

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dan subjek yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

3.2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kualitas *Website* ECT Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto. *Website English Competency Test* (ECT) merupakan sebuah *platform* daring atau situs web yang dikembangkan dan dioperasikan oleh Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto untuk mengukur kemampuan bahasa asing seseorang.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa IT Telkom Purwokerto yang sudah pernah menggunakan atau mengakses *website English Competency Test* (ECT) IT Telkom Purwokerto. Sampel yang diambil menggunakan rumus *slovin* dan teknik *purposive sampling*.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

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

3.3.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari komponen perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), antara lain sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Laptop-SGR1956J, digunakan sebagai alat utama dalam pengerjaan peneliti yang sedang dilakukan dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - 1) *Processor AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics*
 - 2) *RAM 8,00 GB*
 - 3) *512 GB SSD*
 - 4) *Windows 10*
 - 5) *System type 64 bit*

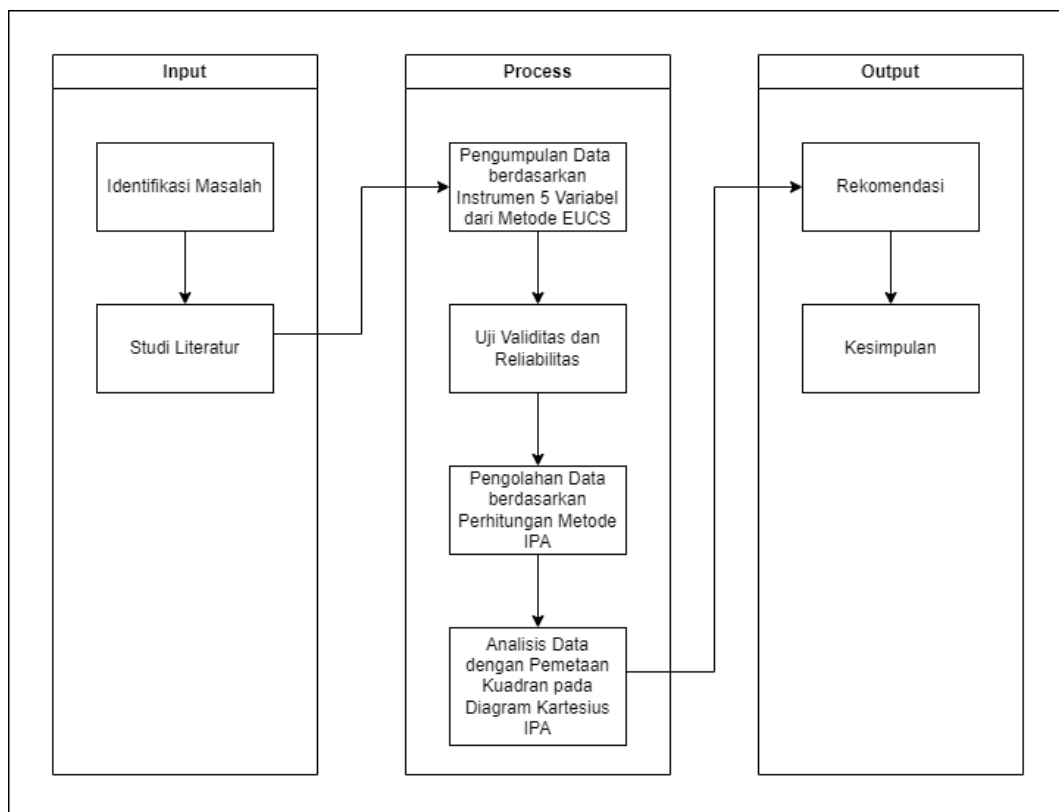
- b. HP M1901F7G, dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - 1) *Qualcomm®Snapdragon™ 660*
 - 2) *RAM 4 GB*
 - 3) *ROM 64 GB*
 - 4) *Android OS*
 - 5) *9 Pie.*
- 2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. *Microsoft Word Office 2019*, digunakan sebagai alat untuk membuat laporan penulisan penelitian.
 - b. *Chrome* digunakan untuk mencari dan mengakses sumber penelitian, seperti jurnal dan buku, yang mendukung penelitian.
 - c. *Microsoft Excel Office 2019*, digunakan untuk melakukan perhitungan data pada penelitian.
 - d. *Google Form*, digunakan untuk mengumpulkan data responden penelitian.
 - e. SPSS versi 25, digunakan untuk memproses data statistik dalam penelitian.
 - f. *Mendeley*, digunakan untuk mengelolah sitasi dan referensi dalam penelitian.

3.3.2 Bahan Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan data primer dan sekunder sebagai bahan penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui tiga metode, yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner. Pertama, observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung interaksi dan penggunaan *website* ECT oleh peneliti. Peneliti melakukan pengamatan terhadap penggunaan *website*, tampilan yang ditawarkan, dan respons penggunaan terhadap fitur-fitur yang disediakan. Kedua, wawancara secara langsung juga dilakukan dengan Kepala Urusan Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto yang terkait dengan *website* ECT. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan *website* tersebut. Ketiga, pengumpulan data primer menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada seluruh mahasiswa IT

Telkom Purwokerto yang telah menggunakan atau mengakses *website English Competency Test (ECT) IT Telkom Purwokerto*. Kuesioner berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan data langsung dari responden sasaran. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini terdiri dari informasi yang diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian sebelumnya. Sumber-sumber data sekunder tersebut digunakan untuk memperoleh pemahaman tentang landasan teori yang relevan dengan topik penelitian, memahami konsep metode EUCS dan IPA, mengeksplorasi pendekatan pemecahan masalah, dan memeriksa temuan dari pelajaran sebelumnya.

3.3 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian pada gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian. Berikut penjelasan dari diagram tersebut:

3.3.1 Identifikasi Masalah

Tahap yang paling utama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah melalui definisi objek dan subjek penelitian. Objek penelitian ini adalah kualitas *Website* ECT Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto. Sedangkan, subjek penelitian ini yaitu seluruh Mahasiswa IT Telkom Purwokerto yang sudah pernah menggunakan atau mengakses *website English Competency Test* (ECT). Identifikasi masalah kualitas layanan didasarkan pada persepsi dan kepuasan pengguna, khususnya mahasiswa IT Telkom Purwokerto. Adapun dalam mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini, maka dilakukanlah wawancara dengan Kepala Urusan Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto, serta menyebarkan kuisioner pra-penelitian kepada mahasiswa ITTP. Kemudian merumuskan masalah dan melakukan studi literatur untuk mempelajari lebih mendalam tentang objek penelitian.

3.3.2 Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi masalah penelitian, peneliti melanjutkan dengan melakukan kajian pustaka secara komprehensif tentang penerapan metode EUCS dan IPA. Ini melibatkan mempelajari jurnal ilmiah yang relevan yang memberikan wawasan dan temuan terkait dengan metode ini. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan referensi yang akan mendukung penelitian dan memberikan dasar yang kuat untuk penelitian ini. Peneliti meninjau total 10 jurnal penelitian, termasuk 3 jurnal internasional dan 7 jurnal nasional, untuk memastikan pemahaman yang komprehensif tentang materi pelajaran.

3.3.3 Pengumpulan Data

Setelah melakukan studi literatur, selanjutnya melakukan pengumpulan data dalam penelitian dilakukan menggunakan beberapa langkah diantaranya:

Observasi secara langsung penelitian ini, peneliti melakukan observasi langsung dengan menggunakan *website English Competency Test* (ECT). Observasi langsung dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengamati dan memeriksa langsung berbagai aspek, fitur, dan interaksi yang terjadi pada *website* ECT.

Setelah melakukan observasi langsung, langkah selanjutnya melakukan wawancara dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara langsung untuk mengetahui sumber informasi yang ingin didapatkan dari *website English Competency Test* (ECT). Wawancara yang dilakukan oleh Peneliti secara langsung dengan Kepala Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan pemahaman langsung mengenai fungsi dan karakteristik *website* ECT dari pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan *website* tersebut

Setelah melakukan wawancara, dikembangkan kuesioner pra-penelitian berdasarkan instrumen variabel dari metode EUCS. Penyusunan kuesioner dilakukan di *Google Form* menggunakan *skala likert*. Kuesioner disiapkan menggunakan *Google Forms* dan menggunakan *skala likert*. Efektivitas tingkat kinerja (*Performance*) dan kepentingan (*Importance*) dapat diukur menggunakan *skala likert*. *Skala* yang digunakan dalam kuesioner ini berkisar antara 1-5, seperti pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3. 1 *Skala likert* untuk Tingkat Kinerja (*Performance*)

Skala	Skor
Sangat Puas (SP)	5
Puas (P)	4
Netral/ Cukup Puas (C)	3
Tidak Puas (TP)	2
Sangat Tidak Puas (STP)	1

Tabel 3. 2 *Skala likert* untuk Tingkat Harapan (*Importance*)

Skala	Skor
Sangat Penting (SP)	5
Penting (P)	4
Netral/ Cukup Penting (C)	3
Tidak Penting (TP)	2
Sangat Tidak Penting (STP)	1

Berikut ini kuesioner penelitian yang dibuat berdasarkan variabel metode EUCS dan diukur berdasarkan evaluasi terhadap tingkat kinerja (*Performance*) pada Tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3. 3 Kuesioner Penelitian Tingkat Kinerja (*Performance*)

Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
<i>Content</i>	PCON1	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah sesuai kebutuhan.						[29][50]
	PCON2	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) mudah dipahami.						[29][50]
	PCON3	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah lengkap.						[50]
	PCON4	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sangat jelas.						[29][50]
<i>Accuracy</i>	PACC1	<i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah menampilkan informasi yang benar dan akurat.						[29][50]

Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
	PACC2	Setiap fitur yang diklik pada <i>Website English Competency Test (ECT)</i> selalu menampilkan halaman yang sesuai.						[29][50]
	PACC3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> tidak sering mengalami <i>error</i> .						[29]
<i>Format</i>	PFOR1	Desain tampilan <i>Website English Competency Test (ECT)</i> memiliki pengaturan warna yang menarik.						[29][50]
	PFOR2	Desain tampilan <i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah dipahami.						[29][50]
	PFOR3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> tidak sering mengalami <i>error</i> .						[29][50]

Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
<i>Ease of Use</i>	PEOU1	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah digunakan.						[29][50]
	PEOU2	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah diakses dari mana saja dan kapan saja.						[29][50]
	PEOU3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> bersifat <i>user friendly</i> .						[29]
<i>Timeliness</i>	PTIM1	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> memberikan informasi dengan tepat dan cepat.						[29][50]
	PTIM2	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> selalu menampilkan informasi terbaru (<i>up to date</i>).						[29][50]

Berikut ini kuesioner penelitian yang dibuat berdasarkan variabel metode EUCS dan diukur berdasarkan evaluasi terhadap tingkat Tingkat Harapan (*Importance*) pada Tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3. 4 Kuesioner Penelitian Tingkat Harapan (*Importance*)

Tingkat Harapan (<i>Importance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
<i>Content</i>	ICON1	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah sesuai kebutuhan.						[29][50]
	ICON2	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) mudah dipahami.						[29][50]
	ICON3	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah lengkap.						[29][50]
	ICON4	Isi dari informasi <i>Website English Competency Test</i> (ECT) sangat jelas.						[50]
<i>Accuracy</i>	IACC1	<i>Website English Competency Test</i> (ECT) sudah menampilkan informasi yang benar dan akurat.						[29][50]

Tingkat Harapan (<i>Importance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
	IACC2	Setiap fitur yang diklik pada <i>Website English Competency Test (ECT)</i> selalu menampilkan halaman yang sesuai.						[29][50]
	IACC3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> tidak sering mengalami <i>error</i> .						[29]
<i>Format</i>	IFOR1	Desain tampilan <i>Website English Competency Test (ECT)</i> memiliki pengaturan warna yang menarik.						[29][50]
	IFOR2	Desain tampilan <i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah dipahami.						[29][50]
	IFOR3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> tidak sering mengalami <i>error</i> .						[29][50]

