BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia tengah mengarah pada era teknologi informasi. Teknologi dan informasi akan menjadi kekuatan yang sangat menentukan. Sekarang pun hal-hal yang berkaitan dengan teknologi dan informasi telah dirasakan sebagai kebutuhan yang utama. Oleh karena itu, perhatian terhadap dua hal ini sedang ditingkatkan disegala bidang, sebab apabila tertinggal maka sudah dapat dipastikan bahwa kelemahan dalam implementasi teknologi dan informasi akan mempunyai dampak yang tidak menguntungkan di berbagai bidang.

Peranan teknologi komputer sangat penting khususnya bagi perusahaan baik perusahaan swasta maupun instansi pemerintah. Sistem-sistem yang berbasis komputer akan sangat membantu pekerjaan yang ada dalam setiap pengolahan data kegiatan perusahaan yang dilakukan sehari-hari, seperti pada salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang pendidikan seperti Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Barat.

Bagian Program dan Sistem Informasi (PSI) yang salah satu fungsinya adalah pengolahan database yang berkaitan dengan sistem informasi, terutama dalam hal sertifikasi guru. Saat ini divisi PSI memiliki aplikasi yang penggunaan dan pengolahan databasenya berbasis *desktop* dan penggunaannya masih terbatas untuk lingkungan LPMP Jawa Barat saja. Selain itu setiap kali diperlukan informasi atau mencari posisi sertifikasi serta berkas dan kelengkapan yang berkaitan dengan sertifikasi, guru harus menelepon atau mendatangi kantor LPMP Jawa Barat karena proses pencarian yang dilakukan masih terbatas di lingkungan LPMP Jawa Barat.

Untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan pengembangan sistem informasi menjadi web dan bersifat online. Dengan sistem informasi yang berbasis web (online) diharapkan penggunaannya menjadi semakin luas dan penyajian informasi menjadi lebih efektif, efisien, dan lebih informatif.

Berdasarkan uraian di atas untuk meningkatan sistem informasi yang baik dan proses pengolahan database yang terorganisasi dengan baik maka diambil judul "**Pembangunan Sistem Informasi Berkas dan Kelengkapan Sertifikasi Guru Berbasis Web Di Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Jawa Barat**".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan beberapa masalah dan kelemahan sistem informasi yang sudah ada, yakni:

1. Keterbatasan penggunaan yang hanya sebatas lingkungan LPMP Jawa Barat saja.
2. Sulitnya guru-guru dari luar Bandung untuk mengetahui informasi, karena harus menelepon atau mendatangi kantor LPMP.

Dari rumusan masalah diatas, maka timbul pertanyaan "Bagaimana membuat sistem informasi sertifikasi guru yang berbasis desktop (*offline*) untuk dikembangkan menjadi sistem informasi berkas dan kelengkapan sertifikasi guru yang berbasis web (*online*) supaya lebih efektif, efisien dan lebih informatif".

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan merupakan pedoman untuk menentukan arah dan jalannya aplikasi yang akan dibangun.

1.3.1 Maksud

Maksud dari dilaksanakannya kerja praktek ini adalah membangun sistem informasi berkas dan kelengkapan sertifikasi guru dan pengolahan database berbasis web (*online*) di Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Barat supaya lebih efisien, efektif, interaktif dan lebih informatif.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pengembangan sistem informasi sertifikasi guru di Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Barat adalah sebagai berikut.

a. Memperluas penggunaan sistem informasi dengan memanfaatkan teknologi web (online).

b. Memudahan pelayanan yang efektif dan efisien bagi guru khususnya dan masyarakat pada umumnya dalam mencari informasi mengenai sertifikasi guru.

1.4 Batasan Masalah

1) Data

Data yang akan akan diolah berupa data-data guru yang berada di Provinsi se-Jawa Barat. Selain itu terdapat data-data sertifikasi yang merupakan dokumen yang saling berkaitan dengan dengan data-data sertifikasi. Terdapat pula aplikasi yang berbasis desktop, yang diberikan oleh tempat KP untuk dijadikan sebagai dasar pengembangan sistem informasi yang berbasis web (*online*).

2) Fungsionalitas proses

Proses yang terdapat dalam data yang akan diolah memiliki berbagai fungsi. Sama seperti semua jenis sistem informasi pada umumnya, fungsi yang dimiliki adalah menampilkan informasi, manipulasi database serta terdapat berbagai macam *tools-tools* yang memiliki fungsi yang berbeda-beda.

a. Sumber informasi mengenai sertifikasi guru.
b. *Tools* pencarian data (mencari NUPTK dan status dokumen).
c. Pengolahan database (tambah, edit, dan hapus).
d. *Tools* bertukar data (*upload* dan *download*).
e. *Tools* untuk mencetak data/dokumen.

3) Pengguna

Administrator	:	Memiliki hak akses untuk bisa mengolah (tambah, edit, hapus, dsb.) data sertifikasi
Guru	:	Memiliki hak akses untuk melihat status dokumen sertifikasi dan mencari informasi lain
Pengunjung	:	Memiliki hak akses untuk melihat dan mencari informasi saja

4) Permodelan terstruktur

Pemodelan data yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah pemodelan prosedural.

