

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan yang digunakan dalam mendukung pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **3.1.1 Alat Penelitian**

Adapun kebutuhan penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti selama menjalankan penelitian ini meliputi kebutuhan perangkat lunak(*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*) sebagai berikut.

##### **3.1.1.1 Kebutuhan *Software***

*Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. *Operating System Windows 11*
- b. *Microsoft Word*
- c. *Microsoft Excel*
- d. *Browser (Google Chrome)*
- e. *SmartPLS*
- f. *Mendeley Desktop*

##### **3.1.1.2 Kebutuhan *Hardware***

*Hardware* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. *HP Laptop Elite Book x360 1030 G2*
- b. *Memory RAM 8 GB DDR4*
- c. *SSD 500 GB*

#### **3.1.2 Bahan Penelitian**

Bahan penelitian yang dibutuhkan yaitu data yang mendukung dalam proses penelitian yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi, studi literatur, dan kuisioner.

### 3.1.2.1 Observasi

Observasi dilakukan secara langsung terhadap objek yang diteliti yaitu dengan *menginstall* dan menggunakan aplikasi NFJuara untuk mengetahui fitur-fitur yang ada dalam aplikasi NFJuara sehingga dapat mengetahui gambaran dari aplikasi ini. Selain itu, observasi juga dilakukan dengan cara melihat *review* yang telah diberikan oleh pengguna aplikasi NFJuara yang ada di *playstore*. *Rating* keseluruhan dari aplikasi NFJuara yang ada di *play store* menunjukkan bagaimana pendapat dan penilaian pengguna terhadap aplikasi NFJuara sehingga bisa dijadikan dasar dalam penelitian. Observasi juga dilakukan langsung terhadap lokasi belajar Nurul Fikri yang ada di Lampung untuk mengetahui bagaimana penggunaan aplikasi NFJuara pada lokasi belajar yang ada di Nurul Fikri Lampung. Observasi dilakukan di empat lokasi belajar yang ada di Nurul Fikri yaitu Nurul Fikri Cabang Rajabasa, Way Halim, Pahoman dan Metro.

### 3.1.2.2 Studi Literatur

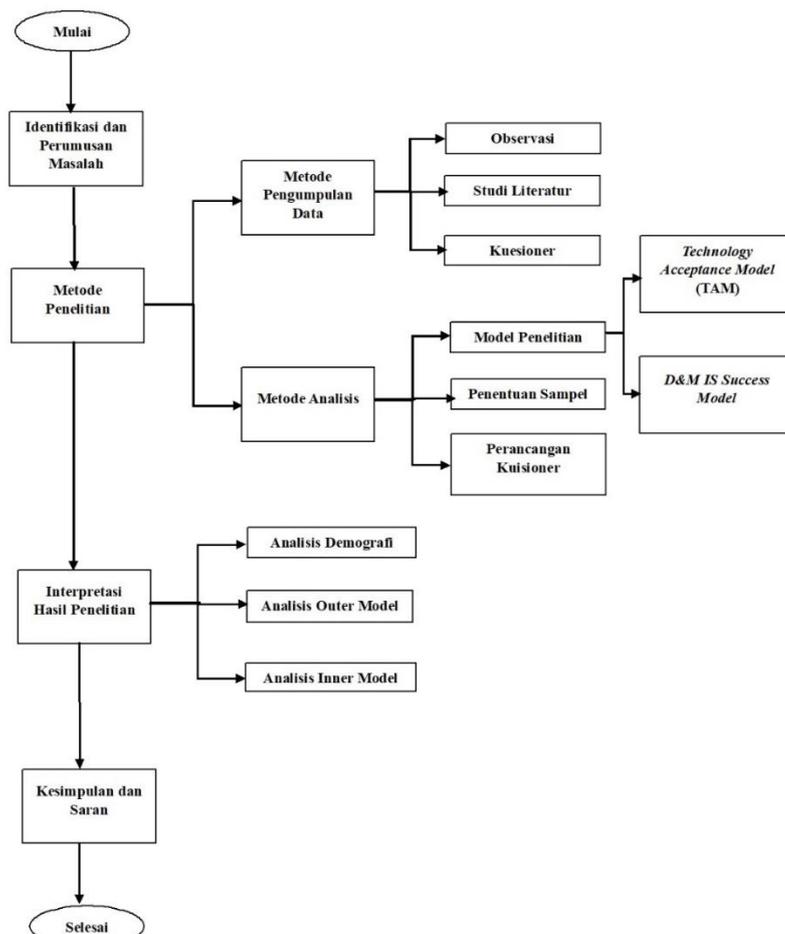
Studi literatur dilakukan untuk mendukung dalam proses penelitian dengan melakukan pendalaman materi terhadap beberapa studi pustaka yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Studi literatur yang dijadikan sebagai sumber dalam penelitian ini adalah buku maupun jurnal yang berisi tentang metode penelitian dengan pendekatan yang digunakan adalah metode kuantitatif, penelitian yang menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *D&M IS Success Model* dalam penelitiannya, pengertian dan konsep dari PLS-SEM, serta penggunaan aplikasi SmartPLS. Studi literatur juga dilakukan dengan membaca dan mempelajari jurnal atau artikel yang berhubungan dengan topik pembahasan dalam penelitian ini yaitu tentang keberhasilan suatu sistem dan bagaimana penerimaan pengguna terhadap suatu sistem informasi yang selanjutnya dijadikan sebagai rujukan untuk mengetahui hasil-hasil yang telah didapatkan dalam penelitian terdahulu sehingga kelebihan dan kekurangan yang ada dapat diketahui.

### 3.1.2.3 Kuesioner

Penyebaran kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung untuk pengumpulan data. Kuisisioner disebarikan kepada siswa dan pengajar Nurul Fikri Lampung sebagai pengguna aplikasi NFJuara. Pembuatan kuisisioner bertujuan untuk melakukan analisis terhadap aplikasi NFJurara untuk mendapatkan gambaran mengenai bagaimana penerimaan aplikasi NFJuara bagi penggunanya serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan menggunakan indikator pertanyaan mengacu pada model penelitian. Skala *likert* digunakan untuk skala pengukuran bobot pertanyaan dalam kuesioner yang digunakan. Penyebaran kuisisioner yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode penyebaran secara langsung dengan membagikan kuesioner secara langsung dengan calon responden. Penyebaran kuesioner secara langsung dilakukan mengingat calon responden dalam penelitian merupakan siswa dan pengajar yang dapat ditemui secara langsung oleh peneliti sehingga penyebarannya lebih maksimal.

## 3.2 Tahapan Penelitian

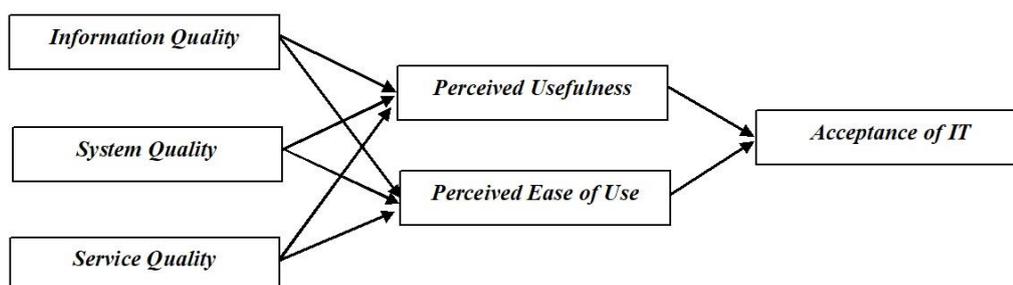
Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi masalah dan perumusan masalah. Langkah selanjutnya menentukan metode penelitian yang akan dilakukan dimana pada penelitian ini terdiri dari dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode analisis. Metode pengumpulan data meliputi observasi, studi literatur, dan kuisisioner. Sedangkan metode analisis meliputi model penelitian yang mengadopsi model *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *D&M IS Success Model*. Setelah dilakukan pengolahan data, tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan interpretasi hasil penelitian yang terdiri dari interpretasi hasil analisis demografis, analisis *outer model*, dan analisis *inner model*. Setelah dilakukan interpretasi terhadap hasil penelitian, maka langkah selanjutnya adalah mengambil kesimpulan dan memberikan saran dari penelitian ini. Tahapan penelitian ditunjukkan pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### 3.3 Model Penelitian

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari model *Technology Acceptance Model* (TAM) hasil modifikasi yang dilakukan oleh Oktavianti (2007) pada penelitian tesisnya dan *D&M IS Success Model* oleh DeLone and McLean. Model penelitian ini juga pernah digunakan oleh (Hidayah, et. al2020), (Kafabih, 2024) dan (Huzaima et. al, 2023). Seperti pada gambar 3.2, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari enam variabel yaitu *information quality*, *servive quality*, *system quality*, *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, dan *acceptance of IT*.



Gambar 3.2 Model Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam evaluasi penerimaan aplikasi *Mobile NFJuara* menerapkan penelitian dengan pendekatan berbasis kuantitatif dimana hasil yang didapatkan berupa analisis statistik yang selanjutnya digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Penelitian dilakukan dengan teknik sistematis dan berurutan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yakni menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan aplikasi *Mobile NFJuara* dan melakukan uji dari beberapa hipotesis yang ada dalam penelitian ini. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat dari jumlah anak panah yang ada dalam penelitian ini. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini maka diperlukan analisis dan analisis data untuk mendukung dalam penyelesaian penelitian ini.

### 3.3.1 Indikator Penelitian

Indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari rujukan penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah pernah menggunakan indikator-indikator yang sesuai dengan variabel yang ada. Definisi singkat variabel dan indikator dari keenam variabel dalam model penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Variabel dan Indikator Penelitian

Kode	Variabel	Indikator		Definisi	Referensi
		Kode	Indikator		
IQ	<i>Information Quality</i>	IQ1	Kelengkapan	Informasi yang dihasilkan oleh sistem lengkap dan dapat memenuhi kebutuhan penggunaannya	[5], [6], [11], [17], [20], [24]

		IQ2	Mudah dipahami	Informasi yang dihasilkan oleh sistem mudah dipahami oleh pengguna	[6], [11], [20]
		IQ3	Relevan	Informasi yang dihasilkan relevan sehingga mampu memenuhi kebutuhan pengguna	[6], [11], [17]
		IQ4-5	Akurat	Informasi yang dihasilkan akurat dan jelas sehingga mampu menjelaskan arti dari informasi tersebut	[5], [6], [11], [20], [24]
		IQ6	Tepat Waktu	Informasi yang disajikan informasi yang terbaru dan selalu <i>update</i>	[6], [11], [17], [20], [24]
		IQ7	Keandalan Informasi	Informasi yang dihasilkan dapat diandalkan	[6], [18], [20]
SQ	<i>System Quality</i>	SQ1	Kehandalan sistem	Kualitas sistem dapat diandalkan sehingga pengguna tidak menemukan masalah yang dapat mengganggu kenyamanan pengguna	[5], [6], [11], [20], [24]
		SQ2	Waktu respon	Waktu respon yang diberikan sistem saat pengguna mengakses	[6], [11], [20]

				informasi yang dibutuhkan	
		SQ3	Keamanan	Dilihat melalui data tidak dapat terhapus jika terdapat kesalahan dari pengguna	[6], [17], [20], [24]
		SQ4	Kenyamanan akses	Tingkat kenyamanan pengguna dalam mengakses sistem	[5], [6]
		SQ5	Bahasa	Bahasa yang digunakan oleh sistem mudah dimengerti oleh pengguna	[6]
		SQ6	Realisasi Ekspektasi	Sistem yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi pengguna	[6], [20]
SEQ	<i>Service Quality</i>	SEQ1	Jaminan	Layanan yang diberikan oleh sistem informasi meliputi pengetahuan, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan	[5], [6], [11], [17], [18], [20], [24]
		SEQ2	Empati	Dapat memahami kebutuhan pengguna sistem informasi dan memberikan kemudahan dalam berkomunikasi	[5], [6], [11], [20], [24]
		SEQ3	Responsif	Respon yang diberikan cepat saat pengguna mengakses informasi	[5], [6], [11], [17], [18], [20]

		SEQ4-5	Pelayanan	Kualitas layanan yang diterima pengguna dari sistem informasi	[6], [20]
PU	<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	Mempercepat kerja	Sistem dapat membuat pekerjaan menjadi lebih cepat	[6], [16], [18], [20], [25]
		PU2	Efektif	Sistem dapat membuat pekerjaan menjadi lebih efektif	[6], [16], [18], [20], [22], [23], [25]
		PU3	Berguna	Sistem yang dihasilkan bermanfaat bagi penggunanya	[5], [6], [16], [18], [20], [22]
PEU	<i>Perceived Ease of Use</i>	PEU1	Mudah dipelajari	Sistem yang dihasilkan mudah untuk dipelajari oleh pengguna	[5], [6], [16], [18], [20], [22], [23], [25]
		PEU2	Mudah dikelola	Sistem yang dihasilkan mudah dikelola oleh pengguna	[6], [20], [22], [25]
		PEU3	Jelas dan mudah dipahami	Sistem yang dihasilkan jelas dan mudah dipahami oleh pengguna	[6], [16], [18], [22], [23], [25]
		PEU4	Mudah menjadi terampil	Sistem yang dihasilkan dapat membuat pengguna menjadi terampil setelah menggunakan sistem	[5], [6], [16], [18], [22], [25]
		PEU5	Mudah digunakan	Sistem yang dihasilkan mudah	[6], [16], [18], [20],

				digunakan oleh pengguna	[22], [23], [25]
AI	<i>Acceptance of IT</i>	AI1	Sikap penggunaan	Sikap pengguna dalam kecenderungan tetap menggunakan sistem	[6], [19], [20], [22], [23], [25]
		AI2-3	Penggunaan aktual	Frekuensi penggunaan sistem	[16], [19], [20], [22], [23], [25]

### 3.3.2 Perancangan Kuesioner

Perancangan kuesioner dalam penelitian ini dibuat berdasarkan pada model penelitian yang digunakan. Kuesioner yang dirancang akan dijadikan sebagai sumber data utama dalam menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan pengguna aplikasi *mobile* NFJuara serta mengetahui tingkat penerimaan penggunanya. Kuesioner yang dibuat meliputi pertanyaan umum yang berisi profil dari calon responden yang selanjutnya akan dijadikan dasar untuk menganalisis data demografis dalam penelitian ini dan di bagian kedua terdiri dari 29 item pertanyaan yang sudah disesuaikan dengan indikator-indikator variabel yang ada dalam model penelitian ini yang diambil dari penelitian sebelumnya telah dilakukan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana sampel yang ditentukan oleh peneliti hanya meliputi siswa semester 1 Tahun Ajaran 2024-2025 di Nurul Fikri Lampung mulai dari jenjang kelas SMP hingga SMA dan pengajar Nurul Fikri Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah siswa semester 1 Tahun ajaran 2024-2025 per tanggal 30 November 2024 dan pengajar aktif semester 1 di Nurul Fikri Lampung. Populasi yang tercatat pada tanggal 30 November 2024 adalah sebanyak 418 yang terdiri dari 366 siswa semester 1 dan 52 pengajar aktif.

Penentuan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan landasan teori yang dijelaskan sebelumnya menggunakan rumus slovin. Standar error yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini menggunakan batas taraf error sebesar 7%. Hal ini sesuai dengan pernyataan

DataStar (2008) yang menyebutkan bahwa batas taraf error yang dapat diterima dalam penelitian survei adalah antara 4 – 8%. Berikut ini adalah perhitungan minimal sampel penelitian berdasarkan jumlah populasi penelitian ini.

$$n = \frac{418}{(1 + 418 \times 0,07^2)} = 137,13$$

Dari hasil perhitungan rumus slovin di atas, jumlah minimal sampel pada pebelitian ini berjumlah 137 sampel dari total 418 jumlah populasi dalam penelitian ini.

Berdasarkan landasan teori yang dijelaskan sebelumnya pada bab 2, pembuatan kuesioner penelitian ini menggunakan bobot skala *likert* pada pengisian kuesioner dengan menggunakan 5 pilihan jawaban untuk skala penilaiannya. Bobot skala likert yang digunakan ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Bobot Skala *Likert*

Jawaban	Bobot
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Kuesioner yang dibuat memiliki dua bagian yaitu bagian pertama pertanyaan yang berisi tentang profil responden dan bagian kedua berisi pertanyaan mengenai penerimaan responden terhadap aplikasi NFJuara. Rincian pertanyaan pada bagian pertama yaitu profil responden meliputi 8 pertanyaan seperti ditunjukkan pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Pertanyaan Profil Responden

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1	Nama	
2	Email/No HP	
3	Pekerjaan	<input type="checkbox"/> Pengajar <input type="checkbox"/> Siswa

4	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
5	Lokasi Belajar (Siswa)	<input type="checkbox"/> Way Halim <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Rajabasa <input type="checkbox"/> Pahoman
6	Jenjang Kelas (Siswa)	
7	Apakah Anda sudah pernah menggunakan aplikasi NFJuara?	<input type="checkbox"/> Sudah <input type="checkbox"/> Belum
8	Seberapa sering Anda menggunakan aplikasi NFJuara?	<input type="checkbox"/> Setiap Hari <input type="checkbox"/> Satu kali dalam seminggu <input type="checkbox"/> Satu kali dalam dua minggu <input type="checkbox"/> Satu kali dalam sebulan <input type="checkbox"/> Lainnya
9	Secara keseluruhan, apakah Anda dapat menerima aplikasi NFJuara ini?	<input type="checkbox"/> Menerima <input type="checkbox"/> Netral/tidak tahu <input type="checkbox"/> Tidak menerima

Selanjutnya untuk bagian kedua dari kuesioner berisi daftar item pertanyaan yang sesuai dengan indikator-indikator variabel yaitu mengenai faktor-faktor penerimaan pengguna yang digunakan dalam penelitian ini. Daftar indikator dan pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Indikator dan Pernyataan Penelitian

Variabel	Indikator	Pertanyaan
<i>Information Quality</i>	Kelengkapan	Informasi yang tersedia pada aplikasi NFJuara cukup lengkap untuk memenuhi kebutuhan informasi saya
	Mudah dipahami	Informasi yang disajikan dalam aplikasi ini mudah untuk saya pahami
	Relevan	Informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan saya
	Akurat	
		Informasi yang disajikan tidak ambigu

	Ketepatan Waktu	Informasi yang saya dapatkan adalah informasi terkini dan selalu diperbarui
	Kehandalan Informasi	Saya dapat mengandalkan informasi yang disajikan pada aplikasi ini untuk memenuhi kebutuhan informasi belajar saya
<i>System Quality</i>	Kehandalan sistem	Aplikasi ini dapat diandalkan karena jarang terjadi kesalahan/error
	Waktu respon	Aplikasi ini mampu merespon permintaan saya dengan cepat
	Keamanan	Saya percaya bahwa data pribadi saya aman di dalam aplikasi ini
	Kenyamanan Akses	Aplikasi ini nyaman dan mudah untuk digunakan
	Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini mudah untuk saya pahami
	Realisasi Ekspektasi	Aplikasi ini sesuai dengan harapan saya
<i>Service Quality</i>	Jaminan	Saya merasa aman saat mengakses ataupun mengirim data melalui aplikasi ini
	Empati	Aplikasi ini memahami kebutuhan informasi saya dan memberikan informasi yang bermanfaat bagi kebutuhan saya
	Responsif	Aplikasi ini selalu memberikan respon sesuai dengan apa yang saya inginkan dengan cepat dan tepat
	Pelayanan	Pengguna dapat menghubungi/menemui costumer service NFJuara jika terjadi kesalahan pada aplikasi dan menerima pelayanan dengan cepat
		Ada panduan penggunaan aplikasi yang diberikan oleh pihak Nurul Fikri

<i>Perceived Usefulness</i>	Mempercepat Kerja	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya menjadi lebih cepat
	Efektif	Aplikasi ini meningkatkan efektivitas pekerjaan yang saya lakukan
	Berguna	Aplikasi ini sangat bermanfaat bagi saya
<i>Perceived Ease of Use</i>	Mudah dipelajari	Aplikasi ini mudah untuk saya pelajari
	Mudah dikelola	Saya merasa mudah untuk membuat aplikasi ini melakukan apa yang saya inginkan
	Jelas dan mudah dipahami	Menu yang tersedia pada aplikasi ini jelas dan mudah untuk saya pahami
	Mudah menjadi terampil	Saya merasa mudah untuk menjadi ahli dalam menggunakan aplikasi ini
	Mudah digunakan	Secara keseluruhan, aplikasi ini sangat <i>user friendly</i> sehingga mudah untuk digunakan
<i>Acceptance of IT</i>	Sikap Penggunaan	Saya akan selalu menggunakan aplikasi ini
	Penggunaan	Saya selalu menggunakan aplikasi ini untuk melakukan pekerjaan saya
	Aktual	Saya merasa puas dengan aplikasi ini karena sesuai dengan kebutuhan saya

### 3.4 Analisis Data dan Interpretasi Hasil

Analisis data dilakukan untuk mengetahui analisis data berdasarkan hasil kuesioner dalam penelitian ini yang meliputi analisis data demografis dan analisis statistik seperti berikut.

#### 3.4.1 Analisis Data Demografis

Analisis data demografis menggambarkan hasil dari profil responden yang ditampilkan dalam bentuk grafik menggunakan bantuan software pengolah

data *Microsoft Excel* 2016. Data demografis yang ditampilkan meliputi kelompok pada bagian jenis kelamin, pekerjaan, lokasi belajar, frekuensi penggunaan dan status penerimaan pengguna.

### **3.4.2 Analisis Statistik**

*Software* pengolah data yang digunakan dalam melakukan analisis statistik penelitian ini ialah SmartPLS versi 3.0. Analisis statistik meliputi dua metode analisis yaitu analisis *outer model* dan analisis *inner model*. Analisis *outer model* digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas terhadap model yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis *outer model* meliputi empat tahapan pengujian yaitu *individual item reliability*, *internal consistency reliability*, *average variance extracted*, dan *discriminant validity*. Sedangkan analisis *inner model* digunakan untuk melihat korelasi antar variabel yang ada dalam model penelitian. Analisis *inner model* meliputi lima tahap uji analisis yaitu *path coefficient* ( $\beta$ ),  $R^2$  (*coefficient of determination*), *t-test*,  $f^2$  (*effect size*), dan  $Q^2$  (*predictive relevance*).

### **3.4.3 Interpretasi Hasil Penelitian**

Dalam tahap ini dilakukan interpretasi terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan. Interpretasi ini menunjukkan deskripsi hasil dari pengolahan data kuesioner yang terdiri dari interpretasi demografis, *outer model* dan *inner model*. Interpretasi hasil penelitian ini dilakukan merujuk pada beberapa studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini untuk memaparkan hasil analisis secara statistika kuantitatif. Hasil interpretasi penelitian ini yang akan digunakan untuk menjawab hipotesis akhir. Hasil pengolahan data dan interpretasi hasil analisis dalam penelitian ini selanjutnya akan dipaparkan secara lengkap pada hasil dan pembahasan pada Bab IV.

## **3.5 Timeline Penelitian**

*Timeline* penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

