

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia (SDM) sekaligus mempengaruhi mutu dari suatu bangsa. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, sistem pendidikan nasional didefinisikan sebagai seluruh komponen pendidikan yang saling berhubungan atau terkait secara terpadu dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar (SD-SMP atau sederajat), menengah (SMA atau sederajat), serta pendidikan tinggi (universitas).

Peran perguruan tinggi sangat krusial untuk menciptakan SDM dengan kemampuan adaptif dan kolaboratif. Sebagai jenjang tertinggi dari pendidikan formal, universitas memiliki peran penting dalam melahirkan generasi muda berkarakter dan berdaya saing tinggi terutama dalam menghadapi tantangan dan perubahan yang dihadapi masyarakat saat ini. Penggunaan media pembelajaran yang standar dalam perkuliahan harus dipenuhi. Oleh karena itu, kemampuan dosen dalam menyusun bahan ajar untuk meningkatkan mutu perkuliahannya menjadi suatu keharusan. Buku ajar merupakan standar optimal yang harus dicapai.

Bahan ajar merupakan materi perkuliahan yang disusun secara sistematis dan digunakan oleh dosen dan mahasiswa dalam proses perkuliahan. Buku yang berisi bahan ajar ditulis sebagai buku ajar. Buku ajar membantu dosen untuk tidak perlu banyak menyajikan materi di kelas sehingga dosen memiliki lebih banyak waktu untuk memberikan bimbingan kepada mahasiswa. Buku ajar berfungsi untuk meningkatkan pencapaian pada tujuan pembelajaran. Manfaat dari kegiatan hibah buku ajar diantaranya memotivasi dosen untuk terus meneliti, menulis, dan terus

membaca serta memperkaya wawasan ilmiah dosen sekaligus sebagai sarana belajar dalam meningkatkan pemahaman bagi mahasiswa.

Salah satu implementasi tri dharma perguruan tinggi dalam bidang penelitian adalah dengan melakukan presentasi hasil penelitian dosen dalam prosiding yang dipublikasikan. Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan untuk menemukan masalah dan mencari solusi terhadap masalah tersebut. Kegiatan penelitian juga dapat diartikan sebagai suatu kaidah ilmiah dalam menemukan solusi terjadinya fenomena atau adanya masalah tertentu. Selanjutnya, penelitian dituangkan ke dalam sistematika penulisan yang baku dan terukur. Penelitian berhubungan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat adalah proses penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi atau hasil suatu penelitian kepada masyarakat luas. Hasil penelitian harus diterapkan agar dapat memberikan manfaat bagi banyak orang. Hal tersebut juga berlaku bagi ilmu pengetahuan dan teknologi baru yang ditemukan oleh para peneliti dan dosen. Menjalankan hal tersebut merupakan bagian dari kewajiban mahasiswa dan dosen pada perguruan tinggi.

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB Darmajaya) adalah lembaga pendidikan tinggi yang mengkhususkan diri dalam bidang informatika dan bisnis. Pengelolaan hibah di lembaga pendidikan tinggi seperti Kampus IIB Darmajaya, menjadi unsur krusial dalam mendukung kegiatan akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Di Kampus IIB Darmajaya, Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) bertanggung jawab atas hibah buku ajar, sementara Lembaga Penelitian, Pengembangan, Pembelajaran dan Pengabdian Masyarakat (LP4M) mengelola hibah penelitian dan hibah pengabdian. Namun hingga saat ini, proses pengelolaan hibah di kedua unit tersebut masih menggunakan sistem manual atau *offline*.

Keterbatasan dalam sistem ini mencakup waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan, ketidaktransparan dalam proses, dan risiko kesalahan manusiawi yang

dapat muncul selama proses administratif. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Knuth-Morris-Pratt* pada lembaga hibah di Kampus IIB Darmajaya.

Penelitian ini akan memfokuskan perhatian pada hibah buku ajar di Unit LPM serta hibah penelitian dan pengabdian di Unit LP4M. Dalam rangka memberikan solusi inovatif, peneliti berencana untuk merancang dan mengembangkan sebuah *website* terintegrasi sebagai platform untuk seluruh proses hibah. *Website* ini akan dirancang sedemikian rupa agar mencakup tahapan mulai dari pengajuan hibah hingga tahap evaluasi dan pelaporan akhir.

Penggunaan metode *Knuth-Morris-Pratt* dalam pencarian data di dalam *website* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan akses informasi terkait hibah. Sementara itu, metode *prototype* dalam pengembangan *website* akan memastikan bahwa kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan dapat diidentifikasi dan terpenuhi secara optimal sejak awal proses pengembangan.

Dengan mengadopsi teknologi ini, diharapkan proses pengelolaan hibah di Kampus IIB Darmajaya dapat menjadi lebih efisien, transparan, dan terhindar dari risiko kesalahan. Keberhasilan implementasi metode *Knuth-Morris-Pratt* dan metode *prototype* pada *website* hibah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan lembaga pendidikan tinggi dan pengembangan akademik di Kampus IIB Darmajaya.

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dan menyadari adanya keterbatasan serta kemampuan, maka dibuat ruang lingkup sebagai berikut:

- a. Tempat penelitian ini adalah Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang beralamat di jalan ZA Pagar Alam no 93 Rajabasa, Bandar Lampung
- b. Metode yang digunakan dalam proses pencarian data dengan *keyword* berdasarkan basis data hibah adalah metode *Knuth-Morris-Pratt* (KMP)
- c. *Website* hibah buku ajar dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter dan database MySQL.
- d. Proses hibah penelitian dan pengabdian hanya sampai pada proses penilaian diterima atau ditolak tidak sampai upload jurnal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana metode *Knuth Morris Pratt* dapat mengatasi masalah dalam pencarian data pada hibah buku ajar, pengabdian, dan penelitian berbasis *website* di IIB Darmajaya?
2. Bagaimana *website* hibah dapat mempermudah proses berjalannya sebuah hibah buku ajar, penelitian, dan pengabdian di IIB Darmajaya?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penerapan metode *Knuth-Morris-Pratt* untuk mengatasi masalah dalam pencarian data hibah buku ajar, penelitian, dan pengabdian berbasis *website* di IIB Darmajaya.
2. Mempermudah proses hibah buku ajar, penelitian, dan pengabdian dengan mendigitalisasikan seluruh alur proses hibah dengan membuat sebuah *website* untuk hibah di IIB Darmajaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Metode *Knuth Morris Pratt* sebagai metode pencarian data pada *website* diharapkan memberikan kemudahan akses informasi terkait hibah, mempercepat proses pencarian data yang relevan, dan meningkatkan pengalaman pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah dalam memberikan gambaran secara utuh penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam pendahuluan tercantum antara lain latar belakang, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang teori – teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti. Penelitian yang menggunakan analisis statistik, bab ini memuat kerangka pikir (bila diperlukan).

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi objek penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, pengukuran variabel dan metode analisis (metode – metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dipakai dan metode analisis data).

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan berupa gambar tampilan halaman sistem informasi beserta penjelasannya. Pada pembahasan

akan diulas testing yang berupa blackbox testing yang bertujuan untuk menguji apakah fitur yang ada didalam sistem informasi ini sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan hasil yang sudah didapatkan dari kegiatan penelitian dan saran yang membangun yang ditujukan untuk pembaca dan peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN