

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Yogyakarta (ITY) - STTL bertekad membentuk generasi unggul di era *digital*. Didukung oleh sarana *modern*, dosen profesional, dan suasana akademik yang kreatif, ITY - STTL menjadi pilihan ideal untuk menimba ilmu dan berkarya. Bersama, kita ciptakan masa depan gemilang lewat pemanfaatan teknologi. Sebagai institusi yang terus berkembang, ITY menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola data alumni serta menyebarkan informasi terkait kegiatan kampus, seperti berita, program kerja, dan kolaborasi. Kebutuhan akan pengelolaan data yang efisien menjadi semakin penting untuk mendukung peran ITY dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan membangun jejaring yang lebih luas dengan para alumninya.

Monitoring dalam pengelolaan data dan penyebaran informasi kampus memiliki peranan yang sangat penting untuk memastikan *integritas* data serta efektivitas komunikasi. Dengan adanya sistem *Monitoring* yang baik, pihak kampus dapat melacak tingkat keterlibatan alumni dan mempermudah pencatatan dan pembaruan data alumni, serta mengevaluasi keberhasilan fitur penyebaran berita sehingga dapat tersampaikan secara cepat dan tepat sasaran. Selain itu, sistem *Monitoring* memungkinkan pemantauan berkelanjutan terhadap pelaksanaan program kerja para wakil rektor, pengelolaan dokumen-dokumen universitas, dan pengembangan kerjasama dengan berbagai pihak eksternal. *Monitoring* juga memungkinkan mengidentifikasi kendala teknis yang mungkin muncul, sehingga sistem dapat segera diperbaiki untuk menghindari gangguan operasional yang dapat mempengaruhi aktivitas kampus.

Sistem berbasis *web* dipilih karena memiliki *aksesibilitas* yang lebih luas dibandingkan aplikasi *desktop* atau *mobile*. Dengan sistem berbasis *web*, alumni dapat mengakses dan memperbarui data mereka kapan saja dan di mana saja tanpa perlu menginstal perangkat lunak tambahan. Selain itu, pengelolaan berita

kampus menjadi lebih efisien karena informasi dapat diperbarui secara real-time dan diakses oleh seluruh civitas akademika. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dapat mendukung pencatatan data alumni serta penyebaran berita kampus secara lebih terstruktur dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pencatatan dan pembaruan data alumni, meningkatkan keterhubungan antara alumni dan kampus, serta memastikan bahwa informasi kampus dapat tersampaikan secara cepat dan tepat sasaran.

Pengembangan sistem ini menggunakan metode *Waterfall* karena pendekatan ini memberikan struktur yang jelas dalam setiap tahapannya. Metode ini dipilih karena memberikan dokumentasi yang jelas dan memastikan setiap tahap diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dalam pengembangan sistem. Dengan menggunakan metode pengembangan yang terstruktur, diharapkan sistem informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna[1].

Berdasarkan uraian di atas, Institut Teknologi Yogyakarta (ITY) - STTL membutuhkan sistem informasi berbasis *web* untuk mengoptimalkan pengelolaan data alumni dan penyebaran informasi kampus secara efisien dan terstruktur. Dengan menggunakan metode *Waterfall*, pengembangan sistem dilakukan secara sistematis guna meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan hasil yang sesuai kebutuhan. Melalui sistem ini, ITY - STTL dapat meningkatkan kualitas layanan informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut "Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang efektif dan akurat untuk mendukung kegiatan pengelolaan data dan berita alumni di Institut Teknologi Yogyakarta?"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi yang mampu menyebarkan berita secara lebih efektif kepada alumni dan pihak terkait lainnya,

serta membuat sistem *Map Tracker Alumni* yang digunakan untuk melacak domisili alumni.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk membatasi pembangunan dan pemanfaatan Sistem Informasi *Map Tracker* alumni dan Sistem Informasi Penyampaian Berita Kampus secara efektif di Institut Teknologi Yogyakarta berbasis *Website*.

1. Pengambilan data penelitian berdasarkan hasil wawancara bersama salah satu pihak Institut Teknologi Yogyakarta
2. *Website* sistem informasi hanya mencakup seputar institut teknologi yogyakarta.
3. *Website* ini berfokus pada fitur data alumni, peta sebaran alumni, dan pengolahan berita.
4. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional utama tanpa memprioritaskan penguatan aspek keamanan.
5. Basis data yang digunakan adalah *MySQL*.
6. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* sebagai backend dan *HTML*, *CSS*, serta *JavaScript* untuk tampilan antarmuka (frontend).
7. Sistem dikembangkan menggunakan model *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun di bawah ini merupakan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir:

1. Peningkatan Keterlibatan Alumni: Memudahkan alumni tetap terhubung dengan kampus, berpartisipasi dalam kegiatan, dan berkontribusi (misalnya melalui mentoring atau donasi), sehingga memperkuat hubungan dengan almamater.

2. Penyebaran Informasi yang Efisien: Portal berita terpusat memastikan berita kampus, pencapaian, dan pengumuman penting tersampaikan secara cepat kepada civitas akademika dan masyarakat.
3. Penguatan Reputasi Kampus: Data pencapaian alumni dapat menjadi bukti kualitas pendidikan, meningkatkan citra institusi di mata calon mahasiswa dan mitra industri.
4. Peningkatan Relevansi Kurikulum: Data karir dan kompetensi alumni membantu ITY - STTL menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri, memastikan lulusan lebih siap kerja.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara garis besar mengenai pokok permasalahan yang mencakup:

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Batasan Masalah
- 1.5 Manfaat Penelitian
- 1.6 Sistematika Penulisan

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang secara garis besar mengenai pokok permasalahan yang mencakup:

- 2.1 Referensi
- 2.2 Landasan Teori

BAB 3 : METODOLOGI

Bab ini berisi metodologi yang digunakan dalam penyelesaian proyek tugas akhir mencakup:

- 3.1 Pendefinisian Permasalahan
- 3.2 Analisis Kebutuhan
- 3.3 Alur Penelitian

3.4 Perancangan

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan hasil proyek tugas akhir yang mencakup:

4.1 Implementasi

4.2 Pengujian

BAB 5 : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian tugas akhir dan juga saran.

