

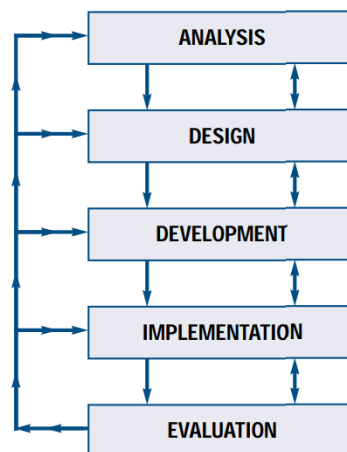
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang mendukung dalam proses penelitian, yaitu model ADDIE, evaluasi formatif Tesser, dan *Technology Acceptance Model* (TAM).

3.1.1 Model ADDIE

Desain penelitian model ADDIE memuat tahapan *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Menurut Michael Molenda dan diadaptasi dari buku “*Basics of instructional systems development*”, model ADDIE memiliki konsep sebagai berikut:



Gambar 3.1 Konsep Model ADDIE

Sumber: Grafinger (1988); Molenda (2003)

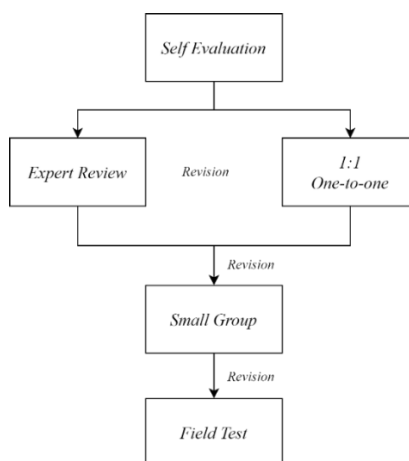
Berdasarkan Gambar 3.1, terdapat 5 tahapan model ADDIE dengan rincian sebagai berikut:

1. *Analysis*, pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap potensi penyebab kesenjangan permasalahan.
2. *Design*, pada tahap ini dilakukan validasi tingkat kinerja yang diinginkan serta menentukan metode pengujian yang sesuai. Tahapan ini termasuk dengan membuat desain produk atau menyusun serangkaian spesifikasi fungsional untuk mengatasi kesenjangan dalam permasalahan.

3. *Development*, pada tahap ini dilakukan pengembangan produk, sehingga dapat menghasilkan dan memvalidasi produk tersebut.
4. *Implementation*, pada tahap ini produk yang telah dikembangkan akan diuji coba kepada pengguna.
5. *Evaluation*, pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk menilai kualitas produk. Evaluasi ini melibatkan pengukuran terhadap sejauh mana produk tersebut berhasil mengatasi kesenjangan permasalahan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan pada tahap analisis dan desain.

3.1.2 Evaluasi Formatif Tessmer

Salah satu metode pengujian yang digunakan untuk pengembangan suatu produk adalah “Evaluasi Formatif Tessmer”. Metode ini dapat mengidentifikasi kekurangan produk dan memungkinkan dilakukan perbaikan hingga produk tersebut dirasa sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Alur pengujiannya sebagai berikut (Wati dkk., 2021):



Gambar 3.2 Alur Evaluasi Formatif Tessmer

Sumber: Tessmer (1993)

Berdasarkan Gambar 3.2 terdapat beberapa tahapan dari alur pengujiannya dengan rincian sebagai berikut:

1. *Self evaluation*, tahap ini dilakukan evaluasi mandiri terhadap produk yang dikembangkan.
2. *Expert review* atau *one-to-one*, tahap *expert review* merupakan tahapan untuk memvalidasi kepada ahli. Sedangkan, *one-to-one* untuk menguji secara langsung atau uji perorangan antara peneliti dengan satu atau beberapa individu.

Zirlyfera Zakiya Maulidia, 2024

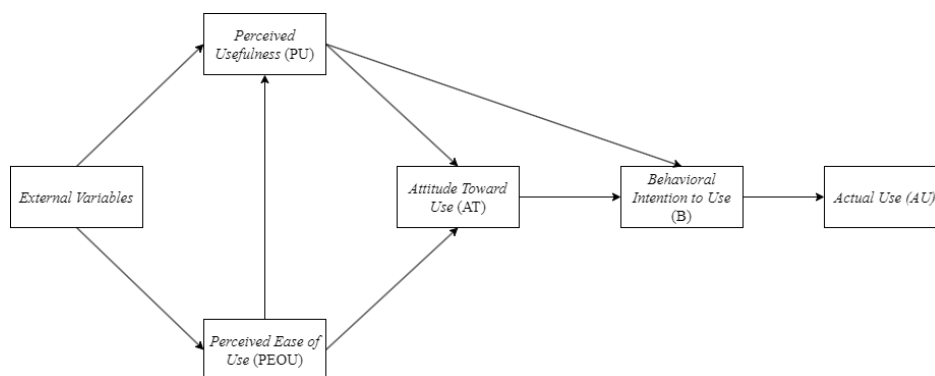
Pengembangan E-Module GAMEWALL untuk Mendukung Kompetensi Guru dalam Membuat Media Digital Game-Based Learning

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

3. *Small group evaluation*, tahap ini merupakan tahap pengujian kepada kelompok kecil, yaitu hal yang diujikan adalah produk yang telah dilakukan perbaikan sesuai saran revisi pada tahap sebelumnya.
4. *Field Test*, tahap ini merupakan pengujian produk yang telah disempurnakan kepada sampel yang lebih luas.

3.1.3 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* diciptakan untuk memprediksi kemungkinan seseorang atau sekelompok orang dalam mengadopsi teknologi baru. TAM terdiri dari 5 variabel, yaitu *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward use*, *behavioral intention to use*, dan *actual use*. Kelima variabel tersebut saling berkorelasi seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.3 *Technology Acceptance Model (TAM) 1*

Sumber: Davis (1989)

Terdapat dua variabel yang paling signifikan, yaitu (Alfadda & Mahdi, 2021):

1. *Perceived Usefulness (PU)*

Sikap seseorang terhadap suatu teknologi terbentuk dari pandangan pengguna terkait penggunaan teknologi tersebut dalam kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hal tersebut, variabel PU ditujukan untuk mengetahui tingkat keyakinan seseorang bahwa penggunaan suatu teknologi tertentu dapat meningkatkan efektivitas pada kinerja pekerjaannya.

2. *Perceived Ease of Use (PEOU)*

Kemudahan dalam penggunaan teknologi akan membentuk sikap pengguna yang mempengaruhi niat pengguna dalam mengadaptasi teknologi. Berdasarkan hal tersebut, variabel PEOU ditujukan untuk mengetahui tingkat keyakinan seseorang pada kemudahan penggunaan teknologi yang dirasakan.

Selain dua variabel tersebut, 3 variabelnya berperan juga dalam TAM, yaitu (Natasia dkk., 2021):

1. *Attitude Toward Use* (AT)

Sikap terhadap penggunaan menggambarkan perasaan positif atau negatif seseorang terhadap suatu perilaku berupa penggunaan suatu teknologi. Berdasarkan hal tersebut, variabel AT ditujukan untuk mengetahui perasaan seseorang sebagai pengguna terhadap penggunaan suatu teknologi.

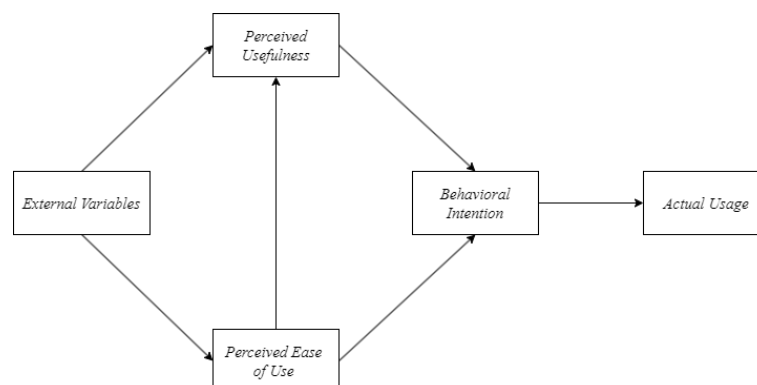
2. *Behavioral Intention to Use* (B)

Niat perilaku untuk penggunaan dilihat berdasarkan kecenderungan seseorang untuk melakukan suatu tindakan berupa menggunakan suatu teknologi. Berdasarkan hal tersebut, variabel B ditujukan untuk mengetahui niat seseorang sebagai pengguna dalam menggunakan suatu teknologi.

3. *Actual Use* (AU)

Penggunaan sistem sebenarnya itu merujuk kepada intensitas atau frekuensi seseorang dalam menggunakan suatu teknologi. Berdasarkan hal tersebut, variabel AU ditujukan untuk mengetahui tingkat penggunaan suatu teknologi oleh pengguna.

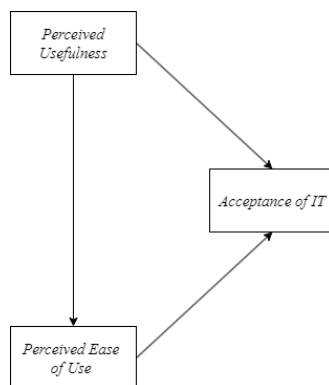
Namun, menurut Davis & Venkatesh (1996), sikap (*attitude*) tidak sepenuhnya menjadi perantara atau memediasi efek yang dihasilkan oleh variabel *Perceived Usefulness* pada niat (*intention*) untuk menggunakan teknologi, sehingga memiliki pengaruh yang signifikan secara langsung, maka variabel *attitude toward use* sudah tidak diperlukan pada TAM 2. Alur TAM dimodifikasi menjadi seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.4 *Technology Acceptance Model* (TAM) 2

Sumber: Davis & Venkatesh (1996)

Model TAM dimodifikasi juga oleh Al-Gahtani & King (1999), karena pada penelitiannya menyatakan bahwa variabel *Behavioral Intention* dan *Actual Usage* dapat mengukur *Acceptance of IT*. Terdapat beberapa penelitian lainnya juga yang menggunakan model tersebut, seperti penelitian oleh Satyadji dkk (2021) dan Maita & Majid (2022) Model TAM modifikasi tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

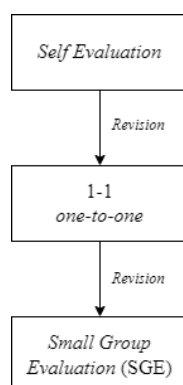


Gambar 3.5 *Technology Acceptance Model* Modifikasi Al-Gahtani

Sumber: Satyadji dkk (2021) dan Maita & Majid (2022)

3.1.4 Penerapan pada Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE. Pada tahapan *development* hingga *evaluation*, produk diuji menggunakan evaluasi formatif menurut Tessmer (1993). Pada penelitian ini, berikut merupakan alur pengujiannya:



Gambar 3.6 Alur Evaluasi Formatif Tessmer Pada Penelitian

Sumber: Peneliti (2024)

Pada tahapan *Small Group Evaluation (SGE)*, untuk mendapatkan timbal balik (*feedback*) dari pengujian produk dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian dan indikatornya disesuaikan dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) modifikasi Al-Gahtani, karena

e-module yang dibuat ingin diketahui kelayakannya dari aspek kemudahan (*perceived ease of use*), kebermanfaatan (*perceived usefulness*), dan penerimaan teknologi (*acceptance of IT*).

3.2 Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi untuk pengujian *E-Module* GAMEWALL adalah SMP Negeri 3 Majalengka. Sekolah tersebut berlokasi di Jalan Raya K.H. Abdul Halim No.128, Kelurahan Majalengka Kulon, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Sekolah tersebut sudah memiliki infrastruktur yang cukup memadai untuk guru-guru untuk dapat mengimplementasikan metode *Digital Game-Based Learning*.

3.2.2 Populasi Penelitian

Populasi menjadi subjek dari penelitian ini. Berdasarkan lokasi penelitian, maka populasi pada penelitian ini adalah guru-guru yang bertugas di SMP Negeri 3 Majalengka.

3.2.3 Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*, yaitu dengan *purposive sampling*, sehingga sampel penelitiannya adalah guru yang bertugas di SMP Negeri 3 Majalengka. Namun, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Berminat untuk mengimplementasikan *Digital game-based learning* untuk proses pembelajarannya.
 2. Berminat untuk belajar mengadaptasi teknologi pada proses pembelajarannya.
- Sampel didapatkan dari ketersediaan guru-guru dalam memenuhi dua kriteria tersebut, sehingga dari 55 guru, terdapat 35 guru yang sesuai dengan kriteria tersebut.

3.3 Instrumen Penelitian

3.3.1 Observasi

Dengan observasi, peneliti mengamati secara langsung mengenai perilaku, situasi, dan kejadian yang menjadi objek penelitian, seperti kondisi lingkungan sekolah, interaksi murid dengan guru, dan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pada beberapa mata pelajaran. Selain itu, ketika melakukan proses

validasi dari *E-Module* GAMEWALL, peneliti juga mengamati guru yang menjadi validator ketika menggunakan *e-module* tersebut.

3.3.2 Wawancara

Dengan wawancara, peneliti melakukan proses tanya jawab antara peneliti dengan sampel sebagai respondennya. Peneliti mengajukan pertanyaan berkaitan dengan produk dan responden memberikan jawaban secara lisan maupun tulisan. Pada penelitian ini, wawancara ditujukan untuk mendapatkan informasi secara mendalam dari para guru terkait penggunaan *E-Module* GAMEWALL.

3.3.3 Kuesioner

Melalui kuesioner, peneliti menyiapkan daftar pertanyaan dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk diisi oleh responden. Hal yang akan ditanyakan adalah berkaitan dengan kelayakan dan penerimaan produk yang telah dibuat dan telah dicoba oleh guru. Instrumen ini ditujukan untuk mengetahui hasil evaluasi guru terhadap *E-Module* GAMEWALL, sehingga akan didapatkan data kuantitatif dari hasil tersebut. Instrumen kuesioner yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner TAM yang diadopsi dari penelitian terdahulu, yaitu dari artikel yang berjudul “Penerapan *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam Pengujian Model Penerimaan Aplikasi MasjidLink” oleh Mulyanto dkk (2020). Instrumen pada penelitian tersebut sudah teruji valid dan reliabel. Indikator dari kuesionernya, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Indikator Kuesioner

No	Indikator	Sub Indikator	Kode	Jumlah
1	Kemudahan (<i>Perceived Ease of Use</i>)	Kemudahan dalam mempelajari cara menggunakan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU1	7
		Keterampilan dalam menggunakan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU2	
		Penggunaan <i>E-Module</i> GAMEWALL untuk pekerjaan guru	PEOU3	

Zirlyfera Zakiya Maulidia, 2024

Pengembangan E-Module GAMEWALL untuk Mendukung Kompetensi Guru dalam Membuat Media Digital Game-Based Learning

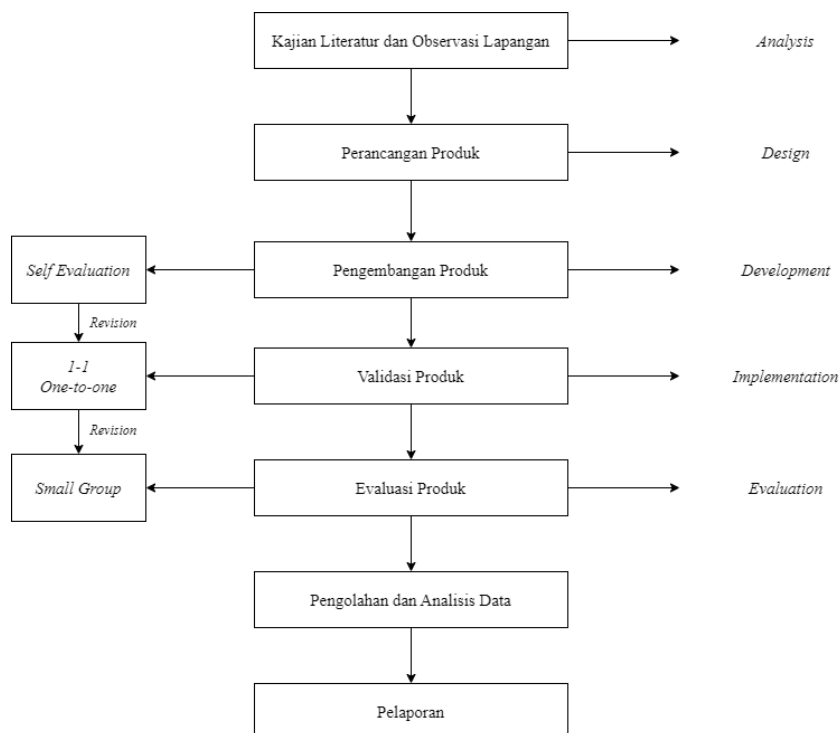
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Sub Indikator	Kode	Jumlah
		Interaksi dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU4	
		Pemahaman terkait cara berinteraksi <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU5	
		Fleksibilitas <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU6	
		Kemudahan penggunaan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PEOU7	
2	Kebermanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)	Penghematan waktu pekerjaan dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU1	7
		Efisiensi kinerja pekerjaan dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU2	
		Peningkatan produktivitas kerja dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU3	
		Efektivitas kerja dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU4	
		Kebermanfaatan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU5	
		Peningkatan pengetahuan dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU6	
		Referensi pembuatan media <i>digital game-based learning</i> dengan <i>E-Module</i> GAMEWALL	PU7	
3	Penerimaan (<i>Acceptance of IT</i>)	Kenyamanan dalam penggunaan <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT1	7
		Kenikmatan dalam penggunaan <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT2	

