

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi dan institusi pendidikan untuk mengadopsi sistem informasi berbasis komputer guna meningkatkan efektivitas operasional dan komunikasi (Suryono et al., 2018). Di Program Studi Informatika Universitas Diponegoro, pengelolaan pengetahuan yang efektif dan terstruktur sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran, kolaborasi, serta pengembangan kompetensi mahasiswa dan dosen.

Namun, hingga saat ini, belum ada sarana terpusat yang secara efektif memfasilitasi diskusi akademik dan berbagi pengetahuan secara kolaboratif. Sering kali, pertukaran informasi terjadi melalui platform yang berbeda-beda dan kurang terdokumentasi dengan baik, sehingga pengetahuan yang dihasilkan tidak terstruktur dan sulit diakses kembali. Kondisi ini menghambat penyebaran informasi yang efektif dan berdampak pada kemampuan mahasiswa dalam mengakses pengetahuan yang relevan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan *Knowledge Management System* (KMS) berbasis *web*. Sistem ini akan memfasilitasi pengelolaan, distribusi, serta kolaborasi pengetahuan di lingkungan akademik. Aplikasi ini akan dirancang sebagai platform diskusi berbasis *thread*, mirip dengan model yang digunakan pada platform seperti Quora, di mana mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan, berbagi ide, serta mendokumentasikan solusi dan hasil diskusi dengan lebih mudah dan terstruktur. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem manajemen pengetahuan dapat meningkatkan efektivitas penyebaran informasi serta mendukung pembelajaran dan inovasi dalam organisasi (Alavi & Leidner, 2001).

Framework Laravel dipilih sebagai *framework* dalam pengembangan aplikasi ini karena fleksibilitas, skalabilitas, dan mudah untuk digunakan. *Laravel* memungkinkan pengembangan aplikasi *web* yang responsif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Agile* (Conforto et al., 2016). Metode ini dapat membantu dalam pengembangan KMS mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, analisis sistem, hingga perancangan dan implementasi. Dengan metode ini, pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat mendukung proses pengelolaan pengetahuan di Program Studi Informatika Universitas Diponegoro.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan mengenai cara merancang dan membangun Aplikasi *Knowledge Management System*.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membangun Aplikasi *Knowledge Management System* (KMS) berbasis web, agar dapat membantu dan memudahkan proses perkuliahan mahasiswa melalui fitur-fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, menggunakan metode *Agile*.

1.4. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, beberapa manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Membantu mahasiswa dan dosen dalam proses diskusi serta pertukaran pengetahuan secara efisien melalui platform digital berbasis *web*.
2. Mempermudah Program Studi Informatika Universitas Diponegoro dalam mengelola dan mendistribusikan pengetahuan umum dan akademik melalui platform terintegrasi.
3. Memudahkan pengguna dalam memantau perkembangan diskusi dan mengakses dokumentasi solusi dengan cepat.
4. Mendorong pemanfaatan teknologi berbasis *web* di lingkungan akademik untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dan pengembangan Aplikasi *Knowledge Management System* (KMS) berbasis *web* di Program Studi Informatika Universitas Diponegoro mencakup:

1. Penelitian ini terbatas pada perancangan dan pembuatan prototipe Aplikasi KMS berbasis *web*, tanpa penerapan penuh di lingkungan akademik. Ruang lingkup ini menekankan pada

pengembangan aplikasi dan fungsionalitas utama, sehingga implementasi lanjutan atau pemanfaatan di lapangan tidak menjadi fokus penelitian.

2. Fitur utama yang dirancang meliputi pengelolaan diskusi berbasis *thread*, pengelolaan agenda, dan pencarian informasi berupa *thread* dan komentar.
3. Proses pengembangan sistem menggunakan metode *Agile* hingga tahap *testing* saja, tanpa melanjutkan ke tahap deployment atau pemeliharaan lanjutan.
4. Aplikasi dibangun menggunakan *framework Laravel* menggunakan PHP versi 8.2 dan sistem manajemen basis data *MySQL* untuk menyimpan data pengguna, *thread* dari pengguna, kategori *thread* dan agenda.
5. Validasi atau penilaian konten yang diunggah pengguna tidak termasuk dalam cakupan penelitian, penelitian hanya mencakup pengujian fungsionalitas dasar aplikasi, sedangkan evaluasi konten menjadi tanggung jawab pemangku kepentingan di lingkungan akademik.
6. Aktor utama dalam perancangan sistem meliputi mahasiswa, pengurus, dan admin, dengan hak akses sesuai kebutuhan masing-masing peran.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan: Berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.
2. BAB II Tinjauan Pustaka: Membahas teori-teori dan konsep yang mendasari penelitian, termasuk konsep *Knowledge Management*, serta metodologi penerapannya dalam sistem berbasis *web*.
3. BAB III Metodologi Penelitian: Menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian ini, seperti metode pengumpulan data dan teknik evaluasi penerapan KMS.
4. BAB IV Hasil dan Pembahasan: Menyajikan hasil penerapan *Knowledge Management System*, serta membahas dampak dan efektivitas penerapannya dalam mendukung pengelolaan pengetahuan di Program Studi Informatika Universitas Diponegoro.
5. BAB V Kesimpulan dan Saran: Berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.