5) Aplikasi pembangun
   a. Software Ideas
   b. Microsoft Office Visio
   c. Adobe Dreamweaver
   d. Adobe Photoshop
   e. WampServer (MySQL dan PHP MyAdmin)
   f. Microsoft SQL Server 2008
   g. Full Converter Enterprise
   h. Mozilla Firefox
   i. Google Chrome
   j. Bahasa Pemrograman (PHP, SQL, CSS, Javascript, JQuery, Dsb.)

1.5 Metode Penelitian

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

1.5.1 Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Beberapa cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan

   Observasi lapangan adalah dimana penulis terjun langsung ke tempat kerja di LPMP Jawa Barat, tujuan dari observasi lapangan ini adalah untuk mengetahui situasi dan kondisi pada bagian PSI agar penulis dapat memperoleh data yang diperlukan secara langsung.

2. Wawancara/diskusi

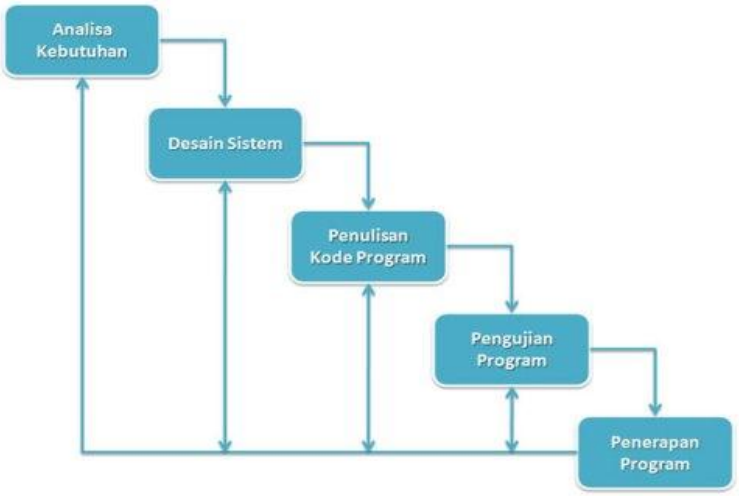
   Wawancara adalah salah satu cara mengumpulkan data dengan cara wawancara atau berdiskusi dengan pembimbing kerja praktek untuk mendapatkan sumber informasi di bagian PSI LPMP Jawa Barat. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan data yang akurat langsung dari narasumber.

3. Studi Pustaka

   Studi Pustaka ini tujuannya adalah untuk mendapatkan referensi mengenai laporan yang akan penulis buat dari buku lain dan sebagai sumber landasan teori.

1.5.2 Tahap pengembangan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan metode Waterfall. Keterkaitan dan pengaruh antar tahap ini ada karena output sebuah tahap dalam Waterfall Model merupakan input bagi tahap berikutnya, dengan demikian ketidak-sempurnaan hasil pelaksanaan tahap sebelumnya adalah awal ketidaksempurnaan tahap berikutnya. Waterfall Model adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

   Tujuan dilakukan tahapan ini untuk memahami sistem yang sedang berjalan agar dapat mendefinisikan permasalahan sistem sehingga selanjutnya dapat menentukan kebutuhan sistem secara garis besar sebagai persiapan ke tahapan perancangan.

2. Desain Sistem / Perancangan

   Pada tahap perancangan ini diberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem. Tahap perancangan ini digunakan untuk persiapan implementasi.

3. Penulisan Kode Program (*Coding*)

   Setelah tahap perancangan sistem selanjutnya dilakukan konversi rancangan sistem kedalam kode-kode bahasa pemrograman yang diinginkan Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi modul program, antarmuka, dan basis data.

4. Pengujian / Implementasi

   Tahap pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan serta memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan adalah valid dan sesuai dengan kebutuhan yang telah dideskripsikan.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

   Pada tahap pemeliharaan ini perangkat lunak sudah diserahkan kepada pengguna. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Dari hasil evaluasi ini dimungkinkan untuk melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan terhadap sistem agar sistem senantiasa dapat digunakan dengan baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan kerja praktek ini akan mengikuti sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi uraian singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang segala sesuatu yang menyangkut tempat kerja praktek itu sendiri yaitu LPMP (Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan) seperti Latar Belakang atau Sejarah Dinas, Tempat dan Kedudukan Dinas, Bentuk dan Badan Hukum Dinas, Bidang Pekerjaan Dinas, Bidang pekerjaan Divisi/Departemen Tempat Kerja Praktek, Struktur Organisasi Dinas. Terdapat juga tinjauan pustaka tentang landasan teori yang mendasari pembangunan sistem informasi ini seperti pengertian sistem, informasi, sistem informasi, basis data, pemodelan data, analisis sistem, kamus data, pengolahan data, teknologi informasi, internet, intranet, web, jaringan komputer, rekayasa perangkat lunak, dan pengertian PHP dan MySQL serta *tools-tools* yang digunakan.

BAB III : PEMBAHASAN

Bab ini berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek, jadwal kerja praktek, , data-data kerja praktek, hasil kerja praktek serta menguraikan semua kegiatan penelitian seperti analisis sistem, analisisi masalah, analisis non fungsional, analisis fungsional, perancangan basis data, implementasi, dan pengujian program

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian ini serta saran yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya.