

BAB I

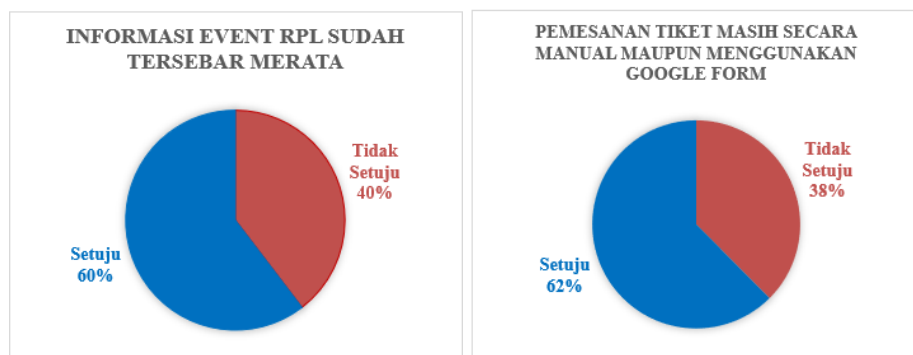
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan teknologi informasi dalam penyebaran informasi saat ini dapat berpengaruh dalam memberikan kemudahan bagi pengguna. Saat ini perkembangan di bidang teknologi informasi berkembang dengan membawa dampak baik bagi kemajuan hidup manusia. Penerapan teknologi pada instansi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas [1]. Adanya teknologi informasi ini dapat menjadi suatu kelancaran kepentingan bagi instansi tertentu [2], termasuk dalam bidang *Event* di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. *Event* di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) Institut Teknologi Telkom Purwokerto merupakan *Event* yang diadakan oleh Program Studi RPL. Menurut data yang diperoleh dari Himpunan Mahasiswa *Software Engineering*, *Event* yang diadakan dalam satu tahun kalender akademik bisa mencapai 29 *Event*, seperti seminar, kegiatan kepanitiaan, pameran, dan lain sebagainya. Berbagai *Event* tersebut biasanya sering diadakan untuk mengasah *soft skill* ataupun *hard skill* para mahasiswa, dan mempererat hubungan antar mahasiswa dan antar mahasiswa dengan dosen [2]. Dari tujuan tersebut, penyelenggara *Event* biasanya menyebarkan informasi *Event* melalui media sosial WhatsApp dan Instagram. Walaupun informasi tentang *Event* di kampus dianggap sudah cukup merata, namun mahasiswa merasa informasi *Event* tersebut seringkali tertumpuk oleh informasi lain yang diterima sehingga menyebabkan beberapa mahasiswa tertinggal informasi. Selain itu, proses pemesanan tiket *Event* masih dilakukan secara manual, yang berarti mahasiswa harus membeli tiket secara langsung maupun melalui Google Form. Berdasarkan hal tersebut, dapat membuat proses pembelian tiket menjadi lebih rumit dan menyulitkan bagi mahasiswa. Oleh karena itu,

perlu dipertimbangkan untuk mengkomputerisasikan proses pemesanan tiket *Event* dan memberikan informasi *Event* dengan lebih jelas dan terpusat.

Data yang diperoleh dari Himpunan Mahasiswa *Software Engineering* menyatakan bahwa acara yang diselenggarakan masih melakukan pembayaran secara *onsite* maupun melalui Google Form. Selain itu, kuesioner disebar untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh mahasiswa dalam penyebaran informasi *Event* di program studi RPL. Secara umum, jumlah minimal responden untuk memperoleh hasil yang baik pada penelitian ini sebanyak 30 [3]. Kuesioner ini terdiri atas empat pertanyaan untuk mahasiswa yang pernah turut serta maupun tidak dalam menyelenggarakan *Event* di program studi Rekayasa Perangkat Lunak dengan jumlah responden sebanyak 43 responden. Dari kuesioner tersebut didapatkan hasil 60% mahasiswa setuju dengan pernyataan “Informasi *Event* yang diselenggarakan sudah tersebar merata”, 62% mahasiswa setuju dengan pernyataan “Informasi yang tersebar tertumpuk informasi yang lain”, 32% mahasiswa setuju dengan pernyataan “*Event* yang tersebar di media sosial sudah mencakup keseluruhan *Event* yang diselenggarakan”, dan 86% mahasiswa setuju dengan pernyataan “Jika dirancang sebuah aplikasi yang berisi sekumpulan *Event* yang diselenggarakan di prodi RPL, apakah itu cukup membantu dalam penyebaran informasi *Event*?” seperti pada Gambar 1.1, 1.2, dan 1.3.



