digunakan pada BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM.
- d. Prototipe aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL.
- e. Alamat *website* masih berupa *localhost* serta antarmuka pengguna dari web simpel karena berwujud prototipe.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

- a. Bagi ASN: memudahkan, meminimalisir kesalahan, dan mempercepat pekerjaan ASN subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM di BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
- b. Bagi instansi: meningkatkan reputasi dan citra BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung di lingkungan pemerintahan, dan sebagai penambahan nilai dalam Re-Akreditasi pada bidang Pengembangan SDM.
- c. Bagi peneliti: meningkatkan wawasan peneliti dalam pengembangan aplikasi manajemen *database* berbasis *web*.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat prototipe aplikasi manajemen *database* berbasis *web* pada BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM?
- b. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja ASN BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM dengan menggunakan prototipe aplikasi yang dibuat

1.5 Metode Penelitian

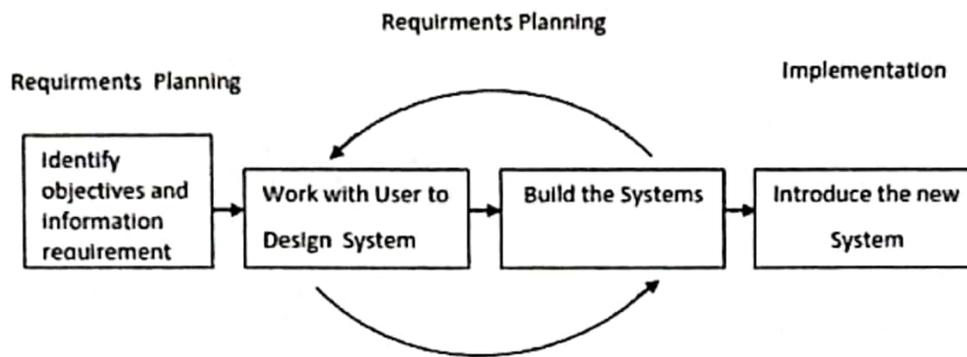
Metode pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metodologi berorientasi objek / *object oriented*, yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode *Rapid Application Development* adalah salah satu metode pengembangan suatu aplikasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi/aplikasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari ^[5]. *Tools* / Alat bantu pengembangan perangkat lunak menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yaitu menggunakan Usecase Diagram.

Tujuan utama dari semua metode sistem *development* adalah memberikan suatu sistem yang dapat memenuhi harapan dari para pemakai, akan tetapi sering kali di dalam melakukan pengembangan suatu sistem tidak melibatkan para pemakai sistem secara langsung.

Pada saat RAD diimplementasikan, maka para pemakai bisa menjadi bagian dari keseluruhan proses pengembangan sistem dengan bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan. RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi ^[6].

Metode RAD mempunyai 3 tahapan utama yaitu, tahap pertama adalah Rancangan Kebutuhan (*Requirments Planning*) dalam tahap ini diketahui apa saja

yang menjadi kebutuhan sistem yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah.. Tahap kedua adalah Proses Desain (Desain Workshop) yaitu mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Tools yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan Unified Modeling Language (UML). Tahap ketiga adalah Impelemtasi (Impelementation) Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan [6].



Gambar 1.1 Metode RAD [6]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian yang akan dilakukan berisikan uraian singkat mengenai isi tiap bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, rumusan dan batasan masalah penelitian, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori serta penelitian terdahulu yang terkait dengan pembuatan aplikasi manajemen *database* berbasis *web*. Teori-

teori yang dibahas antara lain, aplikasi, alumni, basis data, komponen basis data, interaksi manusia dan komputer, DBMS, *Web*, UML, *Rapid Application Development (R A D)*, HTML, PHP, MySQL, Adobe Dreamweaver, XAMPP dan pengujian perangkat lunak.

BAB III ORGANISASI

Bab ini berisikan uraian terkait instansi tempat peneliti melakukan kuliah praktik, yaitu BKPSDM Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Hal-hal yang akan dibahas di bab ini adalah sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian organisasi, penjelasan subbidang Pengembangan Kompetensi Dasar dan Manajerial Bidang Pengembangan SDM, dan arsitektur teknologi informasinya.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang uraian analisa masalah instansi, proses bisnis instansi, rancangan basis data, *flowchart*, *usecase*, *activity*, dan *sequence diagram* dari aplikasi, rancangan layar, panduan instalasi dan penggunaan aplikasi, tampilan aplikasi, pengujian aplikasi, kelebihan dan kekurangan aplikasi, serta ERD, LRS, dan *class diagram* dari aplikasi.

BAB V PENUTUP

Berisi uraian tentang pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran dari penelitian yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.