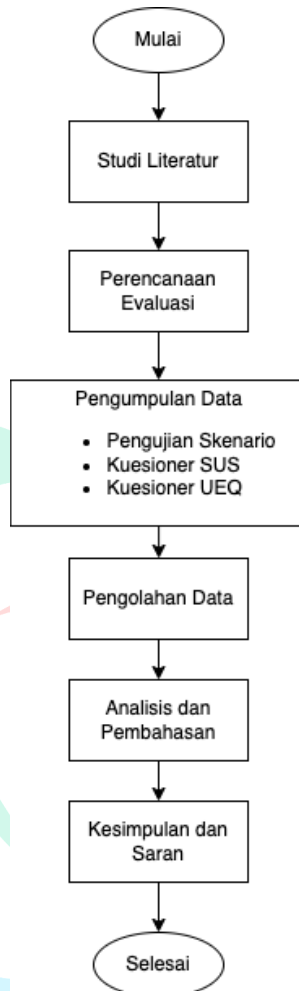


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

### 3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi yang akan dijadikan bahan analisis dalam penelitian sehingga dapat mengetahui permasalahan *usability* serta analisis pengalaman pengguna dari LMS Universitas XYZ. Penelitian ini akan dilakukan pengujian yang hasilnya akan dihitung menggunakan rumus perhitungan sehingga informasi yang akan diperoleh dalam penelitian ini memiliki karakteristik berupa data kuantitatif. Maka dari itu, metode kuantitatif digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

### 3.3 Objek Penelitian

Aplikasi LMS Universitas XYZ menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini yang digunakan dalam melakukan pembelajaran. Universitas XYZ merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi swasta yang berlokasi di daerah Bintaro, Tangerang Selatan. Universitas ini didirikan pada tahun 2011 dengan dukungan sebuah Kelompok Usaha X yang memiliki beberapa unit usaha dengan berbagai macam bidang. Kelompok usaha tersebut sudah memiliki lebih dari 50 tahun pengalaman dalam bisnis yang memiliki visi untuk mencurahkan sebagian bisnisnya di bidang pendidikan.

Visi tersebut sudah terwujud dengan adanya pendirian Yayasan Pendidikan Y pada tahun 1991. Yayasan Pendidikan tersebut sudah mendirikan beberapa institusi pendidikan yaitu sekolah yang menyelenggarakan pendidikan K-12 di Bintaro sejak 1992, sekolah internasional K-12 pada tahun 1995 yang ada di Bintaro, serta sekolah dengan tingkat TK dan SD yang berada di Surabaya pada tahun 2006.

Adanya keberhasilan dari Pendidikan K-12 yang dijalankan, Yayasan Pendidikan X menggagas sebuah institusi pendidikan tinggi yaitu Universitas XYZ. Universitas ini mulai diselenggarakan pada tahun 2011 dengan motto "Integritas, Profesionalisme, dan Entrepreneurship". Universitas XYZ menjadi tempat pendidikan bagi mahasiswa untuk berkembang menjadi individu yang inovatif, kreatif, berintegritas, profesional, serta mempunyai karakter dan kemampuan kewirausahaan.

Pertama kali diselenggarakan, Universitas XYZ hanya dijalankan di sebuah bangunan kecil di Bintaro yang bersifat sementara. Seiring berjalannya waktu, dibutuhkan pengembangan institusi Pendidikan karena faktor jumlah mahasiswa yang semakin bertambah. Adanya dukungan dari Kelompok Usaha X dan Institusi Pendidikan Y, pada tahun 2015 Universitas XYZ mulai menempati gedung baru yang berada di daerah Bintaro juga. Kelompok usaha dan yayasan pendidikan tersebut memberikan dukungan penuh dengan mempersiapkan lahan seluas 15 hektar untuk Universitas XYZ melakukan pengembangan selama 20 tahun kedepan.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Populasi mengacu pada kawasan umum yang mencakup objek atau subjek dengan jumlah dan perilaku khusus yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diinvestigasi, dan setelahnya dianalisis untuk menyimpulkan, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2022:130). Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah pengguna website *e-learning* atau *Learning Management System* (LMS) Universitas XYZ yang terdiri dari mahasiswa Universitas XYZ.

Sugiyono (2022:131) menerangkan bahwa sampel ialah sebagian dari total jumlah dan sifat yang dipunyai oleh kelompok populasi. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel *stratified random sampling* dengan menerapkan rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel. Teknik *stratified random sampling* adalah cara pengambilan sampel yang melibatkan pengelompokan populasi menjadi berbagai strata berdasarkan karakter yang ada. Pengelompokan tingkatan tersebut bertujuan agar pengambilan sampel merata serta mewakili seluruh populasi yang ada. Tingkatan populasi pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan tingkatan angkatan mahasiswa yang ada di Universitas XYZ yaitu angkatan 2023, 2022, 2021, dan 2020. Dari jumlah populasi yang ada yaitu sebanyak 2964, kemudian dihitung menggunakan rumus Slovin sehingga didapatkan sampel yang sesuai. Menurut Sugiyono (dalam Wulan, 2019), Slovin Sampling adalah pendekatan di mana, ketika jumlah sampel sangat besar, digunakan rumus untuk memperoleh sampel yang lebih terbatas tetapi tetap mampu merepresentasikan seluruh populasi secara efektif.

$$n = \frac{N}{1 + N (e^2)}$$

Keterangan: n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

E = Toleransi Kesalahan (Menggunakan taraf 10%)

Maka, total sampel yang digunakan penelitian ini adalah:

$$n = \frac{2964}{1 + 2964 (0,1^2)} = 97$$

### 3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, pengumpulan data akan dilaksanakan melalui distribusi kuesioner secara *online* kepada pengguna *website e-learning* atau *Learning Management System (LMS)* Universitas XYZ yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu mahasiswa. Disamping itu, data juga dikumpulkan melalui metode observasi menggunakan pengujian *task scenario* yang nantinya peneliti akan mengamati aktivitas partisipan saat menggunakan aplikasi.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari responden mengharuskan dipenuhinya kriteria yang sudah ditetapkan yaitu merupakan mahasiswa aktif angkatan 2020 sampai 2023 Universitas XYZ serta sudah memiliki akun untuk mengakses LMS.

#### 3.6.1 Pengujian Skenario

- Menurut Nielsen (2012), jumlah peserta dalam setiap kelompok dapat berkisar antara tiga hingga empat orang untuk mencegah tumpang tindih dalam proses pengujian skenario. Penentuan jumlah responden dalam proses pengujian memiliki jumlah maksimal yaitu tiga atau empat orang menurut Krug (2006 disitasi dalam Yumarlin, 2016). Maka dari itu, jumlah peserta penelitian yang akan terlibat dalam pengujian skenario adalah 4 peserta.

Dengan merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan, pengujian akan dijalankan pada responden yang memenuhi persyaratan tersebut. Responden kemudian akan diarahkan untuk menggunakan LMS Universitas XYZ berdasarkan skenario yang akan diberikan. Peneliti tidak menetapkan batasan waktu bagi responden untuk menyelesaikan skenario tugas yang diberikan. Keputusan tersebut diambil untuk memberikan kenyamanan kepada responden selama menjalankan tugas pengujian. Sehingga pengerjaan tugas oleh responden diharapkan dapat berjalan dengan baik. Peneliti akan memberikan pendampingan kepada responden selama pelaksanaan tugas yang telah diberikan, serta mengamati setiap kegiatan yang terjadi selama proses pengujian. Detail tugas yang perlu dijalankan oleh responden dapat ditemukan dalam tabel yang disajikan di bawah ini.