Gambar 1. 1 Hasil Persentase Kuesioner 1



Gambar 1. 2 Hasil Persentase Kuesioner 2



Gambar 1. 3 Hasil persentase kuesioner 3

Mengkorelasikan skor dari tiap pertanyaan tersebut adalah salah satu cara yang digunakan dalam pengujian validitas hasil dari kuesioner tersebut [4]. Ini dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi dari pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner. Setelah melakukan pengujian validitas kuesioner, dapat diketahui bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini *valid* dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Data yang diperoleh dari kuesioner dapat diandalkan dan dapat digunakan dalam analisis dan pembahasan hasil penelitian. Dari 43 mahasiswa yang telah diambil datanya dapat memenuhi kriteria dan dinyatakan *valid* karena r hitung lebih besar dari r tabel dengan tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 dengan jumlah r tabel yaitu 0,308 yang ditunjukkan pada Tabel 2.4.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, perlu dilakukannya perancangan antarmuka pengguna (*User Interface Design*). *User Interface*

(UI) merupakan sebuah sistem yang menciptakan interaksi antara pengguna dan sistem atau aplikasi menjadi mudah. UI mencakup segala hal yang terlihat dan dirasakan oleh pengguna, seperti tampilan, navigasi, tombol, teks, dan lain sebagainya. Kelebihan dari UI dapat membuat sistem/aplikasi lebih mudah digunakan dan membuat pengguna merasa nyaman dan produktif [5].

Banyak metode yang dapat digunakan untuk dilakukannya perancangan *website Event* ini. Salah satu metode yang bisa dipergunakan untuk perancangan *website* ini adalah menggunakan metode *prototype* [6]. Metode *prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk menciptakan versi awal dari sistem yang akan dikembangkan. Tujuan dari metode ini adalah untuk menunjukkan konsep-konsep, menguji rancangan, dan menemukan masalah yang ada dalam sistem. Hal ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi proses bisnis yang berjalan pada perusahaan atau organisasi, menganalisis peristiwa yang sedang berlangsung serta kondisi saat ini, dan kemudian menciptakan *prototype* yang menunjukkan konsep dari sistem yang akan dikembangkan. Metode ini juga digunakan untuk menguji rancangan dan menemukan masalah yang ada dalam sistem.

Prototype dapat digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dan mengevaluasi kemungkinan masalah yang akan muncul sebelum pengembangan sistem yang lebih lanjut [7]. Rancangan awal sebuah aplikasi dapat dimulai dengan membuat *mockup*. *Mockup* adalah sebuah representasi visual dari bagaimana aplikasi tersebut akan terlihat dan bekerja. Ini dapat digunakan untuk mengevaluasi rancangan dan memberikan pandangan bagaimana aplikasi akan digunakan oleh pengguna. Setelah *mockup* dibuat, ia akan dievaluasi oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik tentang apakah rancangan tersebut sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Umpan balik ini dapat digunakan untuk menyempurnakan rancangan dan membuat perubahan yang diperlukan sebelum pengembangan aplikasi selanjutnya [8]. Pada metode *prototype* dapat diperoleh sebuah versi

awal dari rancangan antarmuka yang dapat digunakan untuk menunjukkan konsep, menguji rancangan, dan menemukan masalah yang ada dalam sistem sehingga dapat diperbaiki sebelum dilakukan pembuatan sistem yang sesungguhnya [6]. Setelah dievaluasi oleh pengguna dan diterima sebagai rancangan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, rancangan tersebut tersebut dapat dijadikan sebagai acuan untuk membuat aplikasi yang akan menjadi produk akhir dari penelitian. Pada tahap ini, rancangan antarmuka akan dikembangkan dan diperbaiki sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dari *prototype* yang telah dievaluasi. Proses ini akan meliputi perbaikan fitur, desain, dan kinerja aplikasi. Setelah semua masalah yang ditemukan dalam rancangan antarmuka diperbaiki, rancangan tersebut dapat dikeluarkan sebagai produk akhir yang siap digunakan oleh pengguna. [9]. Salah satu keuntungan dari metode *prototype* adalah melibatkan pengguna dalam proses analisis sehingga pengembang dapat dengan jelas menentukan kebutuhan pengguna dan meminimalkan kesalahan persepsi. Dilibatkan pengguna dalam evaluasi rancangan antarmuka ini, pengembang dapat mendapatkan umpan balik yang berguna tentang apa yang diinginkan oleh pengguna dan apa yang diharapkan dari aplikasi. Ini memungkinkan pengembang untuk menyesuaikan rancangan antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan harapan pengguna [10]. Selain itu, metode ini juga memungkinkan pengembang untuk menemukan dan memperbaiki masalah pada tahap awal sebelum rancangan ini dijadikan sebagai produk akhir, sehingga mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk perbaikan pada tahap pengembangan yang lebih lanjut [11]. Beberapa penelitian terkait dengan pengembangan sistem informasi *Event* telah dilakukan [12]. Dikembangkannya sistem informasi *Event* dengan memanfaatkan teknologi web agar dapat diakses tanpa perlu mengunduh atau memiliki aplikasi yang ada [13]. Ini membuat informasi tentang acara lebih mudah diakses dan diterima oleh pengguna, sehingga membantu dalam perencanaan dan penyelenggaraan acara [14].

Melihat akan kebutuhan tersebut, maka akan dibuat suatu rancangan sistem informasi dan pemesanan tiket *event* di program studi Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan metode *prototype*. Melalui *website* ini, pengguna dapat mengetahui informasi terkait tentang *Event* di program studi Rekayasa Perangkat Lunak, seperti jenis *event*, foto, harga, detail *event*, serta lokasi *event* dengan menggunakan Google Maps agar dapat memudahkan calon peserta *event* untuk mengetahui informasi *event* tersebut dan memudahkan penyelenggara *event* untuk melakukan rekapitulasi data. *Website event* ini dapat membangun komunikasi eksternal baik mengenai program studi hingga kegiatan yang dilakukan lingkungan program studi Rekayasa Perangkat Lunak [1].

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang, maka disusun rumusan masalah yang akan dihadapi yaitu informasi *event* yang ada selalu tertumpuk dengan informasi yang lain dan pemesanan tiket *event* kampus yang masih diadakan secara manual.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka pertanyaan penelitian ini bagaimana merancang *website Event* program studi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) menggunakan metode *Prototype*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang sudah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu merancang *website event* program studi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) menggunakan metode *prototype*.

1.5 Batasan Masalah

1. Rancangan *website* ini hanya bisa menampilkan *event* yang ada di program studi Rekayasa Perangkat Lunak di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

2. Rancangan *website* ini dapat melakukan pencarian *event* program studi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto dan melakukan pemesanan tiket *event*.
3. Rancangan *website* ini dapat diakses dalam mode desktop.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain:

1. Memberikan kemudahan dalam memberikan informasi terkait tentang *event* di program studi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Memberikan kemudahan bagi penyelenggara *event* untuk penyebaran informasi dan pendataan peserta.
3. Memberikan kemudahan bagi organisasi mahasiswa Himpunan Mahasiswa *Software Engineering* untuk melakukan rekapitulasi penyelenggaraan *event* di program studi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.