No	Indikator	Sub Indikator	Kode	Jumlah
		Tingkat kejenuhan dalam menggunakan <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT3	
		Materi dari <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT4	
		Bekerja dengan panduan dari <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT5	
		Keakuratan informasi pada <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT6	
		Durasi penggunaan <i>E-Module</i> GAMEWALL	AOT7	
Jumlah Pernyataan				21

3.4 Prosedur Penelitian

Berikut merupakan rangkaian prosedur dari penelitian yang akan dilaksanakan:



Gambar 3.7 Prosedur Penelitian

Sumber: Peneliti (2024)

Zirlyfera Zakiya Maulidia, 2024

Pengembangan E-Module GAMEWALL untuk Mendukung Kompetensi Guru dalam Membuat Media Digital Game-Based Learning

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

3.4.1 Kajian Literatur dan Observasi Lapangan

Tahap ini termasuk pada tahapan *Analysis*. Kajian literatur dilakukan dengan mencari dan menganalisis terhadap literatur-literatur terkait topik penelitian. Hal yang dicari pada tahap kajian literatur ini merupakan hasil penelitian dari peneliti lain untuk menjadi referensi dalam proses perancangan hingga evaluasi produk. Tujuan tahap ini adalah untuk memperdalam mengenai topik penelitian dan konsep-konsep terkait dari sumber yang telah dipublikasikan. Beberapa yang dikaji pada tahap ini adalah literatur yang berkaitan dengan *games*, *Game-Based Learning*, *Digital Game-Based Learning*, dan *e-module*.

Pada saat melakukan observasi lapangan, informasi dikumpulkan langsung dari lingkungan atau keadaan yang berkaitan dengan penelitian. Tahap ini dilakukan selama 4 bulan oleh peneliti di sekolah penugasan ketika mengikuti Program Kampus Mengajar Angkatan 6 Tahun 2023 untuk lebih memahami masalah atau kesulitan yang dihadapi guru dalam proses pembelajarannya.

3.4.2 Perancangan Produk

Tahap ini termasuk pada tahapan *Design*, yaitu proses pembuatan rancangan konseptual atau *prototype* awal berdasarkan hasil kajian literatur dan observasi lapangan. Pada tahap ini akan memanfaatkan platform Google Workspace, Canva, dan Figma untuk membuat konsep, desain, dan isi dari *E-Module GAMEWALL*.

3.4.3 Pengembangan Produk

Tahap ini termasuk pada tahapan *Development*, yaitu produk *E-Module GAMEWALL* dikembangkan menggunakan Google Sites. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan desain yang telah dirancang serta sesuai dengan kebutuhan guru, dan memastikan juga bahwa produk dapat diimplementasikan dengan efektif. Selain itu, dilakukan *Self Evaluation* sebagai evaluasi mandiri oleh peneliti terhadap produk yang dikembangkan.

