

BAB III

METODOLOGI

3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang akan digunakan maka jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah salah satu pendekatan dalam penelitian dimana data ditemukan dalam bentuk yang dapat dihitung atau berupa angka. Penelitian kuantitatif berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk numerik. Karakteristik dari penelitian kualitatif terkait dengan data numerik atau angka dan bersifat objektif. Fakta atau fenomena yang diamati memiliki realitas objektif yang dapat diukur. Variabel-variabel penelitian dapat diidentifikasi, dan hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat diukur. Peneliti kuantitatif menggunakan sudut pandang mereka untuk mempelajari subjek yang sedang diteliti (Basuki, 2021). Dalam penelitian mengukur *usability* dengan *USE Questionnaire* variabel-variabel tersebut didapat dari hasil jawaban peserta pada setiap pertanyaan dan parameter.

3.2 Objek Penelitian

3.2.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Kota Tasikmalaya merupakan sekolah Madrasah Tsanawiyah (SMP sederajat) yang berada di Kota Tasikmalaya tepatnya di Kecamatan Indihiang Jalan Leuwidahu yang berada di bawah naungan Kementerian Agama. MTsN Kota Tasikmalaya adalah salah satu madrasah negeri yang berada di kota Tasikmalaya. Saat ini, terdapat 21 kelas di MTsN 2 Kota Tasikmalaya dengan total kurang lebih sekitar 954 siswa dengan jumlah Guru

sebanyak 54 orang yang terdaftar saat penelitian ini dilaksanakan. MTsN 2 Kota Tasikmalaya dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan hasil akhir dari observasi ke beberapa sekolah di Tasikmalaya yang merupakan satu-satunya MTs negeri di kota Tasikmalaya yang menggunakan aplikasi *E-learning* untuk membantu proses belajar mengajar disana.

3.2.2 Visi dan Misi MTsN 2 Kota Tasikmalaya

VISI MTsN 2 KOTA TASIKMALAYA

“Terwujudnya madrasah unggul, berwawasan global, serta ramah lingkungan”

MISI MTsN 2 KOTA TASIKMALAYA

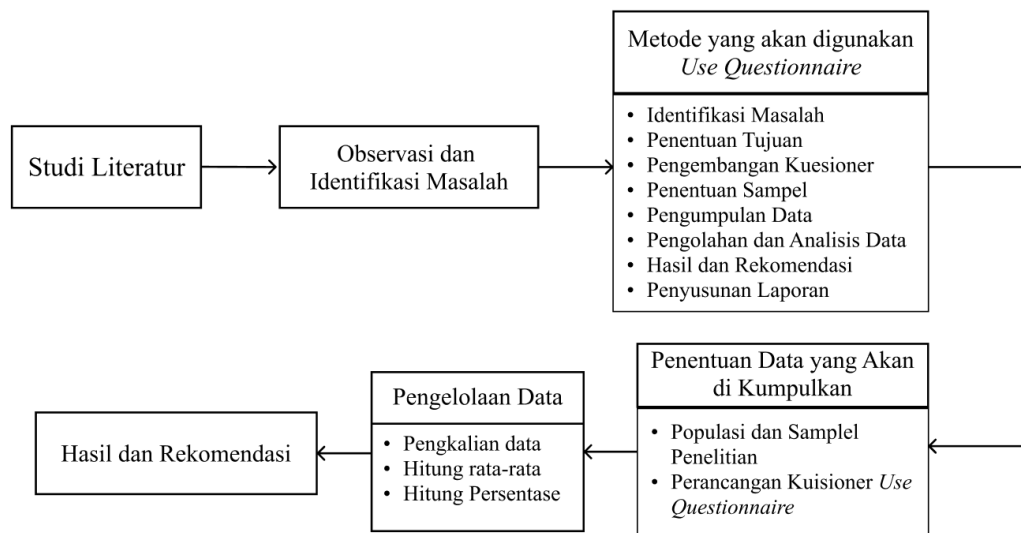
1. Meningkatkan KBM yang kreatif, kritis, komunikatif dan kolaboratif
2. Meningkatkan SDM tenaga pendidik dan kependidikan
3. Mengembangkan dan memelihara sarana dan prasarana madrasah
4. Menciptakan lingkungan madrasah yang sehat dan asri
5. Meningkatkan pembiasaan kegiatan keagamaan

3.2.3 *E-learning* MTsN 2 Kota Tasikmalaya

E-learning MTsN 2 Kota Tasikmalaya adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar siswa-siswi MTsN 2 Kota Tasikmalaya yang penggunaanya meningkat pada saat pandemi *covid-19* berlangsung. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pemberian materi dan tugas ketika guru tidak dapat mengajar secara langsung di sekolah. Meskipun saat ini proses belajar mengajar di sekolah sudah kembali normal, aplikasi ini masih tetap digunakan hingga saat ini.

3.3 Tahapan Penelitian

Berikut merupakan tahapan penelitian yang akan dijelaskan terlebih dahulu menggunakan *flowchart* alur penelitian berikut:



Gambar 3.1 Alur penelitian

3.3.1 Studi Literatur

Pada awal tahap penelitian ini, peneliti melakukan kajian literatur terkait dengan konsep yang telah dilaksanakan dalam penelitian sebelumnya.

3.3.2 Observasi dan Penentuan Sampel Penelitian

Observasi dilakukan terhadap beberapa sekolah SMP sederajat di wilayah kota dan kabupaten Tasikmalaya yang menggunakan *E-learning* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Setelah menemukan MTsN 2 Kota Tasikmalaya sebagai sekolah yang menggunakan *E-learning* untuk di uji *usability*-nya, dilakukan penentuan sampel penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang akan berpartisipasi dalam pengisian kuesioner adalah Guru sebagai pengguna *E-learning* karena tidak ada pembagian angkatan seperti siswa dengan pengalaman berbeda, sehingga pengalaman penggunaan guru dapat di anggap sama atau homogen.

Homogen secara umum sesuatu yang memiliki sifat, jenis, atau watak yang sama, atau komponen yang tercampur secara merata. Selain itu juga pada saat melakukan wawancara bersama pengelola menyatakan bahwa ada beberapa guru yang mengalami kesulitan pada saat menggunakan *e-learning* ini.

3.3.3 Penentuan Data yang Akan di Kumpulkan

3.3.3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah kumpulan keseluruhan individu, objek, atau elemen yang menjadi fokus dalam suatu penelitian atau studi. Sedangkan Sampel adalah sebagian kecil dari populasi diambil atau dipilih untuk dijadikan objek penelitian atau studi (Ningtiyas dkk, 2021). Dalam penelitian ini populasi yang dipilih adalah guru, karena berdasarkan observasi terdapat beberapa guru yang mengalami kesulitan pada saat menggunakan *e-learning*.

Selain itu juga, fokus diberikan pada pengguna dari sisi guru, karena tidak ada pembagian angkatan seperti pada siswa, sehingga pengalaman penggunaan *e-learning* oleh guru dapat dianggap seragam atau homogen. Hal ini disebabkan oleh perbedaan signifikan antara pengalaman guru dan siswa dalam menggunakan *e-learning*. Jika sampel dari kedua kelompok digabungkan, hasil penelitian berpotensi bias, mengingat kebutuhan, peran, dan tantangan yang dihadapi guru sangat berbeda dengan siswa. Guru memiliki tanggung jawab dalam mengelola pembelajaran, sementara siswa lebih berfokus pada belajar dan mengakses materi. Menurut Creswell (2014) dalam bukunya "*Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*," pemilihan sampel harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, ketersediaan subjek, serta peran dan

karakteristik populasi yang relevan. Untuk menghasilkan hasil yang valid dan relevan, penelitian harus mempertimbangkan homogenitas sampel, terutama ketika kelompok yang berbeda memiliki peran dan pengalaman yang signifikan berbeda. Oleh karena itu, untuk menjaga homogenitas sampel serta memperoleh hasil yang lebih spesifik dan relevan, penelitian ini sebaiknya hanya melibatkan guru sebagai subjek, karena mereka cenderung mengalami lebih banyak kesulitan dalam penggunaan sistem *e-learning*. Selain itu, terdapat beberapa alasan lain sebagai berikut:

1. Konsistensi Pengukuran: Menyamakan sampel membantu menjaga konsistensi dalam evaluasi kegunaan karena baik guru maupun siswa menggunakan aplikasi yang sama, akan tetapi peran mereka berbeda.
2. Penyederhanaan Analisis: Menyamakan sampel mempermudah analisis data dan membantu fokus pada aspek kegunaan keseluruhan tanpa harus memecah kelompok.
3. Validitas Hasil: Menyamakan sampel meningkatkan validitas dan memungkinkan hasil yang lebih umum untuk seluruh populasi pengguna *E-learning*.

Sampel dalam penelitian ini, dipilih melalui metode probability sampling dengan teknik *proportional random sampling*. Pendekatan ini digunakan agar setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel, menghilangkan unsur subjektivitas dalam pemilihan sampel (Saputro dkk, 2022). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*. Adapun rumus *Slovin* sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah keseluruhan populasi

e = Toleransi kesalahan (10%)

Penggunaan toleransi kesalahan sebesar 10% didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu efisiensi sumber daya, ketersediaan responden, serta populasi yang relatif homogen. Dengan margin kesalahan tersebut, hasil penelitian masih dianggap memadai untuk memberikan gambaran representatif mengenai kecenderungan pengguna *E-learning*, baik dari kalangan guru. Selain itu, dalam konteks penelitian survei seperti ini, toleransi kesalahan sebesar 10% sering diterima sebagai standar yang cukup untuk menghasilkan rekomendasi yang valid tanpa memerlukan tingkat akurasi yang sangat tinggi.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa dan Guru

Jumlah Siswa								Jumlah Guru
Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Total		Populasi Guru
L	P	L	P	L	P	L	P	
149	171	140	179	155	159	444	509	
Jumlah	320	Jumlah	319	Jumlah	314	Populasi Siswa	953	54
Populasi Guru dan Siswa						1007		

Pada table diatas terdapat pengguna *e-learning* yaitu guru dan siswa, akan tetapi pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah guru sebanyak 54 orang

karena tidak ada perbedaan angkatan atau kelas di dalamnya sehingga di anggap sama secara keseluruhannya.

Diketahui:

$$n = ?$$

$$N = 54$$

$$e = 10\% \text{ atau } 0,1$$

Jawab:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{54}{1 + 54(0,1)^2}$$

$$n = \frac{54}{1 + 54(0,01)}$$

$$n = \frac{54}{1 + 0,54}$$

$$n = \frac{54}{1,54}$$

$$n = 35,06 \text{ (Dibulatkan menjadi 36)}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *slovin*, maka jumlah populasi sebesar 54 pengguna diperoleh sampel yang dapat di gunakan sebanyak 36 pengguna.

3.3.3.2 Perancangan Kuesioner

Selanjutnya, untuk mendukung pengumpulan data, diperlukan pertanyaan yang akan disebar dalam bentuk kuesioner. Kuesioner merupakan instrumen penelitian yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan panduan untuk mengumpulkan informasi dari responden, khususnya dalam survei atau penelitian.

Tujuan utamanya adalah mengumpulkan data dari berbagai topik melalui tanggapan sejumlah responden (Febianti dkk., 2019). Perancangan kuesioner dalam penelitian ini berdasarkan metode *USE Questionnaire*. *USE Questionnaire* sendiri merupakan alat kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat *usability* atau kegunaan suatu produk atau aplikasi (Hadi dkk., 2018). Penggunaannya dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem *E-learning* sebagai aplikasi pendukung proses pembelajaran (Sahfitri dan Ulfa, 2022). Pertanyaan-pertanyaan pada *USE Questionnaire* awalnya disusun dalam bahasa Inggris, namun banyak jurnal penelitian yang telah mengubahnya ke dalam bahasa Indonesia dan disesuaikan dengan tempat penelitiannya. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dipahami oleh responden dalam menjawab pertanyaan dalam kuesioner penelitian. Soal kuesioner, yang semula dalam bahasa Inggris, diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia guna mempermudah pemahaman oleh responden (Sasongko dkk., 2020). Adapun langkah-langkah perancangan kuesioner sebagai berikut:

1. Tentukan Tujuan: Definisikan tujuan penelitian Anda.
2. Rancang Pertanyaan: Buat pertanyaan yang jelas dan relevan dengan tujuan penelitian dan berdasarkan studi literatur dari penelitian serupa.
3. Uji Coba: Uji kuesioner pada kelompok kecil untuk validitas dan kejelasan.
4. Distribusi: Sebarkan kuesioner kepada responden yang ditargetkan.
5. Kumpulkan dan Analisis Data: Kumpulkan jawaban dan analisis hasilnya untuk dijadikan rekomendasi.

Tabel 3.2 Skala

Jawaban <i>User</i>	STS	TS	S	SS
Nilai	1	2	3	4

Sumber: Rozi & Riana, (2021)

Kuesioner pada penelitian ini menggunakan skala *Likert* seperti pada tabel di atas, di mana responden diminta memberikan penilaian dari 1 hingga 4, dengan kategori STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju) pada setiap pernyataan (Rozi dan Riana, 2021). Berikut ini adalah rancangan kuesioner pada tabel dibawah, sebelumnya perlu di ketahui skala yang digunakan sebagai pilihan jawaban dari responden atau *user*.

Tabel 3.3 Pertanyaan

Parameter	No	Pertanyaan
Usefulness (Kegunaan)	1	<i>E-learning</i> ini membantu saya menjadi lebih efektif.
	2	<i>E-learning</i> ini membantu saya menjadi lebih produktif.
	3	<i>E-learning</i> ini berguna.
	4	<i>E-learning</i> ini memberikan saya kontrol yang lebih besar atas aktivitas belajar mengajar.
	5	<i>E-learning</i> ini membuat pekerjaan yang ingin saya selesaikan menjadi lebih mudah.
	6	<i>E-learning</i> ini dapat menghemat waktu saat saya menggunakannya.
	7	<i>E-learning</i> ini memenuhi kebutuhan saya.
	8	<i>E-learning</i> ini melakukan semua yang saya harapkan.
Ease of use (Kemudahan penggunaan)	9	<i>E-learning</i> ini mudah digunakan.
	10	<i>E-learning</i> ini sederhana untuk digunakan.
	11	<i>E-learning</i> ini ramah pengguna.
	12	<i>E-learning</i> ini membutuhkan langkah-langkah yang sedikit untuk mencapai tujuan (Misal saat ingin membuka kelas atau upload tugas/soal).
	13	<i>E-learning</i> ini fleksibel.
	14	<i>E-learning</i> ini saya gunakan dengan mudah.
	15	<i>E-learning</i> ini saya gunakan tanpa instruksi tertulis (Tanpa buku petunjuk).
	16	<i>E-learning</i> ini konsisten ketika saya menggunakannya.
	17	<i>E-learning</i> ini mudah disukai untuk pengguna baru.

Parameter	No	Pertanyaan
	18	Saya dapat memulihkan <i>E-learning</i> ini dengan cepat dan mudah ketika membuat kesalahan.
	19	Saya berhasil menggunakan <i>E-learning</i> ini dengan baik setiap waktu.
<i>Ease of learning</i> (Kemudahan mempelajari)	20	Saya belajar menggunakan <i>E-learning</i> ini dengan cepat.
	21	Saya belajar menggunakan <i>E-learning</i> ini dengan baik dan benar.
	22	Saya dengan cepat mahir dalam menggunakan <i>E-learning</i> ini.
	23	Saya merasa puas dengan <i>E-learning</i> ini.
<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	24	Saya akan menyatakan bahwa <i>E-learning</i> ini adalah aplikasi belajar terbaik.
	25	<i>E-learning</i> ini menyenangkan untuk digunakan.
	26	Cara kerja <i>E-learning</i> ini sudah sesuai dengan yang saya inginkan.
	27	<i>E-learning</i> ini luar biasa.
	28	Saya merasa perlu dengan adanya <i>E-learning</i> ini.

Pertanyaan-pertanyaan terdapat dalam tabel di atas, dengan total dua puluh delapan yang telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yang akan di lakukan, pertanyaan dalam kuesioner ini mencakup empat parameter *USE Questionnaire*, yaitu kegunaan (*Usefulness*), kemudahan penggunaan (*Ease of use*), kemudahan pembelajaran (*Ease of learning*), dan kepuasan (*Satisfaction*) memiliki 1 sampai 4 jawaban sebagai skala penilaian yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) (Rozi dan Riana, 2021). Parameter-parameter tersebut digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana *E-learning* MTsN 2 Kota Tasikmalaya ini dapat digunakan oleh pengguna dalam mencapai tujuan mereka serta seberapa mudah aplikasi tersebut dapat digunakan.

3.3.4 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, pada tahap pengolahan data ini dilakukan pengkalian antara jumlah responden dengan nilai dari masing-masing parameter untuk mendapatkan skor ideal menggunakan rumus berikut (Saputro dkk, 2022).

$$\text{Skor Ideal} = \text{Nilai Skala} \times \text{Jumlah responden dalam satu skala}$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata skor pada setiap skala dan pertanyaan berdasarkan jawaban dari responden menggunakan rumus dibawah dan dapat di ketahui kategori kelayakannya dengan tabel dibawah (Asnawi, 2021).

$$\text{Rata rata} = \frac{\text{Jumlah Skor Ideal}}{\text{Jumlah responden (dari skor ideal)}}$$

Setelah di hitung menggunakan rumus di atas, hasilnya dapat dilihat kategori kelayakannya bagaimana berdasarkan table di bawah ini.

Tabel 3.4 Kategori Kelayakan

Skor Rata-rata	Kategori kelayakan
3,01 - 4	Layak
2,01 - 3	Cukup Layak
1-2	Tidak Layak

Sumber: Asnawi (2021)

Kemudian, dilakukan perhitungan rata-rata skor untuk setiap parameter kguna mendapatkan kesimpulan mengenai kelemahan dan keunggulan *E-learning* ini berdasarkan perbandingan nilai antar parameter maupun antar pertanyaan. Selain itu, juga dihitung persentase untuk setiap parameter dan secara keseluruhan menggunakan rumus berikut dapat di ketahui kategori kelayakan secara persen dengan tabel dibawah (Sufandi dkk., 2022).

$$\frac{\text{Skor rata – rata dari responden}}{\text{Jumlah keseluruhan responden}} \times 100$$

Tabel 3.5 Kategori Kelayakan (%)

Angka (%)	Kategori kelayakan
<21	Sangat tidak layak
21-40	Tidak layak
41-60	Cukup
61-80	Layak
80-100	Sangat layak

Sumber: Sufandi dkk. (2022)

Setelah dilakukan perhitungan, dapat disimpulkan kondisi *usability* pada *E-learning* MTsN 2 Kota Tasikmalaya berdasarkan tabel kelayakan diatas apakah aplikasi itu sangat layak, layak, cukup, tidak layak, atau sangat tidak layak.

3.3.5 Penyajian Hasil dan Rekomendasi Perbaikan

Hasil dari penelitian ini mengungkapkan tingkat *usability* pengguna terhadap penggunaan *E-learning* yang diukur menggunakan kuesioner *USE Questionnaire* (Sahfitri dan Ulfa, 2022). Setelah penyebaran kuesioner, hasilnya akan direkap dan di analisis dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk melaksanakan perhitungan yang diperlukan (Maricar dkk. 2023b). Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk rekomendasi perbaikan atau pengembangan untuk setiap parameter yaitu *Usefulness* (kebergunaan), *Ease of use* (kemudahan penggunaan), *Ease of learning* (kemudahan mempelajari), dan *Satisfaction* (kepuasan), dengan menyajikan nilai rata-rata skor dan persentase untuk setiap parameter maupun secara keseluruhan.