

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah semakin pesat, sehingga komputer sudah merupakan suatu sarana yang banyak digunakan di instansi pemerintah atau perusahaan swasta. Meningkatkan kualitas daya saing dan menghasilkan informasi yang cepat, akurat, relevan dan tepat waktu maka dibangun sistem yang mengacu pada teknologi informasi. Hal ini merupakan dasar bagi organisasi untuk berkembang ke arah yang lebih baik dalam hal efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi.

Lembaga Kursus dan Palatihan (LKP) Indobank merupakan salah satu LKP yang berada di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora adalah salah satu instansi pendidikan swasta yang masih mengalami kendala dalam mengolah data pendaftaran peserta didik baru dilakukan dengan menggunakan tulisan tangan dan informasi yang didapat oleh calon peserta didik kurang akurat mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi, informasi jurusan, hingga pengumuman hasil penerimaan peserta didik. Banyaknya jumlah data/dokumen yang diterima maka pencarian data akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga. Kelemahan dari sistem yang manual ini adalah data tersebut tidak dapat tersimpan dengan baik karena mudah sobek atau bias juga data yang ada sebelumnya hilang, buku yang dipakai mudah rusak. Sistem penerimaan peserta didik baru berusaha memenuhi kebutuhan peserta didik khususnya bagi orang tua dan calon peserta didik untuk dapat melaksanakan pendaftaran dengan aman dan tertib dengan menyediakan fitur otomatis proses penerimaan peserta didik baru mulai dari pendaftaran, proses seleksi, hingga hasil penerimaan peserta didik baru.

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai basis datanya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian “Membuat Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada LKP Indobank Berbasis *web*”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membuat aplikasi penerimaan peserta didik baru pada lkp indonbank berbasis *web*?”.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar memiliki tujuan dan arah penulisan yang jelas, maka batasan masalah yang akan dibahas penulis adalah sebagai berikut :

- a. Pembahasan dalam proses penerimaan peserta didik baru hanya meliputi proses pendaftaran dan pelaporan peserta didik baru.
- b. Proses data yaitu proses yang dilakukan admin dalam pendaftaran peserta didik baru.
- c. Laporan data peserta didik yang telah diterima sesuai dengan prosedur LKP Indobank.
- d. Analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan menggunakan metode *PIECES*.
- e. Sistem yang dibuat menggunakan PHP dengan *database* menggunakan *MYSQL*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi peserta didik baru LKP Indobank berbasis *web*.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Adanya Aplikasi ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
  - a. Menerapkan ilmu yang diperoleh penulis selama mengikuti masa perkuliahan.
  - b. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis.

## 2. Bagi LKP Indobank

Manfaat Penelitian adalah adanya untuk meningkatkan kualitas, produktivitas instansi terkait sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan mahasiswa selama melaksanakan penelitian.

## 3. Bagi Universitas Sahid Surakarta

Universitas dapat mengetahui kemampuan Mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah sebagai bahan pertimbangan untuk evaluasi.

## 1.6. Metodologi Penelitian

### 1.6.1. Jenis dan Sumber Data

#### a. Sumber Data Primer

Sumber Data Primer yaitu data yang diperoleh dari kumpulan perseorangan secara langsung dari pimpinan atau karyawan yang diberi wewenang dalam memberi keterangan data yang diperoleh dengan melakukan wawancara atau *riset* di lokasi penelitian.

#### b. Sumber Data Sekunder

Sumber Data Sekunder yaitu data yang bersumber buku-buku literatur daftar pustaka yang berhubungan dan menunjang dalam penelitian ini, yang mana penulis menggunakan buku-buku yang membahas tentang sistem informasi, pemrograman PHP dan MySQL, dan yang lainnya.

### 1.6.2. Metode Pengumpulan Data

#### a. Metode Wawancara

Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan dengan mengadakan wawancara langsung kepada bapak Istiadi S.Kom selaku direktur atau pimpinan LKP Indobank Cepu dan ibu Siti Wahidah SE selaku admin.

#### b. Observasi atau Pengamatan

Observasi yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap aktivitas di LKP Indobank Cepu.

### 1.6.3. Metode Pengembangan Sistem

#### 1. Metode *Waterfall*

Metode pengembangan sistem ini penyusunan menggunakan metode *Waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software* (Sommerville, 2011). Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*” atau model *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai di dalam *Software Engineering (SE)*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Langkah-langkah yang harus dilakukan pada metodologi *Waterfall* adalah sebagai berikut :

#### 1) Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirement Analysis*)

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem dan pengumpulan data sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang dapat melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau dapat dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

#### 2) Perancangan Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail *procedural*. Pada tahap ini apabila tahap analisis telah selesai dilakukan, maka ditahap desain konsep – konsep tersebut dirancang secara formal.

#### 3) Implementasi (*Coding and Testing*)

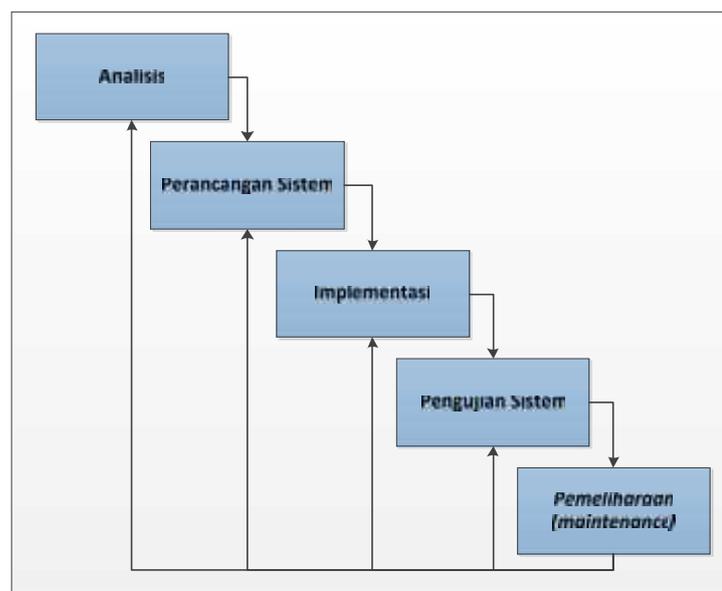
Pengkodean piranti lunak merupakan proses penulisan bahasa program agar piranti lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin.

#### 4) Pengujian Penerapan / Pengujian Program (*Integration and Testing*)

Tahapan ini dapat dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah menganalisa desain dan pengkodean maka sistem dapat dilakukan oleh user. Dalam tahapan ini penulis seolah-olah menjadi calon peserta didik baru untuk menggunakan sistem ini untuk melakukan pengujian program.

#### 5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru. Dalam tahapan ini pemeliharaan dapat mendukung jalannya operasi sistem. Untuk lebih jelasnya siklus *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Siklus *Waterfall*  
Sumber : *Sommerville, 2011*

## 2. Metode *Pieces*

Menurut Wukil Ragil (2010:17), metode *PIECES* adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut

dengan *PIECES* analisis (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*).

Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Metode ini menggunakan enam *variable* evaluasi yaitu :

1. *Performance* (kinerja)

Kinerja merupakan *variable* pertama dalam metode analisis *PIECES*. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kinerja diukur dari:

- a. *throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/*output/deliverables* yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
- b. *response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output/deliverables* tertentu.

2. *Information* (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar–benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

- a. Keluaran (*outputs*): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
- b. Masukan (*inputs*): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

3. *Economic* (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.

4. *Control* (pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

#### 5. *Efficiency* (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

#### 6. *Service* (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat *user friendly* untuk *end-user* (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan Tugas Akhir ini terbagi menjadi lima bab yang diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan bab pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, kerangka berfikir dan teori pendukung meliputi pengertian aplikasi, pengertian pengembangan aplikasi, alat bantu pengembangan aplikasi, sekilas tentang PHP dan *MySQL*.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan *input*, perancangan *output*, perancangan basis data.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi program dan pengujian sistem.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran berkaitan dengan penggunaan sistem yang baru.