

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam proses penulisan seorang ilmuwan dihadapkan pada acara penggalan ilmu pengetahuan melalui penelusuran pustaka. Ia akan mendalami suatu pengetahuan yang semakin lama semakin dalam masuk ke dasar “lautan bacaan”, itulah sebabnya, di kalangan ilmuwan dan sarjana, perpustakaan merupakan suatu hal yang sangat hakiki dan tak ternilai, dan menjadi hal yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Tidaklah dapat dibayangkan bagaimana seorang sarjana dan ilmuwan hidup tanpa tulisan-tulisan.

Sebetulnya, segala sesuatu tentang menulis, bukanlah semata-mata hasil karya sendiri, tetapi praktis bersumber dari hasil pengamatan dan pengalaman orang lain ditambah pengamatannya sendiri. Semua ini lalu dituangkan ke atas kertas berupa jurnal atau pun karya tulis ilmiah.

Dalam lingkungan akademik kita, tindakan plagiat masih dianggap sesuatu yang asing baik bagi para dosen maupun mahasiswa. Mungkin kita sendiri pernah melakukan plagiat yang tidak kita sadari atau tidak kita anggap plagiat karena orang lain pun melakukan hal yang sama dan tidak ada sanksi sosial maupun sanksi hukum untuk itu. Salah satu cara untuk menghindari jebakan plagiat adalah dengan memahami apa yang dimaksud plagiat itu sendiri dan mengetahui bagaimana cara menghindarinya. Dari sudut pandang itulah penulis berusaha membuat sistem untuk pencegahan plagiat yang sering terjadi dalam pembuatan jurnal.

Mengingat tukar menukar pengetahuan antara para ilmuwan seperti ini, maka seorang sarjana tidak diharapkan hanya menjadi anggota kelompok pemakai (konsumen) saja dari ilmu pengetahuan. Lebih dari itu, ia juga dituntut menjadi penghasil (produsen) dalam bidang ini. Dengan kata lain, seorang sarjana bukan hanya bisa membaca tulisan-tulisan karya orang lain, tetapi mampu pula menulis sendiri karangan-karangan ilmiah atau jurnalnya sendiri.

Supaya bisa menulis dan menyusun jurnal secara ilmiah, penulisan haruslah mengikuti cara-cara dan syarat-syarat tertentu, sehingga mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Penulisan karya-karya ilmiah haruslah mengikuti kaidah-kaidah yang lazim berlaku. Itulah sebabnya sistematika penulisan karya ilmiah dan jurnal ini perlu dipahami dan dikuasai.

Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk mengangkat judul “**Sistem Penunjang Keputusan Penyeleksian Jurnal dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Universitas Potensi Utama)**”. Diharapkan dengan adanya sistem penunjang keputusan ini dapat menambah efisiensi yang berkompeten.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

Melalui latar belakang tersebut maka penulis merangkum ruang lingkup permasalahan yang penulis temukan dalam penelitian dan perancangan serta pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut :

I.2.1 Identifikasi Masalah

Melalui penelitian yang penulis lakukan, ada beberapa hal yang menjadi masalah dalam pengolahan jurnal ini, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan keputusan masih dilakukan secara manual
2. Saat ini belum ada sistem untuk penyeleksian jurnal di Universitas
Potensi Utama
3. Membuat jurnal yang berkualitas yang dibuat oleh mahasiswanya

I.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penulis mencoba untuk merumuskan masalah sebagai berikut ini :

1. Bagaimana menentukan kriteria-kriteria sebuah jurnal agar jurnal tersebut dapat diterima?
2. Bagaimana menentukan jurnal tersebut untuk layak diterima?
3. Bagaimana membuat jurnal yang sesuai dengan judul yang sudah ada?
4. Bagaimana memastikan tidak terjadi plagiat dalam jurnal yang sudah dibuat?

I.2.3 Batasan Masalah

Agar tidak terlalu meluas dalam pembahasan pengolahan jurnal tersebut, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Kriteria-kriteria yang harus dipenuhi dalam pembuatan jurnal.
2. Hanya menggunakan 3 kriteria
3. Proses yang digunakan pada sistem ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan yang berguna untuk menyeleksi jurnal di Universitas Potensi Utama Medan.
2. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dengan cara mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) agar jurnal yang diterima memang benar-benar telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

I.3.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu alternatif untuk membantu penyeleksian jurnal di Universitas Potensi Utama Medan.
2. Dapat menjadi sebagai bahan informasi bagi peneliti lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

I.4.1 Analisis Sistem Yang Ada

Melalui riset yang penulis lakukan, secara nyata dapat terlihat bahwa penggunaan sistem komputer belum digunakan dalam pemilihan jurnal. Artinya bahwa sistem yang lama masih ada. Sehingga menyulitkan dalam pemilihan jurnal-jurnal yang ada. Itu sebabnya masih banyak jurnal yang dihasilkan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk itu penulis membangun aplikasi yang berbasis komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun aplikasi yang nantinya dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan sebuah jurnal,
2. Dalam analisis sistem yang ada, maka untuk merancang sistem yang baru membutuhkan data-data dan informasi yang valid dengan penelitian ini.

Untuk mendapatkan data-data yang dimaksud penulis melakukan :

1. Studi Kepustakaan

Yaitu mencari data-data melalui buku-buku dan referensi lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Wawancara

Yaitu mendapatkan data-data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pakar yang berada di tempat penelitian serta mengajukan beberapa pertanyaan.

3. *Sampling*

Yaitu mendapat data-data dengan melihat referensi *sampling* dari sistem yang lama.

3. Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini membutuhkan spesifikasi komputer sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

Berikut adalah minimum perangkat keras yang dibutuhkan :

- Pentium Dual Core 2.2 GHz
- Memory 1 GB
- Kapasitas Kosong Hard disk 2 GB
- VGA card 32 MB

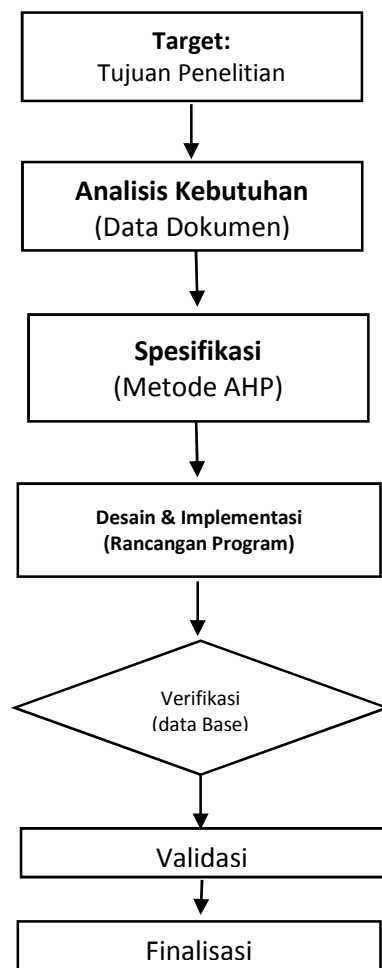
- Mouse
- Keyboard

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut adalah minimum perangkat lunak yang (*software*) yang dibutuhkan :

- Sistem operasi (Windows 7 Ultimate 32-bit)
- AppServ
- MySQL Server

4. Harapan penulis dari perancangan dan pembangunan aplikasi ini adalah dapat bermanfaat bagi semua pengguna sesuai dengan target penelitian.
- Agar lebih jelas perancangan dan pembangunan aplikasi ini maka penulis menggambarkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Prosedur Perancangan

I.4.2 Prosedur Perancangan

Prosedur perancangan yang akan penulis lakukan dalam pembangunan aplikasi ini adalah melalui tahap-tahap sebagai berikut ini :

1. Target

Perancangan dan pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk memperbaharui sistem yang lama dalam pemilihan jurnal.

2. Analisa Kebutuhan

Setelah melalui tahap prosedur rancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan aplikasi yaitu menginputkan data seperti yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

3. Spesifikasi

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi dan desain aplikasi yang akan direalisasikan yaitu melakukan uji program tentang plagiarisme dan merancang program.

4. Desain dan Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan verifikasi aplikasi, untuk menguji apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan yang dirancang beserta koneksi databasenya.

5. Validasi

Tahap ini diperlukan untuk mengevaluasi kinerja dan kehandalan aplikasi yang dibuat untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang ada, misalnya data dokumen yang diplagiat.

6. Finalisasi

Pada tahap ini, aplikasi siap untuk digunakan.

I.4.3 Perbandingan Sistem

Melalui analisis yang penulis rangkum, dapat dinyatakan bahwa sistem yang lama pada penyeleksian jurnal adalah tidak menggunakan sistem komputerisasi. Artinya penyeleksian hanya menggunakan beberapa referensi buku-buku sebagai sarana pembelajaran. Sedangkan apabila

nantinya perancangan dan pembangunan aplikasi penyeleksian jurnal ini terealisasi maka dapat memperbaharui sistem yang lama.

1.4.4 Uji Coba Sistem

Pada bagian ini, penulis menguji apakah aplikasi sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan target atau tujuan dari perancangan. Untuk melakukan pengujian, penulis menggunakan metode *Black Box*. Metode *black box* adalah cara pengujian dilakukan dengan hanya menjalankan atau mengesekusi unit atau modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang ditargetkan. Dalam pengujian ini yang pertama dilakukan adalah meng-input judul jurnal, kemudian melakukan proses oleh sistem. Keluaran dari sistem adalah hasil identifikasi apakah jurnal yang dibuat layak atau tidak untuk diterima.

1.5 Lokasi Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada kampus Universitas Potensi Utama yang beralamat di Jl. Kl. Yos Yusdarso Km. 3 No.11 Tanjung Mulia, Medan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan mengenai teori sistem penunjang keputusan, teori dasar perancangan dan pembangunan aplikasi, serta alat bantu yang digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi, PHP dan MySQL.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan aplikasi, seperti perancangan desain, perancangan proses dan *output* yang dihasilkan

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang seperti cara menjalankan program, tampilan program.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran perbaikan dimasa yang akan datang.

Bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variable in menjadi suatu bentuk susunan hirarki, kemudian memberikan nilai numeric untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relative dari setiap variable dan mensintesis penilaian untuk variable mana yang memiliki prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut. (Saaty, 1993)

AHP menggabungkan pertimbangan dan penilaian pribadi dengan cara yang logis dan dipengaruhi imajinasi, pengalaman, dan pengetahuan untuk menyusun hierarki dari suatu masalah yang berdasarkan logika dan intuisi dan juga pengalaman untuk memberikan pertimbangan. AHP merupakan suatu proses mengidentifikasi, mengerti dan memberikan perkiraan interaksi sistem secara keseluruhan.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibandingkan dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut:

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambilan keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output terhadap sensitivitas pengambilan keputusan.

1.6 PHP

PHP saat ini adalah bahasa pemrograman interpreter yang paling banyak digunakan saat ini dikarenakan bersifat *open source* dan juga paling banyak didukung oleh banyak web server. (Lukman, 2009) PHP dapat digunakan oleh banyak sistem operasi dari windows, Linux maupun BSD. PHP umumnya diintegrasikan dengan aplikasi database yang juga *open source* seperti MySQL maupun PostgreSQL, tapi bisa juga diintegrasikan dengan Microsoft SQL, Access maupun Oracle.

1.7 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.