

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dapat diartikan sampel yang akan digunakan sebagai penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan subjek yaitu mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto sebagai sampel dalam penelitian ini [27]. Sedangkan objek penelitian adalah variabel yang akan diteliti, yaitu berupa *website digital library* Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Kriteria *digital library* diukur menggunakan tools SUMI. Metode ini berdasar survey yang dirancang untuk mengetahui pengalaman dan persepsi pengguna tentang manfaat produk perangkat lunak. SUMI dapat menjadi jawaban bagi masalah yang berulang kali terjadi Ketika mengukur pandangan pengguna mengenai kegunaan dari suatu perangkat lunak. Metode ini menjadi cara yang valid dan handal untuk membandingkan produk serta membandingkan juga versi berbeda dari produk yang sama, serta dapat mendiagnosa pengembangan di masa mendatang. SUMI menggambarkan *usability* perangkat lunak yang diuji dalam lima subskala aspek yaitu efisiensi, efektivitas, kebermanfaatan, control dan kemampuan belajar.

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian adalah observasi. Pada penelitian ini kuesioner atau angket digunakan sebagai alat pengumpulan data. Tahapan teknik pengumpulan adalah yang terpenting dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah menghimpun informasi. Peneliti diusahakan dapat memahami teknik pengumpulan data dan tanpa pemahaman tersebut, peneliti tidak dapat memperoleh data yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Sebuah Teknik penelitian diperlukan untuk melengkapi metode yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data ini.

a. Observasi

Metode observasi merupakan salah satu metode pengumpulan informasi melalui pengamatan langsung yang melibatkan kegiatan memperhatikan suatu objek dengan memanfaatkan seluruh alat indera [28].

Dalam hal ini, penulis mengamati *website dlibrary* dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai *website dlibrary*.

b. Kuesioner atau angket

Kuesioner adalah metode menghimpun data melalui bertanya kepada responden. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang efektif bahkan ketika peneliti memiliki pemahaman yang baik tentang variabel yang akan diukur dan apa yang bisa diinginkan dari responden. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto [28][29].

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Ada beberapa alat dan bahan yang mendukung dalam penelitian ini dan terbagi dalam beberapa kelompok yaitu perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) dan bahan penelitian.

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Pada penelitian ini, penulis menggunakan *hardware* (perangkat keras) berikut :

Tabel 3.1 Hardware yang digunakan

No.	Nama	Kegunaan
1.	Laptop HP (Processor Intel® Core™ i3-4005U, RAM: 4 GB, OS: Windows 10)	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data
2	<i>Smartphone</i> Iphone XR, iOS 15.6, 64GB RAM 4 GB	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data. (<i>Smartphone</i> sebagai opsi jika tidak membawa laptop)

3.2.2 Perangkat Lunak (Software)

Pada penelitian ini, penulis menggunakan *software* (perangkat lunak) berikut :

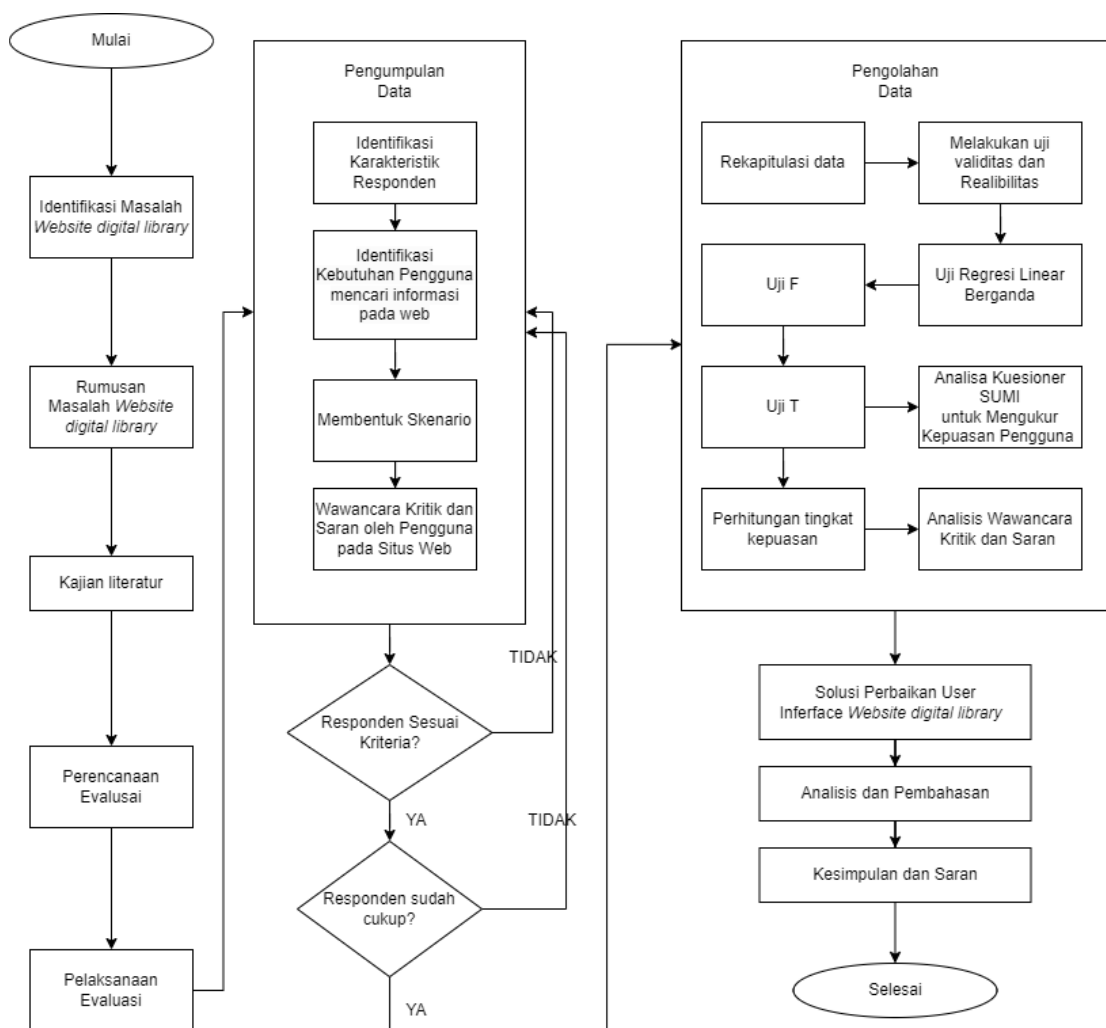
Tabel 3.2 Software yang digunakan

No.	Nama	Kegunaan
1.	<i>Google Document</i>	Untuk membuat, mencatat, dan menyimpan instrumen penelitian secara <i>online</i>
2.	<i>Microsoft Word</i>	Untuk membuat, mencatat, dan menyimpan instrumen penelitian secara <i>offline</i>
3.	<i>Microsoft Excel</i>	Untuk mengolah data offline
4	<i>Google Spreadsheets</i>	Untuk mengolah data secara online
5.	<i>Google Form</i>	Untuk memudahkan penggalan dan pengambilan data kuesioner
6.	https://dlibrary.itelkom-pwt.ac.id/	Sebagai objek <i>website</i> yang akan diteliti
7.	Mendeley version 1. 19. 8	<i>Software</i> yang berguna untuk membuat sitasi dan daftar pustaka secara otomatis
8.	<i>Google Meet</i>	Untuk melakukan bimbingan bersama dosen pembimbing
9.	<i>Web Browser Google Chrome</i>	Untuk mencari referensi mengenai topik penelitian
10.	Figma	Untuk mendesain <i>website dlibray</i> dari rekomendasi perbaikan yang dihasilkan dari pengujian terhadap pengguna.
11.	Software SPSS	Digunakan untuk pengujian analisis data penelitian.
12.	Canva	Digunakan dalam membuat file presentasi untuk seminar proposal dan seminar hasil.

3.2.3 Bahan

Pada penelitian ini, penulis menggunakan data dasar yang didapatkan dari observasi pada halaman *website digital library*. Sedangkan untuk data sekunder, peneliti menggunakan studi literatur guna mendukung pemahaman teori, metode, penyelesaian masalah, dan hasil dari penelitian sebelumnya.

3.3. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini memiliki langkah-langkah yang harus diselesaikan dari awal sampai akhir untuk mencapai tujuan penelitian. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1 yang menunjukkan diagram alir penelitian.

3.3.1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian adalah mengamati masalah yang ada pada *website digital library* untuk mengambil masalah utama yang dipilih menjadi acuan dalam melaksanakan penelitian.

