BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) adalah sebuah organisasi pemerintah yang bekerja sama dengan Dinas Pendidikan yang berfungsi sebagai penyelenggara diklat pendidikan dan pelatihan berbagai program keahlian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) salah satunya untuk SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa yang ada di propinsi Jawa Barat. Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) yang berlokasi di Jalan Pahlawan no. 70 Bandung ini mempunyai tugas pokok yaitu mengadakan beberapa kegiatan pelatihan yang diperuntukkan bagi para guru SMK khususnya guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di propinsi Jawa Barat setiap tahunnya karena terbatasnya fasilitas. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SMK, dimana jumlah SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa yang terdaftar untuk di propinsi Jawa Barat adalah 917 SMK.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Seksi Penyelenggaraan di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) yaitu Bapak Wahyu, dalam pelaksanaan tugasnya sebagai penyelenggara pelatihan, Seksi Penyelenggaraan mengelola segala proses yang mendukung pengaturan dan pengawasan pelatihan. Proses pengaturan pelatihan terbagi atas 3 proses, yaitu proses pengaturan sasaran sekolah untuk kegiatan pelatihan, proses penjadwalan kegiatan pelatihan, dan proses penentuan program pelatihan. Proses pengaturan sasaran peserta pelatihan, yaitu menentukan SMK yang menjadi sasaran pelatihan dengan 2 cara yaitu, memilih secara acak sekolah mana saja yang gurunya akan dijadikan target peserta, dan menerima proposal dari SMK yang mengajukan gurunya sebagai peserta pelatihan, sehingga hal ini sering mengalami masalah dimana Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) harus membuka data-data pelatihan sebelumnya untuk memilih sasaran. Proses pengaturan jadwal atau sesi pelatihan

yang akan diselenggarakan, yaitu menentukan jadwal pelatihan setiap angkatan berdasarkan koordinasi antara panitia pelatihan dan koordinator setiap bangunan pelatihan yang ada, namun karena jadwal yang biasa dibuat hanya berupa catatan kecil, sehingga timbul resiko lembar jadwal tersebut hilang. Proses penentuan program pelatihan yaitu proses menentukan program pelatihan apa yang akan diberikan kepada peserta ditahun berikutnya, yaitu dengan cara menerima rekomendasi program pelatihan dari SMK-SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa yang ada di propinsi Jawa Barat, namun karena letak SMK yang jauh dari Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) sehingga pihak SMK tersebut harus mengirimkan proposal pengajuan program pelatihan melalui POS atau pengirim surat lainnya, dan karena itu proposal yang dikirim terkadang sampai di BPPTKPK terlambat atau sudah lewat dari masa penentuan program pelatihan. Selain itu Kepala Seksi Penyelenggaraan ini juga bertanggung jawab untuk mengawasi perkembangan kegiatan pelatihan untuk guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di propinsi Jawa Barat dan melaporkan hasil pengawasan tersebut kepada Kepala Balai.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) memerlukan adanya sistem informasi yang dapat menangani kendala dalam proses pengaturan dan pengawasan dalam pelatihan yang meliputi proses penentuan sasaran peserta pelatihan (proses pengiriman proposal dari guru SMK) agar lebih efisiensi, proses menggambarkan hasil keseluruhan dari pelatihan yang telah dilakukan oleh BPPTKPK dalam suatu periode tertentu serta dalam proses pengawasan perkembangan pelatihan yang dilakukan oleh BPPTKPK.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penulisan skripsi ini adalah bagaimana membangun sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) propinsi Jawa Barat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah membangun suatu sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan guru SMK dengan bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa di provinsi Jawa Barat.

Tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di propinsi Jawa Barat adalah :

1. Mempermudah Seksi Perencanaan BPPTKPK dalam menentukan sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa mana saja yang menjadi sasaran kegiatan pelatihan.
2. Mempermudah Seksi Perencanaan BPPTKPK dalam membuat jadwal kegiatan pelatihan.
3. Mempermudah SMK-SMK untuk memberikan rekomendasi program pelatihan untuk tahun berikutnya kepada BPPTKPK.
4. Mempermudah Kepala Balai untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh BPPTKPK.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pembangunan sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di proses kegiatan pelatihan yang diadakan BPPTKPK.
2. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh orang-orang yang terkait dengan kegiatan pelatihan untuk mengintegrasikan data kegiatan pelatihan, dan dapat digunakan oleh Kepala BPPTKPK untuk mengawasi pemerataan kegiatan pelatihan.
3. Data yang diolah diantaranya adalah data sekolah sasaran pelatihan yang hendak dicapai, data peserta pelatihan, data jadwal pelatihan, serta data pengamatan yang berasal dari *survey* yang telah dilakukan oleh BPPTKPK setelah kegiatan pelatihan.

4. Proses yang terdapat pada sistem ini adalah:
   a. Pengelolaan data program pelatihan.
   b. Pengelolaan data jadwal pelatihan.
   c. Pengelolaan data sekolah sasaran pelatihan
   d. Pengelolaan data peserta.
   e. Pengelolaan data nilai peserta
   f. Pengelolaan data perkembangan pelatihan
   g. Pengelolaan data laporan pelatihan.
5. Keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem ini adalah:
   a. Informasi program Pelatihan.
   b. Informasi jadwal Pelatihan
   c. Informasi sekolah sasaran
   d. Informasi peserta pelatihan.
   e. Informasi nilai peserta
   f. Informasi perkembangan pelatihan.
   g. Laporan kegiatan pelatihan.
6. Data yang digunakan untuk perhitungan pemerataan pelatihan diambil dari *history* data pelatihan tahun 2012 dan data perencanaan tahun 2013.
7. Teknik yang digunakan untuk proses pengawasan ialah teknik *dashboard* dengan indikator yang akan ditampilkan dalam *dashboard* berasal dari Kebijakan Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kepndidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK). Indikator tersebut ialah jumlah guru SMK dengan bidang teknologi dan rekayasa yang ikut pelatihan di propinsi Jawa Barat, jumlah SMK dengan bidang teknologi dan rekayasa yang terdaftar di propinsi Jawa Barat yang telah terpilih untuk mengikuti pelatihan, dan terlaksananya program pelatihan.
8. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Macromedia Dreamweaver* untuk membangun sistem yang berbasis web dan *MySQL* sebagai perangkat lunak untuk membuat database untuk sistem.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian di BPPTKPK. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

   a. Observasi

      Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung di BPPTKPK.

   b. Wawancara

      Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung pada Kepala Seksi Penyelenggaraan.

2. Studi Literatur

   Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan proses pencarian, membaca, serta mengenai *website* yang berkaitan dengan sistem pengaturan dan pengawasan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* seperti pada Gambar 1.1. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software* berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

   Tahap *communication* merupakan analisis kebutuhan pembangunan sistem pengaturan dan pengawasan serta tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan pihak BPPTKPK, maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet.

2. *Planning*

   Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahap ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pengguna dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

   Tahap *modeling* adalah tahap menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data beruapa *Entity Relationship Diagram* (E-R Diagram), Diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras, rancangan antarmuka dan detail (algoritma) procedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement.*

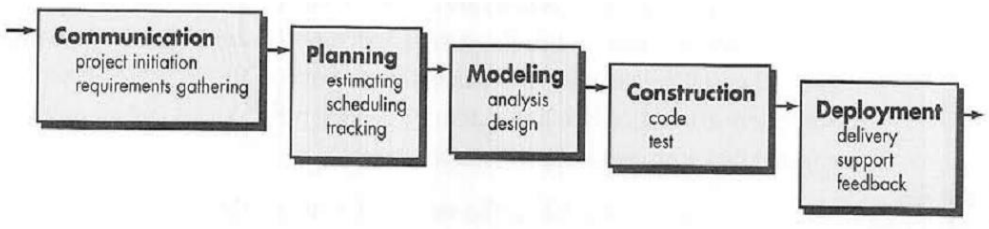
4. *Construction*

   Tahap *construction* adalah tahap pembuatan *coding*. *Coding* adalah penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan databse *MySql*.

Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan pembangunan sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Propinsi Jawa Barat, artinya dalam tahapan ini penggunaan komputer akan dimaksimalkan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

   Tahap *deployment* merupakan tahap *final* dari pembuatan sistem pengaturan dan pengawasan ini. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pihak Balai Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Kejuruan (BPPTKPK) Propinsi Jawa Barat dengan pengguna yaitu admin, panitia, dan kepala BPPTKPK, serta pihak SMK. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1.1 Model Waterfall [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi peneltian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, bagian pertama yaitu profil perusahaan, berisi penjelasan tentang sejarah singkat, visi, misi dan struktur organisasi, dan bagian kedua berupa landasan teori yaitu berisi teori-teori pendukung yang digunakan untuk membangun sistem pengaturan dan pengawasan kegiatan pelatihan guru SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa di provinsi Jawa Barat.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di BPPTKPK Bandung sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk sistem ini yang kemudian dapat dikembangkan kembali.