Tingkat Harapan (<i>Importance</i>)								
Variabel/ Dimensi	Kode	Pertanyaan Penelitian	Jawaban					Sumber
			STP (1)	TP (2)	C (3)	P (4)	SP (5)	
<i>Ease of Use</i>	IEOU1	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah digunakan.						[29][50]
	IEOU2	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> mudah diakses dari mana saja dan kapan saja.						[29][50]
	IEOU3	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> bersifat <i>user friendly</i> .						[29]
<i>Timeliness</i>	ITIM1	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> memberikan informasi dengan tepat dan cepat.						[29][50]
	ITIM2	<i>Website English Competency Test (ECT)</i> selalu menampilkan informasi terbaru (<i>up to date</i>).						[29][50]

Setelah penyebaran kuesioner, kemudian dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *teknik purposive sampling*, di mana partisipan dipilih berdasarkan

kriteria tertentu. Penelitian ini dengan kriteria yang dimaksud seluruh Mahasiswa IT Telkom Purwokerto yang sudah pernah menggunakan atau mengakses *website English Competency Test (ECT)* melalui media sosial seperti *WhatsApp* dan *Instagram*.

Rumus *slovin* digunakan dalam penelitian ini untuk penentuan total responden dalam penelitian, berikut merupakan perhitungan penentuan jumlah responden:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)} \quad (3.1)$$

Keterangan:

n = ukuran sample yang akan digunakan untuk penelitian

N = ukuran populasi penelitian

$(e)^2$ = batas toleransi presentase kelonggaran kesalahan pengambilan sampel;

e = 10%

Selanjutnya dengan menggunakan rumus tersebut, maka dapat ditetapkan untuk menentukan jumlah sampel minimal yang diperlukan sebagai berikut:

$$n = \frac{1.063}{1 + (1.063 \times (0,1^2))} = 99,90 = 100 \text{ orang} \quad (3.2)$$

3.3.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah semua data kuesioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah menguji validitas dan reabilitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. *Valid* tidaknya kuesioner dapat diketahui menggunakan Uji. Suatu pernyataan dianggap *valid* jika memiliki nilai r hitung $>$ r tabel (uji 2 sisi dengan signifikan 0,05). Sebaliknya, jika ditemukan pernyataan yang tidak *valid*, maka pernyataan tersebut perlu direvisi atau dihapus. Nilai r tabel dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$df = (N - 2) \quad (3.3)$$

Keterangan:

df = degree of freedom

Selanjutnya, validitas instrumen diuji menggunakan rumus *Pearson Product Moment* yang dihitung sebagai berikut [46].

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \quad (3.4)$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

ΣXi = jumlah skor item instrumen yang akan digunakan

ΣYi = jumlah skor total (seluruh item) instrument dalam variabel tersebut

n = jumlah responden

Selain itu, dilakukan uji reliabilitas untuk menentukan apakah butir pertanyaan dalam kuisisioner benar-benar konsisten dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas *website English Competency Test* (ECT). Pengujian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Suatu pernyataan dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Sebaliknya, jika nilai nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka pernyataan yang bersesuaian dikatakan tidak reliabel. Untuk menilai reliabilitas, digunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut [49]:

$$r_{it} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma Si^2}{\Sigma St^2} \right] \quad (3.5)$$

Keterangan:

r_{it} = koefisien realibilitas *Cronbach's Alpha*

k = banyaknya item pertanyaan

ΣSi^2 = jumlah varians skor tiap item

ΣSt^2 = varians total

Selanjutnya, rumus varians item dan varian total sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2} \quad (3.6)$$

$$St^2 = \frac{\Sigma Xt^2}{n} - \frac{(\Sigma Xt)^2}{n^2} \quad (3.7)$$

St^2 = varians tiap item

JKi = jumlah kuadrat seluruh skor item

JKs = jumlah kuadrat subjek

n = jumlah responden

St^2 = varians total

Xt = skor total

Hasil penelitian dapat menjadi tidak berarti dan tidak bermanfaat apabila instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tidak memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Semakin tinggi tingkat validitas dan reliabilitas suatu instrumen, semakin baik dan dapat dipercaya data yang diperoleh dalam rangka penelitian [44].

