

BAB 1

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Program Studi Teknik Rekayasa Perangkat Lunak (TRPL) di Politeknik Negeri Banyuwangi (Poliwangi) bertujuan mempersiapkan sarjana terapan yang kompeten dalam analisis, desain, pengembangan, dan keamanan perangkat lunak, serta pemanfaatan multimedia. Namun, website program studi saat ini hanya berisi daftar menu tanpa informasi relevan. Oleh karena itu, pengembangan website diperlukan untuk menjadi media informasi lengkap dan promosi, menampilkan profil program studi, staf, dosen, mitra, berita teknologi, serta prestasi dan karya inovatif program studi TRPL. Stakeholder yang terlibat, seperti admin jurusan dan kaprodi, akan mendapat manfaat dari website ini sebagai media promosi, penyedia informasi bagi calon mahasiswa, mahasiswa, dan dosen, serta pengelola konten relevan untuk memperkuat citra dan visi program studi TRPL di Poliwangi. Platform informasi yang komprehensif ini juga akan membantu mengatasi kurangnya akses informasi yang memadai bagi calon mahasiswa, orang tua, dan masyarakat umum, sehingga mendukung pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik, tujuan, dan manfaat yang ditawarkan oleh TRPL.

Dalam penelitian ini, fokus utama perancangan adalah pada bagian *frontend*. *Frontend* merujuk pada tampilan visual dan interaksi pengguna dengan aplikasi atau situs web. Hal ini mencakup segala hal yang dilihat, dirasakan, dan digunakan oleh pengguna. Sedangkan *backend* merupakan bagian dari aplikasi yang bertanggung jawab atas logika bisnis, pengolahan data, dan interaksi dengan server serta database. Pemisahan antara *frontend* dan *backend* dilakukan untuk memisahkan logika aplikasi dan presentasi visualnya, memungkinkan pengembang untuk bekerja secara terpisah dan efisien dalam mengelola aspek-aspek tersebut (Gill et al., 2018). Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan metode pengembangan yang tepat sangat penting untuk memastikan kesuksesan proyek. *Extreme Programming* (XP) dipilih sebagai metode pengembangan yang sesuai untuk proyek ini karena fokusnya pada adaptabilitas, komunikasi tim yang intensif,

dan pengujian berkelanjutan (Beck, 2000). XP memungkinkan tim pengembang untuk merespons perubahan kebutuhan dengan cepat dan menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dalam waktu yang singkat. Teknik *Asynchronous JavaScript and XML* (AJAX) digunakan untuk meningkatkan responsivitas aplikasi dengan memungkinkan pertukaran data antara klien dan server secara asinkron tanpa memuat ulang halaman (Garrett, 2005). Agar dapat mengetahui kualitas sistem aplikasi yang dibuat, diperlukan suatu nilai yang dapat diukur melalui pengujian sistem. Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur penerimaan dan penggunaan teknologi adalah metode uji penerimaan pengguna atau *User Acceptance Test* (UAT). UAT merupakan proses pengujian oleh pengguna yang bertujuan untuk menghasilkan dokumen sebagai bukti bahwa perangkat lunak yang dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna (Beck, 2000). Dalam penelitian ini, UAT akan digunakan secara spesifik untuk menguji peran admin/kaprodi dalam sistem yang dikembangkan. Pengujian ini akan memastikan bahwa fitur-fitur yang berkaitan dengan peran tersebut berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, untuk pengujian pengalaman pengguna pada website TRPL, *tools* Maze akan digunakan. Maze merupakan platform pengujian yang memungkinkan pengembang untuk menguji prototipe dan mengumpulkan data secara real-time dari pengguna, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas desain *frontend*.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi beberapa tantangan yang dihadapi dalam memperoleh informasi yang cukup tentang program studi D-4 TRPL di Politeknik Negeri Banyuwangi. Hal ini akan dicapai melalui penerapan metode pengembangan XP dan pengujian menggunakan UAT dalam perancangan *frontend*, serta penggunaan *tools* Maze untuk pengujian pengalaman pengguna. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan pengalaman pengguna dalam lingkup program studi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *frontend* web program studi D-4 TRPL menggunakan metode *Extreme Programming*?
2. Bagaimana penerapan *User Acceptance Test (UAT)* dan *tools* maze sebagai pengujian web program studi D-4 TRPL?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang *frontend* web program studi D-4 TRPL menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Menerapkan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dan *tools* maze pada perancangan *frontend* web program studi D-4 TRPL.

1.4 Manfaat

Dengan adanya latar belakang dan rumusan masalah di atas, ditemukan berbagai manfaat penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang komprehensif kepada calon mahasiswa terkait program studi D-4 TRPL.
2. Membantu program studi D-4 TRPL dapat menggunakan web sebagai media informasi dan komunikasi yang nantinya akan menarik minat calon mahasiswa, dosen, dan mitra kerjasama.
3. Meningkatkan efisiensi admin dalam menyampaikan informasi program studi D-4 TRPL yang spesifik.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini fokus pada perancangan *frontend* dengan metode *Extreme Programming (XP)*.
2. Penelitian ini fokus pada pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dan *tools* maze.
3. Penelitian ini hanya dilakukan di program studi D-4 TRPL Poliwangi.

"Halaman Ini Sengaja Dikosongkan"