

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi di dunia saat ini semakin meluas, hal ini menjadikan sebuah institusi pendidikan harus mampu mengikuti perkembangan teknologi yang ada untuk tetap dapat mempertahankan eksistensinya di dunia pendidikan. Dalam berkompetensi dengan institusi pendidikan yang lain, tentunya sebuah perguruan tinggi harus mampu menunjukkan akreditasi yang baik agar calon anak didik dapat tertarik untuk masuk ke dalam sebuah perguruan tinggi, karena perguruan tinggi tersebut dinilai memiliki citra yang baik. Salah satu komponen pendukung keberhasilan sebuah institusi pendidikan dalam mendapatkan akreditasi yang baik adalah penerbitan jurnal yang dapat terselenggarakan dengan baik. Keberadaan Jurnal Ilmiah merupakan salah satu wujud eksistensi suatu lembaga yang berbasiskan penelitian dan pengabdian masyarakat, seperti halnya Lembaga Swadaya Masyarakat Gerakan anti Kekurangan Yodium (GAKY) atau dengan nama Inggris Iodine Deficiency Disorder (IDD) Indonesia (Sulastri, 2007). Penerbitan jurnal membutuhkan pengelolaan data yang baik serta teratur dan rapi agar dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna, baik di pihak redaksi maupun di pihak *reviewer*, hal ini dapat diwujudkan dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal dimana sistem ini yang

akan membantu pengelolaan jurnal pada sebuah institusi pendidikan.

Selama ini masih jarang ditemui institusi pendidikan yang menggunakan sistem informasi manajemen jurnal dalam pengelolaan data jurnal. Banyak diantara institusi-institusi pendidikan yang masih melakukan pengelolaan data jurnal secara manual mulai dari pengelolaan naskah atau manuskrip, penentuan *reviewer*, pembuatan surat tugas, penilaian kelayakan, penilaian naskah oleh *reviewer*, pemeriksaan hasil *review*, hingga ke persetujuan pemuatan naskah. Salah satu aspek yang bersentuhan dengan aktivitas pendukung di dalam lingkungan akademik adalah adanya unsur karya atau penelitian-penelitian secara ilmiah yang dihasilkan oleh kalangan akademisi (para dosen pengajar dan mahasiswa) yang diolah menjadi sebuah karya tulis (jurnal ilmiah) dan didokumentasikan pada sebuah sistem administratif dan pendokumentasian untuk sebuah penelitian. Untuk mengatasi masalah diatas, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat dijalankan secara *online* (Rahardja, et al., 2011).

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal pada sebuah institusi pendidikan ini sangat diperlukan agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis di sebuah institusi pendidikan dalam menangani manajemen publikasi ilmiah. Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal ini juga dikembangkan untuk dapat meningkatkan kinerja dari sebuah institusi

pendidikan agar dapat melakukan pengelolaan data jurnal tanpa memakan waktu yang lama dalam pengelolaan data jurnal yang sebelumnya dilakukan secara manual, mulai dari pendataan jurnal yang terdiri dari data naskah, kelayakan, *review* gaya selingkung sampai kepada naskah yang mendapatkan persetujuan pemuatan.

*SIMPELWEB* (berasal dari istilah Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal Website) adalah sistem informasi manajemen penerbitan jurnal berbasis web yang akan dibangun untuk sebuah institusi pendidikan untuk mempermudah proses bisnis manajemen jurnal atau publikasi ilmiah dari sebuah institusi pendidikan. Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal ini akan dibuat dan dikembangkan pada lingkungan web, dan akan dirancang serta dibangun menggunakan PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) sebagai bahasa pemrograman yang kemudian akan dikembangkan dengan framework Code Igniter, dan MySQL sebagai basis datanya.

*Open Journal System* (OJS) adalah sistem manajemen jurnal dan penerbitan *online* yang telah dikembangkan oleh *Public Knowledge Project* melalui upaya yang didanai pemerintah federal untuk memperluas dan meningkatkan akses pada penelitian. OJS adalah perangkat lunak open source yang tersedia bebas untuk jurnal di seluruh dunia, sebuah pilihan yang layak untuk pengelolaan jurnal, dengan akses terbuka dapat meningkatkan pembaca sebuah jurnal dan juga kontribusinya terhadap kepentingan publik dalam skala global

(Indriani, 2010). Penulis memilih membuat sistem informasi karena para peneliti di Indonesia masih kurang familiar dengan *Open Journal System*, selain itu pengguna dirasa belum siap dengan proses bisnis publikasi naskah bahkan pengguna menganggap bahwa publikasi naskah dapat dilakukan tanpa *review*.

Untuk dapat membangun Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal akan digunakan beberapa metode, diantaranya adalah metode observasi, yang meliputi pengumpulan data keluaran dalam mengelola publikasi ilmiah yang telah dilakukan oleh sebuah institusi pendidikan selama ini, seperti form penyerahan, form penilaian kelayakan, form gaya selingkung, form pemuatan dan lain sebagainya. Selain itu akan digunakan juga metode wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab mengenai proses bisnis terkait serta analisa lebih lanjut mengenai kebutuhan sistem informasi manajemen yang akan dibangun pada pihak yang nantinya akan menjadi pengguna untuk dapat merumuskan masalah. Digunakan pula metode studi literatur, dimana metode ini dilakukan dengan cara membaca dan memahami buku-buku maupun jurnal dan media lain yang berkaitan dengan pengolahan data secara umum yang dapat digunakan sebagai referensi.

Selain metode yang akan digunakan dalam pembangunan sistem informasi manajemen jurnal, terdapat mekanisme pengerjaan yang akan dilakukan. Mekanisme pengerjaan sistem informasi manajemen

jurnal ini dibuat secara iteratif dari proses pembuatan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL), kemudian dilanjutkan dengan pembuatan Desain Perancangan Perangkat Lunak (DPPL), kemudian diikuti dengan proses pembuatan sistem informasi manajemen jurnal berbasis web dan ditutup dengan pengujian oleh calon pengguna sistem.

Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan kontribusi terhadap efisiensi proses bisnis dalam pengelolaan manajemen publikasi ilmiah institusi pendidikan serta kinerja manajemen institusi pendidikan sehingga kinerja sebuah institusi pendidikan dapat lebih optimal dan efisien. Dari sistem informasi manajemen jurnal yang akan dibangun, diharapkan banyak pihak akan merasakan keuntungan dari penggunaan sistem, tidak hanya institusi pendidikan saja, namun seluruh pengguna sistem baik dari pihak redaksi maupun pihak *reviewer*.

Secara garis besar Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal yang akan dibangun adalah pengelolaan manajemen publikasi ilmiah diantaranya : pengelolaan data naskah, pengelolaan data *review* yang meliputi penilaian kelayakan naskah, serta penentuan *reviewer* pada setiap naskah hingga naskah siap untuk dimuat. Sistem akan berjalan di lingkungan web, karena aplikasi tersebut digunakan oleh banyak pihak dari berbagai lokasi, sehingga

pengguna dapat dengan mudah melakukan akses terhadap sistem.

#### I.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem informasi berbasis web untuk membantu proses manajemen penerbitan jurnal pada sebuah perguruan tinggi?
2. Bagaimana mengimplementasikan proses penerbitan jurnal yang meliputi pemrosesan naskah masuk, pemilihan *reviewer*, proses *review* naskah, proses penyuntingan naskah hingga naskah diterbitkan?

#### I.3. Batasan Masalah

Dari perumusan masalah di atas, sistem informasi ini dapat dikembangkan dengan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun berbasis web dan digunakan untuk menangani proses manajemen penerbitan jurnal pada Jurnal Buana Informatika.
2. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan penggunaan *framework Code Igniter*.
3. Basis data yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah MySQL.

#### I.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem informasi untuk membantu pengelolaan manajemen penerbitan jurnal pada sebuah perguruan tinggi.
2. Mengimplementasikan proses penerbitan jurnal yang meliputi pemrosesan naskah masuk, pemilihan *reviewer*, proses *review* naskah, proses penyuntingan naskah hingga naskah diterbitkan.

#### I.5. Metode Penelitian

##### 1. Alat

- Perangkat Web Server
- Spesifikasi komputer :
  - Prosesor Intel Core 2 Duo 2,4 Ghz
  - Memory 2 Gb
  - Harddisk 250Gb
  - Layar LCD 17" wide

##### 2. Bahan dan Materi

- Nama : Windows 7  
Sumber : Microsoft  
Sebagai sistem operasi untuk web server.
- Nama : IE/Firefox/Chrome/Opera/dll  
Sumber : dari berbagai sumber  
Sebagai aplikasi web browser untuk membuka sistem.
- Nama : XAMPP  
Sumber : Apache  
Sebagai web server.
- Nama : MySQL  
Sumber : Oracle

Sebagai basis data untuk pengembangan sistem berbasis PHP.

- Nama : Code Igniter  
Sumber : Ellislab  
Sebagai aplikasi framework untuk menjalankan sistem.
- Nama : NetBeans IDE 7.3.1  
Sumber : Oracle  
Sebagai web editor untuk pengembangan sistem.

### 3. Langkah-langkah Penelitian

#### 1. Metode Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mencari literature atau sumber pustaka yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

#### 2. Metode Wawancara

Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang akurat sesuai dengan kebutuhan, yang dilakukan dengan tanya jawab pada pihak yang nantinya akan menjadi pengguna.

#### 3. Metode Observasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data sesuai dengan kondisi yang sebenarnya dengan cara melakukan pengamatan terhadap data-data yang terkait dengan pembuatan sistem.

#### 4. Pembangunan Perangkat Lunak

- Analisis  
Analisis dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sehingga

dapat dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak. Hasil dari analisis adalah berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- Perancangan

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) dengan menggunakan pendekatan terstruktur atau Object Oriented (OO).

- Implementasi

Implementasi dilakukan dengan menterjemahkan deskripsi perancangan yang telah dibuat sebelumnya melalui Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ke dalam bahasa pemrograman.

- Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

#### 4. Cara Pengambilan Data

##### a. Kuisisioner

Dengan pengisian kuisisioner melalui responden-responden yang akan melakukan pengujian

terhadap sistem, maka dapat dilihat keakuratan data dari sistem yang telah dikembangkan dan dapat menganalisa apakah sistem baik untuk diimplementasikan atau tidak.

b. Wawancara

Melalui wawancara kepada calon pengguna sistem ketika pengujian dilakukan, maka dapat dilihat kebutuhan yang telah tercapai dalam sistem tersebut, dan kebutuhan yang masih perlu untuk dikembangkan ke dalam sistem.

5. Metode Analisa Data

Melalui metode kuantitatif dimana penulis akan memperhitungkan secara langsung hasil dari setiap pertanyaan pada kuisioner yang ditujukan kepada responden yang telah melakukan pengujian terhadap sistem.

I.6. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metode yang digunakan selama pembangunan program, dan sistematika penulisan dalam pembuatan laporan penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Tinjauan pustaka digunakan untuk membandingkan program yang dibangun oleh penulis dengan program lain yang sejenis dan memiliki kesamaan.

### BAB III Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai penjelasan dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan pembangunan program. Landasan teori dapat membantu sebagai referensi penelitian dan penggunaan tools.

### BAB IV Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini memberikan uraian tentang tahap-tahap analisis dan desain perangkat lunak yang digunakan penulis.

### BAB V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan penjelasan mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak ini.

### BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

### Daftar Pustaka

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan pada pembahasan tugas akhir ini.

### LAMPIRAN

Bagian ini berisi tentang lampiran yang mendukung laporan tugas akhir. Terdiri dari SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) dan DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).