

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini sangat pesat. Baik untuk kebutuhan sehari-hari, pendidikan, hiburan, kesehatan, atau bisnis. Banyak bisnis dan individu dapat memasarkan barang dan layanan mereka dengan lebih efisien dan mudah diakses melalui pengembangan aplikasi digital. Zaman digital telah mengubah cara kita hidup sehari-hari, bekerja, dan berinteraksi satu sama lain. Saat ini, kita terhubung dengan dunia melalui perangkat digital seperti ponsel, komputer, dan internet. Informasi dapat diakses dengan cepat dan komunikasi menjadi lebih mudah dengan aplikasi [1].

Berbagai bidang industri saat ini menggunakan aplikasi digital yang semakin berkembang. Tidak hanya perusahaan besar, tetapi juga pengembangan independen dan *startup* memiliki kesempatan untuk berhasil dan meluncurkan aplikasi digital. Namun, untuk bertahan dalam pasar yang semakin kompetitif ini, setiap pengembang harus memastikan bahwa aplikasi sudah memiliki kualitas yang tinggi dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Inilah sebabnya mengapa sebelum pengujian kualitas sebelum peluncuran adalah langkah yang penting.

Untuk mencapai standar kualitas diperlukan Quality Assurance (QA) yang baik. QA tidak hanya dapat menemukan masalah teknis atau *bug*, tetapi juga memastikan bahwa aplikasi memenuhi harapan pengguna dan memperbaiki secara keseluruhan. Dengan demikian, peran QA sangat penting untuk memastikan bahwa aplikasi digital yang dikembangkan berhasil. Tidak hanya menggunakan pengujian otomatis, tetapi juga melakukan pengujian secara manual. Pengujian manual memungkinkan QA untuk mengevaluasi fungsi, tampilan, dan interaksi pengguna dengan aplikasi secara langsung. Pengujian manual dapat memberikan manfaat

dalam memastikan kualitas aplikasi, karena memungkinkan untuk mendeteksi *bug* dengan lebih akurat, terutama untuk *bug* kecil [2].

Saat ini, instansi pemerintah maupun swasta selalu memiliki tugas surat menyurat, tidak mengherankan jika banyak kertas di atas meja. Tugas surat menyurat ini akan terus terjadi selama organisasi menjalankan aktivitas rutin yang melibatkan banyak pihak, baik eksternal maupun internal. Dengan kemajuan teknologi saat ini, menulis secara fisik masih menimbulkan beberapa masalah. Ini termasuk pengarsipan, yang tidak ramah lingkungan dan banyak menghabiskan ruang. Komunikasi praktis, cepat, dan efektif tanpa memerlukan banyak kertas, pena, dan perangko dapat dicapai dengan beralih dari surat fisik ke surat digital atau online. Selain itu, menggunakan surat online memungkinkan kita untuk menyampaikan pesan dengan berbagai media seperti teks, gambar, dan video, yang membuat kita lebih kreatif dan interaktif dalam berbagi informasi [3].

Maka dari itu Telkom University memiliki aplikasi BaSO (Pembuatan Surat Online) yang mana aplikasi ini adalah aplikasi yang berintegrasi dengan portal sistem informasi SiTU (Sistem Informasi Terpadu Universitas). Aplikasi ini adalah pembuatan surat dinas resmi di Telkom University yang dapat diakses secara online. Ini dikenal sebagai "Pembuatan Surat Online". Pengembangan aplikasi BaSO ini akan menguntungkan karena aplikasi pembuatan surat online ini akan membantu menjaga kerapian dokumen atau surat yang dapat dilihat dengan jelas saat audit terutama berlaku untuk surat yang mengandung kerahasiaan. Aplikasi BaSO ini juga dapat membuat penggunaan lingkungan lebih ramah lingkungan dan membantu mengurangi dampak negatifnya dengan mengurangi penggunaan kertas dan surat fisik. Aplikasi BaSO ini dikembangkan oleh bagian PuTI (Pusat Teknologi Informasi) yang merupakan sebuah organisasi yang berada dibawah Rektor yang bertanggung jawab untuk mendukung bisnis proses lembaga melalui layanan Teknologi Informasi untuk mencapai visi & misi Telkom University [4].