3.3.5 Pengolahan Data

Setelah data diuji valid dan realibel, langkah selanjutnya adalah mengolah data berdasarkan *skala likert* pada 2 kuesioner, yakni berdasarkan tingkat kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*) yang akan dihitung sesuai poin (*scoring*). Setelah itu, poin dari pengolahan data dari hasil kuesioner akan dihitung dengan skala nilai dari setiap indikator dengan menggunakan *Microsoft Excel* 2019. Setiap jumlah skala tersebut dibobot berdasarkan ketentuan berikut:

- a. Skor 1 diperoleh dari hasil Skala 1 dikalikan nilai 1
- b. Skor 2 diperoleh dari hasil Skala 2 dikalikan nilai 2
- c. Skor 3 diperoleh dari hasil Skala 3 dikalikan nilai 3
- d. Skor 4 diperoleh dari hasil Skala 4 dikalikan nilai 4
- e. Skor 5 diperoleh dari hasil Skala 5 dikalikan nilai 5

Setelah itu hasil perhitungan total skor kinerja dan kepentingan, Langkah berikutnya, akan menggunakan IPA untuk menentukan atribut yang perlu menjadi prioritas utama untuk ditingkatkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas *website English Competency Test (ECT) ITTP*. Metode *Importance-Performance Analysis (IPA)* terdiri dari tiga langkah. Langkah pertama menghitung tingkat kesesuaian untuk menentukan hasil perbandingan antara skor kinerja dan skor kepentingan/harapan. Hal ini dilakukan dengan mengkategorikan sudah baik atau belum baiknya atribut EUCS untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Rumus analisis tingkat kesesuaian dapat dilihat pada persamaan (2.4). Langkah kedua menghitung *GAP Analysis* untuk mengidentifikasi perbedaan antara kinerja dengan harapan atau kepentingan *website*. Rumus *GAP Analysis* dapat dilihat

pada persamaan (2.8) dan (2.9). Langkah ketiga analisis diagram kartesius. Pada analisis diagram kartesius, skor rata-rata tingkat kinerja (*performance*) dan skor rata-rata kepentingan (*importance*) dimasukkan pada kuadran grafis dua dimensi yang berpotongan dengan sumbu X mewakili kinerja dan sumbu Y mewakili kepentingan. Diagram kartesius tersebut dibagi menjadi 4 kuadran yang masing-masing memiliki prioritas atau tingkatan yang berbeda yang nantinya akan digunakan untuk meningkatkan kualitas *website*.

3.3.6 Analisis Data

Setelah berhasil menyelesaikan tahapan pengolahan data, tahap selanjutnya dilakukan analisis data melalui hasil pemetaan kuadran pada diagram kartesius *Importance-Performance Analysis* (IPA) menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Versi 25. Analisis data pada penelitian ini digunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis dan mengolah data penelitian. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dengan mengidentifikasi indikator yang memerlukan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas *website*. Dengan menggunakan metode ini, data diperiksa secara rinci untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang temuan penelitian.

3.3.7 Rekomendasi

Rekomendasi perbaikan akan diserahkan kepada pihak Pusat Bahasa IT Telkom Purwokerto. Rekomendasi tersebut dalam bentuk suatu saran dan anjuran yang dapat digunakan dalam evaluasi kualitas *website English Competency Test* (ECT) agar kualitas layanan *website* terhadap persepsi pengguna dapat ditingkatkan.

3.3.8 Kesimpulan

Tahap terakhir penulis menyajikan kesimpulan yang meliputi hasil dari pembahasan pengolahan data serta analisis yang telah dilakukan pada penelitian. Kesimpulan akan diperoleh dari mengatasi masalah penelitian yang sudah dirumuskan dalam penelitian. Isi dari kesimpulan memuat tentang hasil yang telah didapat dalam penelitian. Hasil yang telah didapat tersebut dapat digunakan menjadi bahan evaluasi terhadap kualitas *website English Competency Test*

(ECT). Evaluasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan *website* secara keseluruhan berdasarkan hasil yang diperoleh.