

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

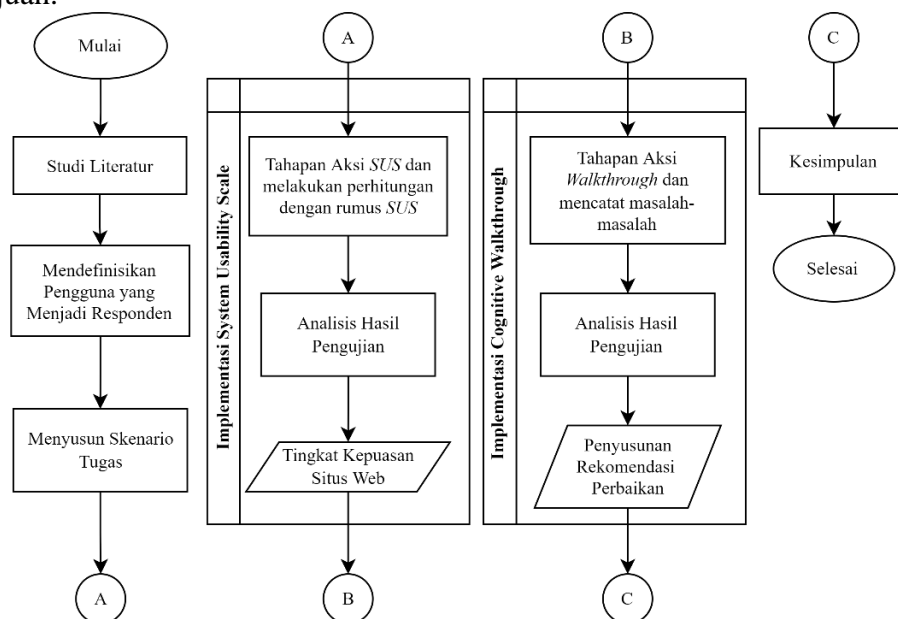
3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Penulis melakukan sebuah penelitian yang berobjek pada empat karakteristik *usability* (*satisfaction*, *learnability*, *efficiency*, dan *errors*) dengan rincian *satisfaction* pada metode *System Usability Scale (SUS)*, kemudian *learnability*, *efficiency*, dan *errors* pada metode *Cognitive Walkthrough*. Subjek pada penelitian ini yaitu mahasiswa yang menjadi responden, responden tersebut ditentukan melalui survey, sehingga penulis akan dapat memiliki arah dan tujuan untuk memperoleh hasil *usability* yang sesuai dengan metode yang digunakan yaitu *System Usability Scale (SUS)* dan *Cognitive Walkthrough*.

Tempat pada penelitian ini berlokasi di perpustakaan Institut Teknologi Telkom Purwokerto (ITTP).

3.2. Diagram Alir Penelitian

Pada tahapan penelitian ini yaitu menguraikan seluruh kegiatan yang akan dilakukan oleh penulis selama penelitian berlangsung dan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Dibawah ini merupakan penjelasan secara mendetail mengenai diagram alir penelitian yang sudah penulis gambarkan pada halaman sebelumnya.

3.2.1. Studi Literatur

Tahap ini mempelajari metode *System Usability Scale (SUS)* dan *Cognitive Walkthrough*, mencari jurnal penelitian terlebih dahulu dengan permasalahan yang hampir serupa, serta mempelajari situs web yang akan diuji, hal tersebut dilakukan agar mendapatkan informasi yang relevan. Dalam hal mempelajari situs web penting dilakukan agar memberikan gambaran teori mengenai urutan pengerjaan skenario tugas. Situs web Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Purwokerto terdiri dari beberapa menu utama yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Fitur – Fitur Pada Perpustakaan ITTP

Menu	Sub Menu	Fungsi
Home	<i>Latest News</i>	Informasi dan berita tentang perpustakaan ITTP
	<i>Contact Us</i>	Kontak perpustakaan ITTP yang bisa dihubungi
About Us	<i>Organization</i>	Struktur organisasi perpustakaan ITTP
	<i>History</i>	Sejarah perpustakaan ITTP dari awal dibangun sampai dengan saat ini
	<i>Programs</i>	Visi dan Misi serta Tujuan dari perpustakaan ITTP
Services	Layanan Reservasi Kunjungan	Layanan reservasi yang dibuat untuk pendataan dan mengatur jumlah pengunjung di dalam perpustakaan ITTP
	Layanan Surat Keterangan Bebas Pustaka	Informasi mengenai alur untuk mendapatkan surat keterangan bebas pustaka
	Layanan Surat Tanda Terima PKL	Informasi mengenai alur untuk mendapatkan surat tanda terima PKL
	Layanan Cek Plagiat	Informasi mengenai alur untuk mendapatkan surat cek plagiat
Gallery	<i>Virtual Tour</i>	Memberi pengalaman pernah berada di perpustakaan ITTP hanya dengan melihat layar monitor

Fitur	Sub Fitur	Fungsi
<i>Feedback</i>	Kritik dan Saran	Memberikan kritik dan saran untuk perpustakaan ITTP
	Usulan Koleksi	Jika membutuhkan sumber informasi baik koleksi buku maupun jurnal yang belum tersedia di perpustakaan ITTP
<i>E-Resources</i>	Repository ITTP	Menuju <i>link</i> repository ITTP
	Ebook ITTP	Menuju <i>link</i> ebook ITTP
	Jurnal Nasional	Menampilkan daftar jurnal yang termasuk jurnal nasional
	Jurnal Internasional	Menampilkan daftar jurnal yang termasuk jurnal internasional
	<i>E-Resources Perpusnas</i>	Menuju <i>link</i> e-resources perpusnas
	Garuda Ristekbrin	Menuju <i>link</i> Garba Rujukan Digital
	<i>Directory of Open Access Journal</i>	Menuju <i>link</i> Direktori Jurnal Akses Terbuka
<i>E-Paper</i>	Menampilkan daftar e-paper	

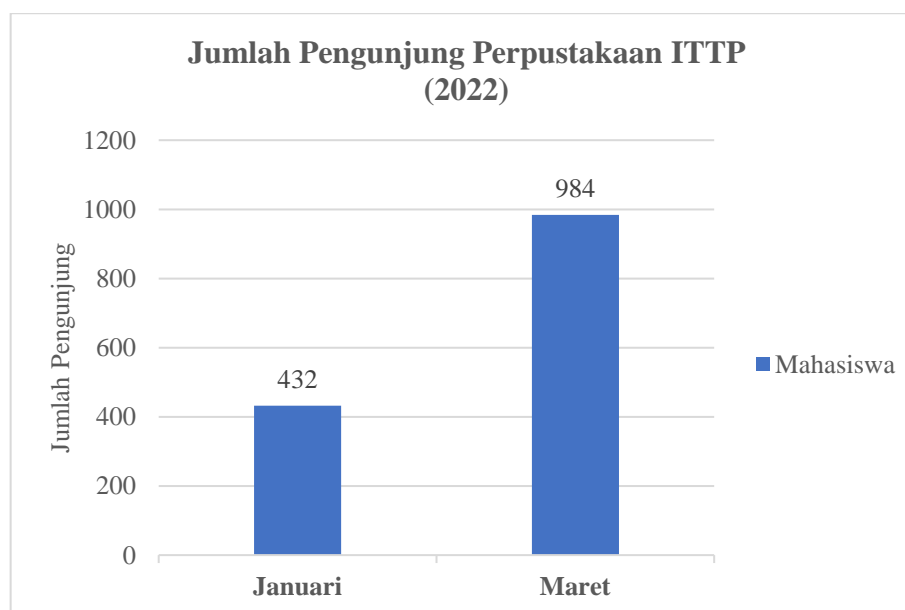
3.2.2. Penentuan Responden

Responden yang melakukan pengujian ini diutamakan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang pernah mengisi survey terkait situs web perpustakaan ITTP. Jumlah mahasiswa yang mengisi kuesioner dihitung menggunakan rumus Slovin untuk mendapatkan ukuran sampel, setelah mendapatkan ukuran sampel, dilakukan *filtering* berdasarkan identitas mahasiswa yaitu angkatan.

Alasan memilih mahasiswa ITTP didasari oleh data pengunjung perpustakaan ITTP yang dimuat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3. Data pengunjung diambil dari tanggal 10 Oktober 2021 – 19 April 2022, berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh pengunjung berstatus mahasiswa sehingga pengunjung lain yang tidak berstatus mahasiswa seperti dosen dan karyawan yang juga memiliki kepentingan akademik tidak diikutsertakan karena sudah terwakili dengan responden dari mahasiswa ITTP.



Gambar 3.2 Grafik Jumlah Pengunjung Perpustakaan ITTP Tahun 2021



Gambar 3.3 Grafik Jumlah Pengunjung Perpustakaan ITTP Tahun 2022

3.2.3. Penyusunan Skenario Tugas

Skenario tugas merupakan serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh responden pada saat menggunakan situs web perpustakaan ITTP. Skenario tugas berisi tahapan-tahapan yang harus diselesaikan responden untuk mendapatkan

tujuan memperoleh informasi. Skenario ini ditentukan berdasarkan fitur-fitur yang tersedia didalam situs web perpustakaan ITTP.

3.2.4. Implementasi *System Usability Scale (SUS)*

Pada tahap ini merupakan implementasi dari metode *System Usability Scale (SUS)* yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

3.2.4.1. Tahapan Aksi *System Usability Scale (SUS)*

Pada tahapan ini dilakukan pengujian tingkat kepuasan situs web dengan cara memberikan skenario tugas kepada responden, setelah responden selesai mengerjakan skenario tugas yang diberikan, langkah selanjutnya memberikan pertanyaan *SUS* yang kemudian dijawab oleh responden. Jawaban dari responden tersebut disimpan dan dilakukan perhitungan menggunakan rumus *SUS*.

3.2.4.2. Analisis Hasil Pengujian

Setelah mendapatkan nilai *SUS*, tahap selanjutnya yaitu penentuan *grade score*. Nilai *SUS* yang sudah didapatkan sebelumnya, dianalisis kedalam *SUS Score* yang dimuat pada Tabel 2.3 *Sauro Lewis Curved Grading Scale*.

3.2.4.3. Tingkat Kepuasan Situs Web

Hasil analisis tersebut merupakan tingkat kepuasan yang merupakan karakteristik *usability* yaitu *satisfaction*.

3.2.5. Implementasi *Cognitive Walkthrough*

Pada tahap ini merupakan implementasi dari metode *Cognitive Walkthrough* yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

3.2.5.1. Tahapan Aksi *Cognitive Walkthrough*

Perekaman dilakukan menggunakan perangkat lunak penangkap layar komputer. Perangkat lunak ini digunakan untuk melakukan perekaman yang dilakukan oleh responden ketika sedang melakukan urutan skenario tugas terhadap situs web perpustakaan ITTP. Pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak dari *VLC Media Player*. Pada penelitian ini karakteristik yang akan digunakan yaitu tingkat keberhasilan tugas (*learnability*), jumlah waktu untuk menyelesaikan tugas (*efficiency*), dan jumlah kesalahan yang dilakukan (*errors*). Urutan aksi pada tahap ini adalah tahapan-tahapan dalam melakukan skenario tugas yang sudah dibuat

sebelumnya. Setelah selesai, responden diwawancarai mengenai situs web tersebut. Jenis wawancara ini merupakan wawancara tidak terstruktur karena ingin menggali lebih dalam pendapat responden mengenai skenario tugas yang telah dikerjakan.

3.2.5.2. Analisis Hasil Pengujian

Tahap ini melakukan analisis terhadap tingkat keberhasilan tugas (*learnability*), jumlah waktu untuk menyelesaikan tugas (*efficiency*), dan jumlah kesalahan yang dilakukan (*errors*).

a. Tingkat keberhasilan skenario tugas

Tingkat keberhasilan skenario tugas adalah ukuran dari jumlah keberhasilan penyelesaian untuk setiap tugas yang dikerjakan. Sebuah skenario tugas yang sukses yaitu ketika tugas yang diberikan muncul pada layar monitor. Jika tugas yang diberikan tidak sukses, maka dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada. Tingkat keberhasilan ini dihitung menggunakan *Completion Rate*.

b. Jumlah waktu yang dibutuhkan

Waktu yang dibutuhkan adalah perhitungan waktu dimulai dari responden melakukan tahap pertama dan dianggap selesai jika responden sudah berpindah melakukan skenario selanjutnya atau sudah tidak menggerakkan *pointer* pada *mouse*. Waktu penyelesaian skenario tugas dicatat setiap kali tugas dikerjakan dengan berhasil maupun tidak berhasil. Waktu penyelesaian skenario tugas yang paling lama berpotensi untuk diperbaikinya pada tampilan desain. Jumlah waktu yang dibutuhkan dapat dihitung menggunakan *Time-Based Efficiency*.

c. Jumlah kesalahan yang dilakukan

Jumlah kesalahan yang dilakukan merupakan ukuran dari jumlah kesalahan yang dilakukan untuk setiap skenario tugas. Kesalahan yang dilakukan oleh responden berpotensi sebagai sumber informasi, karena dari kesalahan tersebut dapat memunculkan rekomendasi perbaikan. Semakin banyak kesalahan yang dilakukan responden, maka berpotensi untuk dilakukannya perbaikan pada tampilan desain.

3.2.5.3. Penyusunan Rekomendasi Perbaikan

Dari data pengujian yang sudah dilakukan kepada responden, maka selanjutnya menganalisis hasil perekaman tersebut dengan memperhatikan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas, keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas, dan juga kesalahan yang dibuat selama melaksanakan tugas. Setelah itu masalah yang muncul dari pengerjaan skenario tugas akan diberikan rekomendasi perbaikan yang sesuai.