3.3.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ditetapkan berdasarkan hasil pengamatan pada *website digital library*. Rumusan masalah tersebut digunakan untuk panduan dalam melakukan penelitian.

3.3.3. Kajian Literatur

Kajian literatur dipakai untuk mendapatkan informasi dari sumber yang valid dapat berbentuk buku, jurnal, artikel, thesis maupun minithesis yang berhubungan dengan tes usability sistem dengan metode *Software Usability Measurement Inventory* (SUMI). Literatur yang digunakan merupakan literatur yang terbaru dalam jangka waktu 5 tahun terakhir. Data dan informasi yang didapatkan dari literatur digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan.

3.3.4. Perencanaan Evaluasi

Perencanaan evaluasi adalah fase di mana ruang lingkup evaluasi ditentukan dan instrumen yang diperlukan, seperti kuesioner, disiapkan. Penyusunan kuesioner ini terdiri dari enam halaman atau slide, halaman pertama yang berisi data demografi yang tujuannya untuk mengetahui karakteristik responden dan mengetahui kebutuhan responden terhadap *website digital library*.

3.3.5. Pelaksanaan Evaluasi

Adapun tahap pelaksanaan evaluasi yaitu dilakukannya survey terhadap responden yang memenuhi kriteria. Pelaksanaan penelitian ini, sampel responden diambil dari civitas akademik ITTP. Pemilihan responden menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini ditentukan dengan penilaian peneliti terhadap

responden yang sesuai kriteria berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Masalah *usability* dapat ditemukan dengan melakukan tes *usability* dengan lima responden. Namun, jika aplikasi memiliki segmentasi pengguna lebih dari satu, maka harus diuji lebih dari lima pengguna [15].

3.3.6. Pengumpulan Data

Selain menyebarkan kuesioner, peneliti melakukan wawancara untuk mengkritisi dan menyarankan terhadap skenario yang telah dilakukan untuk mengetahui ketidaknyamanan apa yang mereka alami setelah menguji *website digital library*. Penelitian kualitatif biasanya mengambil sampel yang lebih kecil dan pemilihannya biasanya *purposive* daripada acak. Metode kualitatif digunakan dalam analisis desain, untuk menemukan alasan keberhasilan atau kegagalan desain dan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentangnya. Oleh sebab itu, adapun kriteria responden yang dicari peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Merupakan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Dapat menggunakan *smarthphone* dan sudah pernah menggunakan 4-8 tahun termasuk kategori mahir menggunakan *smartphone* berdasarkan *The Graphic, Visualization & Usability Center, the Georgia Institute of Technology*.
3. Dapat mengakses internet.
4. Pernah menggunakan *website digital library*.

3.3.7. Pengolahan Data

Langkah pertama pengolahan data yaitu merekap data yang sudah dikumpulkan. Selanjutnya, melakukan uji validitas dan reliabilitas dibantu dengan *software* SPSS, selain itu juga dilakukan pengujian regresi linear berganda, uji-T dan uji-F. Setelah kuesioner yang sudah diujikan terbukti valid langkah selanjutnya menganalisa perhitungan SUMI yang sudah ditentukan. Perhitungan SUMI dengan lima aspek yang telah dihitung akan diurutkan tingkat kepuasannya. Selanjutnya, mengolah hasil interview responden. Hasil olah data tersebut sesuai dengan skenario yang diberikan kepada responden.

Hasil olah data kemudian dipakai untuk memperbaiki tampilan situs *web* berdasarkan perbaikan yang disampaikan oleh responden dan peneliti. Setelah itu hasil pemodelan dan pengujian dianalisis dan didiskusikan. Simpulan dan saran yang dibuat dapat digunakan untuk menjelaskan temuan penelitian dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya [10]. Berikut penjelasan dari beberapa pengujian yang dilakukan :

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur validitas suatu kuesioner untuk memperoleh informasi dari responden atau sampel penelitian. Salah satu uji validitasnya yaitu menggunakan Pearson Product Moment Correlation pada SPSS. Prinsipnya adalah setiap skor dalam kuesioner berhubungan dengan skor total yang dihasilkan dari jawaban responden [30].

2. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah survei benar-benar dapat dipercaya sebagai alat ukur. Uji reliabilitas bertujuan guna mengetahui konsistensi kuesioner yang digunakan agar kuesioner tersebut dapat dipercaya dalam mengukur penelitian meskipun telah dilakukan beberapa kali. Salah satu uji reliabilitas yaitu dengan Cronbach's Alpha [30].

3. Uji Regresi Linear Berganda

Regresi linier berganda dapat diartikan analisis yg mengungkapkan interaksi antara variabel dependen & faktor-faktor yg mensugesti lebih menurut satu variabel independen. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui apakah variabel *efficiency* (X_1), *Affect* (X_2), *helpfulness* (X_3), *control* (X_4) dan *learnbility* (X_5) berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna (Y). Persamaan untuk menghitung regresi linear berganda sebagai berikut (3.1).

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e \quad (3.1)$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (kepuasan pengguna *digital library*)

α = Konstanta

X_1 = Variabel bebas (*Efficiency*)

X_2 = Variabel bebas (*Affect*)

X_3 = Variabel bebas (*Helpfulness*)

X_4 = Variabel bebas (*Control*)

X_5 = Variabel bebas (*Learnability*)

b = Koefisien regresi dari variabel X

e = Kesalahan pengguna (*error*)

4. Uji-F (Secara Simultan)

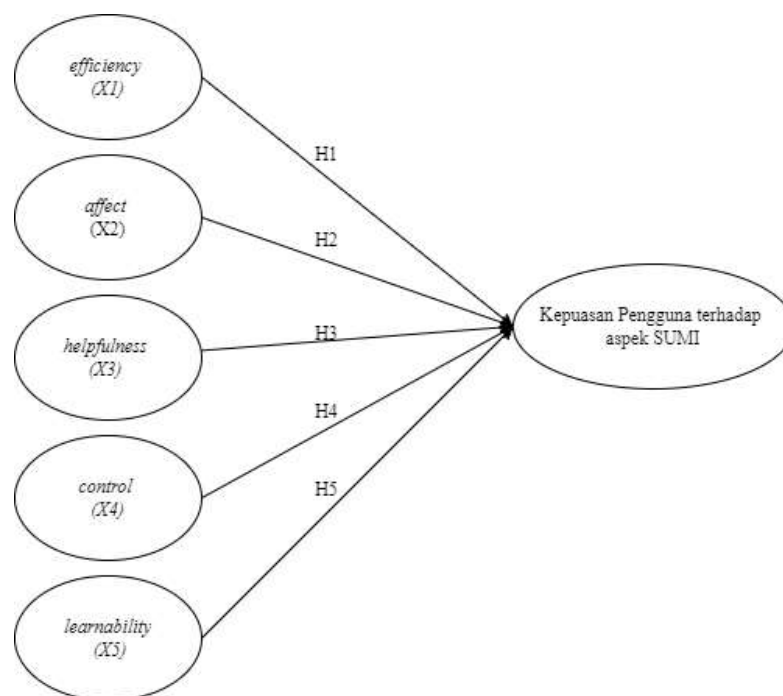
Pengujian hipotesis uji F secara simultan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas yaitu, *efficiency* (X_1), *Affect* (X_2), *helpfulness* (X_3), *control* (X_4) dan *learnability* (X_5) dengan variabel yang berhubungan secara simultan (bersama-sama) yaitu kepuasan pengguna (Y)..

5. Uji-T (Secara Parsial)

Uji-T adalah salah satu metode pengujian hipotesis yang menggunakan data berpasangan. Uji-T diujikan berguna untuk melihat apakah setiap variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan beberapa hal yang akan dilakukan, pengambilan keputusan hipotesis bisa dilakukan apabila variabel telah ditentukan dan dilakukan pengamatan langsung. Adapun tujuan dibentuknya hipotesis ini adalah untuk mengukur tingkat kualitas layanan website perpustakaan digital berdasarkan kepuasan pengguna. Pengamatan bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara variabel dengan subjek penelitian ini.



Gambar 3.2 Kerangka Konseptual

Pada gambar 3.2 merupakan model konseptual untuk memperoleh hipotesa dan akan dibuktikan dalam penelitian ini. Model kerangka konseptual dapat menggambarkan keterkaitan variabel-variabel yang diuji dalam sebuah penelitian. Sehingga diperoleh beberapa hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Variabel X (*efficiency, affect, helpfulness, control and learnability*) terdapat pengaruh terhadap variabel Y (kepuasan pengguna).

H_1 : Variabel X (*efficiency, affect, helpfulness, control and learnability*) tidak terdapat pengaruh terhadap variabel Y (kepuasan pengguna).