Untuk meningkatkan mutu pada aplikasi BaSO ini, maka dilakukan pengujian secara manual yang dilakukan oleh QA. Kemudian hasil pengujian yang telah dilakukan akan diserahkan kepada tim developer, untuk memperbaiki error yang akan

diperbaiki. Dengan cara pengujian manual ini diharapkan dapat menemukan error yang tidak terlihat pada pengujian sebelumnya, serta membantu pihak pengembang untuk memperbaiki aplikasi dan meningkatkan mutu pada aplikasi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan sebagai QA pada pengembangan aplikasi BaSO di Telkom University?
- b. Bagaimana proses pengembangan aplikasi BaSO di Universitas Telkom saat ini, apakah ada kekurangan atau potensi perbaikan dalam proses tersebut?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam proyek akhir ini yaitu:

- a. Mengimplementasikan QA dengan melakukan pengujian secara manual untuk memantau aplikasi BaSO selama siklus pengembangan dan memastikan bahwa setiap aspek aplikasi teruji secara menyeluruh sesuai dengan persyaratan
- b. Untuk proses pengembangan aplikasi BaSO membutuhkan analisis kebutuhan untuk melakukan pengujian berulang untuk meningkatkan efektivitas kualitas produk

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang perlu diperhatikan pada penelitian saat ini sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang diuji adalah aplikasi strategis BaSO / pembuatan surat online di Direktorat PuTI Telkom University.
- b. Pengujian perangkat lunak ini akan menggunakan pengujian manual (*manual testing*).
- c. Pengujian perangkat lunak ini terdapat test case dan bug reporting.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang dilakukan dalam proses pengujian pada aplikasi BaSO yaitu menggunakan pengujian secara manual yang membantu untuk menjamin kualitas produk yang optimal. QA menguji aplikasi secara langsung untuk menemukan kesalahan atau bug. Proses ini sangat kolaboratif dan melibatkan komunikasi yang *intens* dengan developer. Setiap masalah yang ditemukan oleh QA akan dilaporkan kepada tim developer untuk diperbaiki. Kolaborasi ini juga melibatkan tim desain dan manajemen produk untuk memastikan produk memastikan setiap aspek diuji dengan baik dan sesuai.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah jadwal pengerjaan sebagai Quality Assurance di Direktorat PuTI Telkom University:

Tabel 1. 1 Jadwal pengerjaan

Kegiatan	2024																							
	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Onboarding QA	■	■																						
Membuat Tes Credential			■																					
Membuat Test Case			■																					
Manual Testing			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Hasil Validasi dan Pelaporan Fix													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Berikut penjelasan untuk setiap langkah-langkah pengerjaan proyek akhir ini:

1. Onboarding QA

Pada tahap awal dalam magang ini dibutuhkan onboarding untuk memahami budaya perusahaan, tugas yang akan dikerjakan, dan tujuan. Pada tahap proses ini dimulai dengan persiapan administrasi dan formulir lainnya sudah disiapkan.

2. Membuat Test Credential

Test credential adalah informasi yang diberikan oleh tim developer seperti link untuk membuka aplikasi, email, password, dan beberapa informasi lainnya.

3. Membuat Test Case

Test Case merupakan sebuah laporan atau sekumpulan data uji yang berisi tentang kondisi yang digunakan untuk menentukan suatu sistem atau aplikasi perangkat lunak bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

4. Pengujian Manual

Pengujian Manual adalah jenis pengujian perangkat lunak dimana kasus pengujian dijalankan secara manual oleh penguji tanpa menggunakan alat otomatis apa pun. Tujuan pengujian secara manual adalah untuk mengidentifikasi bug, masalah pada aplikasi perangkat lunak [5].

5. Hasil dan Pelaporan Fix

Laporan hasil pengujian ini adalah tahap akhir yang sudah dilakukannya pengujian dan ditemukannya bug pada saat testing dan akan diserahkan kepada tim developer untuk diperbaiki jika belum sesuai dengan ketentuan [6].