3.4.4 Validasi Produk

Tahap ini termasuk pada tahapan *Implementation*, yaitu produk yang telah dikembangkan akan diimplementasikan atau diuji coba secara langsung dengan *one-to-one* (1-1) kepada salah satu guru. Selama uji coba berlangsung, peneliti akan mengobservasi guru tersebut. Setelah selesai, guru juga akan diwawancara secara langsung sebagai bahan umpan balik (*feedback*) dalam *E-Module GAMEWALL*.

3.4.5 Evaluasi Produk

Tahap ini termasuk pada tahapan *Evaluation*, yaitu melibatkan pengukuran terhadap produk berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Setelah *E-Module GAMEWALL* direvisi sesuai umpan balik saat uji coba *one-to-one* (1-1), produk diuji coba dan dievaluasi dengan cara *small group evaluation*, sehingga beberapa guru SMP akan menguji produk tersebut dan akan mengisi kuesioner sebagai penilaian dan mengisi wawancara tertulis melalui Google Form sebagai bahan umpan balik (*feedback*) dalam perbaikan *E-Module GAMEWALL*. Secara keseluruhan, tahapan ini bertujuan untuk memastikan produk memenuhi standar kualitas yang diinginkan dan mendapatkan umpan balik yang dapat digunakan untuk revisi sebagai penyempurnaan produk.

3.4.6 Pengolahan dan Analisis Data

Pada tahap ini data yang didapatkan diolah secara kuantitatif. Terdapat dua teknik analisis data yang dilakukan, yaitu deskripsi kualitatif dan statistika deskriptif. Untuk mengolah hasil wawancara dan observasi menggunakan deskripsi kualitatif. Sedangkan, statistika deskriptif untuk mengolah hasil yang didapatkan dari evaluasi pada *small group*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan pemahaman mendalam terkait data yang didapatkan dan mendapatkan kesimpulan penelitian yang valid.

3.4.7 Pelaporan

Tahap ini merupakan tahapan terakhir pada penelitian ini, yaitu dilakukan dengan penyusunan dan pemaparan terkait keseluruhan penelitian yang telah didapatkan hasilnya.

3.5 Analisis Data

Pada penelitian ini, data yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara akan dianalisis menggunakan teknik Deskriptif Kualitatif, sehingga hasilnya akan berupa narasi atau deskriptif. Teknik ini dilakukan untuk memberikan gambaran secara komprehensif terhadap fenomena yang terjadi secara alamiah maupun yang merupakan hasil rekayasa manusia. Jika data yang terkumpul terdiri dari kata, keterangan, uraian, dan gambar yang berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto dokumen, serta dokumen resmi, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif (Roosinda dkk., 2021; Ulfatin, 2015).

Sedangkan, hasil dari kuesioner akan dianalisis menggunakan teknik Statistika Deskriptif. Teknik ini dilakukan untuk menyederhanakan dan menginterpretasikan data penelitian. Selain itu, melibatkan tabulasi data serta menyusun dalam bentuk numerik atau grafik untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik variabel penelitian (Wahyuni, 2020). Untuk menganalisis hasil data dari tahapan evaluasi, data diolah menggunakan tahapan yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyanto dkk (2020), yaitu sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah pernyataan (nI)

Variabel nI merupakan jumlah pernyataan di setiap variabel TAM.

2. Menentukan skor kriterium (ΣSK)

Variabel ΣSK merupakan jumlah dari hasil perkalian nilai maksimum pada variabel tersebut dengan jumlah responden atau didapatkan dari rumus berikut:

$$\Sigma SK = \text{Skor Maksimum} \times nI \times \text{Jumlah Responden (nR)}$$

3. Menentukan skor total pengumpulan data (ΣSH)

Variabel ΣSH merupakan jumlah dari seluruh data responden dari setiap variabel.

4. Menentukan besar persentase (P)

Variabel P merupakan persentase yang didapatkan dari rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma SH}{\Sigma SK} \times 100\%$$

5. Menentukan rentang hasil

Hasil persentase dikategorikan berdasarkan rentang persentase pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Persentase Jawaban

Persentase	Kategori Jawaban
0% – 25%	Sangat Tidak Setuju
26% - 50%	Tidak Setuju
51% – 75%	Setuju
75% - 100%	Sangat Setuju