Tabel 3. 1 Daftar Tugas Pengujian Skenario

No.	Tugas
1.	Melakukan login pada LMS Universitas XYZ
2.	Mencari dan menemukan kelas pada LMS
3.	Mengunduh materi perkuliahan di LMS
4.	Mengumpulkan sebuah tugas perkuliahan di LMS

Dengan merujuk pada tugas yang telah ditetapkan dalam pengujian skenario untuk responden, peneliti akan menyusun tabel *checklist* untuk setiap aspek *usability* yang akan dievaluasi.

Pada aspek *effectiveness*, peneliti akan mencatat pencapaian responden dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dalam pengujian skenario. Apabila responden berhasil menyelesaikan tugas, nilai biner "1" akan ditetapkan dalam tabel, sementara jika mereka gagal, nilai biner "0" akan dicatat (Misfud, 2015). Setelah data terkumpul, perhitungan akan dilakukan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan.

Tabel 3. 2 Checklist Penelitian pada Aspek *Effectiveness*

Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4
1.				
2.				
3.				
4.				
<i>Task Completed</i>				
<i>Task Completed</i>				
<i>Rate</i>				

Pada aspek *efficiency*, peneliti akan mencatat durasi yang diperlukan oleh partisipan untuk menuntaskan tugas skenario. Informasi waktu ini akan dicatat dalam tabel, dengan satuan pengukuran dalam detik. Setelah data terkumpul, perhitungan akan diterapkan dengan menggunakan rumus yang telah diuraikan sebelumnya.

Tabel 3. 3 Checklist Penelitian pada Aspek *Efficiency*

Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4
1.				
2.				
3.				
4.				
<i>Time Based Efficiency Overall Relative Efficiency</i>				

### 3.6.2 Kuesioner SUS

Kuesioner SUS ini akan disebar secara online dengan lingkup Universitas XYZ untuk mencakup massa yang lebih luas. Jumlah responden yang ditargetkan dalam pengisian kuesioner ini berdasarkan jumlah sampel yang sudah dihitung menggunakan rumus Slovin yaitu 97 responden. Kuesioner yang digunakan berdasarkan kuesioner SUS yang dirancang oleh John Brooke (1996) di jurnal yang berjudul “SUS – *A Quick dirty usability scale*”. Pengisian kuesioner dilakukan dengan tujuan untuk menilai tingkat *satisfaction* pengguna terhadap suatu produk dalam dimensi *usability*.. Responden akan mengisi kuesioner dengan rentang nilai jawaban 1-5 dan terdiri dari 10 item pernyataan. Kuesioner disajikan dalam Bahasa Indonesia agar responden dapat dengan lebih mudah memahami proses pengisian kuesioner. Berikut adalah versi terjemahan Kuesioner *System Usability Scale* (SUS) ke dalam Bahasa Indonesia.

Tabel 3. 4 Kuesioner SUS (Versi Bahasa Indonesia)

No.	Pernyataan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Saya pikir saya akan menggunakan situs web ini lebih sering.					
2.	Saya pikir situs web ini terlalu rumit.					
3.	Saya pikir situs web ini mudah untuk digunakan					
4.	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan dukungan orang					

- teknis untuk dapat menggunakan situs web ini.
5. Saya menganggap berbagai fungsi dalam situs web terintegrasi dengan baik.
  6. Saya pikir banyak ketidakonsistenan dalam situs web ini.
  7. Saya pikir kebanyakan orang akan belajar menggunakan situs web ini dengan cepat.
  8. Saya merasa situs web ini merepotkan untuk digunakan.
  9. Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan situs web ini.
  10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya menggunakan situs web ini.
- 

Menurut (Brooke, 1996), terdapat tahapan untuk dilakukannya perhitungan dalam kuesioner SUS yaitu:

1. Skor yang diberikan pada setiap pernyataan berkisar antara 0 hingga 4;
2. Pernyataan dengan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9) akan menghasilkan skor dengan mengurangi nilai yang diperoleh dari skala sebesar 1;
3. Pernyataan dengan nomor genap (2, 4, 6, 8, 10) akan menghasilkan skor dengan mengurangi nilai 5 dengan skor yang diperoleh;
4. Total skor kuesioner SUS dapat dihitung dengan menjumlahkan nilai pernyataan ganjil dan genap, kemudian hasilnya dikalikan dengan 2,5;
5. Skor akhir kuesioner SUS berkisar antara 0 hingga 100.

### 3.6.3 Kuesioner UEQ

Pengisian kuesioner UEQ dilakukan untuk menilai pengalaman pengguna setelah berinteraksi dengan suatu sistem. Dalam konteks penelitian ini, merujuk pada *Learning Management System* (LMS) di lingkungan Universitas. Sesuai dengan pandangan Screpp (2015), hasil evaluasi yang sudah cukup konsisten dapat diperoleh dari 20-30 responden terhadap suatu produk menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Menurut UEQ handbook jumlah responden sebanyak 20-30 orang telah menghasilkan data

yang relatif konsisten (UEQ Handbook, 2023). Oleh karena itu, dengan sampel sebanyak 97 responden kuesioner maka akan memberikan hasil yang sangat baik. Kuesioner yang digunakan berdasarkan rancangan kuesioner oleh Martin Schrepp selaku pengembang UEQ yang diambil di ueq-online.org. Kuesioner disajikan dalam Bahasa Indonesia agar responden lebih mudah memahami saat pengisian kuesioner dilakukan. Pada kuesioner UEQ memiliki skala *semantic differential* dengan skor -3 diberikan untuk nilai yang sangat negatif, skor 0 untuk nilai yang netral, dan skor +3 untuk nilai yang sangat positif. Berikut adalah kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ).

	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif

Gambar 3. 2 Kuesioner UEQ Versi Bahasa Indonesia (Prakoso dan Subriadi, 2018)



### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dari pengujian skenario, kuesioner SUS, dan kuesioner UEQ akan diproses demi memperoleh kesimpulan dari analisis mengenai performa *website e-learning* atau *Learning Management System* (LMS) di Universitas XYZ.

#### 3.7.1 Analisis Pengujian *Usability*

##### a. Analisis Hasil Pengujian Skenario

Pengujian skenario bertujuan sebagai pengevaluasian berbagai aspek *usability*, seperti *efficiency* dan *effectiveness*. Dalam fase ini, akan dilakukan evaluasi terhadap data yang telah dikumpulkan dari pengujian skenario tugas, yang mencakup informasi mengenai keberhasilan responden dalam penuntasan tugas dan durasi yang mereka habiskan dalam menjalankan skenario tersebut. Data tersebut akan dianalisis untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat *usability* dari *Learning Management System* (LMS) di Universitas XYZ.

##### b. Analisis Hasil Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

Pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dijalankan dengan tujuan mengevaluasi aspek *usability*, khususnya *satisfaction*. Pada tahap analisis data ini, data yang dihasilkan dari pengisian kuesioner SUS akan diolah. Data tersebut akan dianalisis melalui perhitungan berdasarkan skala SUS, sehingga dapat diperoleh informasi mengenai tingkat kepuasan dari penggunaan *Learning Management System* (LMS) di Universitas XYZ.

#### 3.7.2 Analisis Hasil Kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Tujuan dari penyebaran kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ) dilakukan guna mengevaluasi taraf pengalaman pengguna atau *user experience* pada *website e-learning* atau *Learning Management System* (LMS) di Universitas XYZ. Pada tahap analisis data ini, data yang telah didapatkan dari pengisian kuesioner UEQ akan diolah. Data tersebut selanjutnya dilakukan analisis untuk memperoleh informasi mengenai tingkat pengalaman pengguna atau *user experience* pada LMS Universitas XYZ.