

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yang melibatkan pengumpulan data menggunakan statistik objektif dan perhitungan ilmiah yang berasal dari sampel penelitian. Pendekatan kuantitatif ini didasarkan pada filsafat positivisme yang bertujuan untuk mempelajari pada populasi atau sampel tertentu dengan mengumpulkan informasi menggunakan instrumen penelitian dan menganalisisnya secara kuantitatif/statistik, tujuannya untuk menguji hipotesis yang ditetapkan (Sugiono, 2012, hlm.18)

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif bersifat numerik atau angka yang akan diukur dengan menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungan yang berkaitan dari permasalahan yang diteliti untuk menarik suatu kesimpulan. Pada dasarnya penelitian inferensial (menguji hipotesis) menerapkan pendekatan kuantitatif dengan uji data statistik yang tepat, kemudian disajikan dalam bentuk data numerik yang mampu mengetahui kronologis yang secara jelas serta menemukan fakta yang menunjukkan hubungan antar variabel pada penelitian.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian memuat seluruh atau sebagian rancangan pada penelitian yang akan dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Metode survei adalah suatu jenis penelitian yang mengumpulkan informasi tentang karakteristik, pendapat dan tindakan sekelompok responden dengan sampel dari suatu populasi (Ambiyar, 2019, hlm. 122). Oleh karena itu, metode survey menggunakan data berupa angka-angka dikumpulkan peneliti dan dianalisis secara statistik dengan tujuan mendeskripsikan tanggapan dari responden dan menguji pertanyaan dari penelitian (Creswell, 2010).

Berdasarkan yang telah dikemukakan, pada penelitian survei ini menganalisis kualitas aplikasi “Assemblr edu” terhadap kepuasan pengguna dengan pendekatan model *end-user computing satisfaction* (EUCS) yang terdiri dari 5 dimensi pengukuran yaitu *content*, *accuary*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Hasil analisis kepuasan dilakukan dengan menentukan persepsi

pengguna aplikasi Assemblr edu, dengan setiap dimensi mewakili pertanyaan kuesioner dan informasi diperoleh akan dianalisis dan ditarik kesimpulan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Pada sebuah penelitian, populasi adalah objek pengamatan. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 80), populasi merujuk pada distribusi homogen dari objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik khusus, kemudian digunakan untuk membuat kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Assemblr edu.

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *probability sampling*, yaitu berdasarkan sampel dimana semua objek populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Jenis *sampling* yang digunakan *simple random sampling*. Menurut Kurniawan (2017, hlm. 68) *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara acak dan sederhana (*simple*) tanpa mempertimbangkan strata pada populasi. Cara ini digunakan apabila anggota populasi diasumsikan memiliki karakteristik yang homogen (kecenderungan sama). Metode pengukuran sampel digunakan untuk menentukan jumlah responden yang berhubungan dengan populasi diteliti. Salah satu pengukuran yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah dengan rumus slovin sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase toleransi ketidakteelitian karena kesalahan dalam mengambil sampel.

Perhitungan penentuan jumlah sampel dengan batas toleransi kesalahan sebesar 10% atau 0,1 dengan hasil berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} = \frac{100.000}{1 + 100.000 (0.1)^2} = 99,9$$

Dengan mempertimbangkan banyaknya populasi, waktu dan biaya, dipilihlah sejumlah minimal 100 orang sampel pengguna aplikasi Assemblr edu sudah cukup mewakili populasi yang ada.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang berperan dalam proses pengumpulan data. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu instrumen kuesioner dengan mengukur dari kepuasan pengguna dalam bentuk pernyataan maupun pertanyaan. Pada kuesioner ini terdapat pernyataan yang disusun secara sistematis dan terstruktur dengan jenis pertanyaan tertutup serta jawaban telah ditentukan dan responden tidak memberikan jawaban lain. Pertanyaan dalam kuesioner ini menggunakan pengukuran skala *likert* 1 - 5. Skala *likert* merupakan skala menggunakan lebih dari satu item pertanyaan yang digunakan untuk menjelaskan sebuah konstruk, lalu jawabannya dikumpulkan dan hitung hasil yang diperoleh. Instrumen disusun berdasarkan teori bersumber dengan variabel yang diperoleh dari data. Berikut instrumen dirancang dalam bentuk skala likert dengan rentang 1-5:

Tabel 3. 1 Skala *Likert*

5	SS	Sangat Setuju
4	S	Setuju
3	KS	Kurang setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Dalam penyusunan instrumen penelitian ini dengan angket/kuesioner disusun untuk menganalisis kualitas aplikasi Assemblr edu dengan pendekatan model EUCS yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan kepada responden. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari lima variabel berdasarkan model EUCS yang telah dilakukan penyesuaian sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut instrumen penelitian beserta indikatornya yang ditujukan pada Tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3. 2 Indikator Penelitian

(Sumber : Doll & Torkzadeh, 1988; Istianah & Yustanti, 2022)

Variabel	Indikator	Pernyataan
<i>Content</i> (isi)	Relevansi	Assemblr edu menyediakan informasi tepat dan sesuai dengan kebutuhan saya.
	Kelengkapan	Assemblr edu menyediakan laporan /informasi yang lengkap.
	Kualitas	Konten yang didapatkan di dalam Assemblr edu beragam dan sudah memiliki kualitas baik.
	Pemahaman	Konten Assemblr edu disajikan jelas dan mudah dipahami.
<i>Accuracy</i> (akurasi)	Keakuratan	Assemblr edu menyediakan keakuratan informasi yang baik.
		Assemblr edu menampilkan <i>output</i> sesuai dengan apa yang diperintahkan/ <i>input</i>
	Kendala sistem	Assemblr edu mampu bekerja tanpa kesalahan (<i>error</i>)
	Kepercayaan	Assemblr edu memberikan informasi yang terpercaya
<i>Format</i> (Bentuk)	Menarik	Tampilan aplikasi Assemblr edu sangat menarik dan tidak membosankan.
	Jelas	Informasi berupa teks dan gambar ditampilkan Assemblr edu sangat jelas.
	Tata letak	Aplikasi Assemblr edu memiliki tata letak

Variabel	Indikator	Pernyataan
<i>Format</i> (Bentuk)		yang rapi
	Warna	Assemblr edu memiliki latar belakang perpaduan warna yang baik
<i>Ease of use</i> (kemudahan)	Kemudahan pengaksesan	Assemblr edu sangat <i>user friendly</i> (ramah pengguna).
	Mudah dipahami	Tidak membutuhkan waktu lama untuk mempelajari Assemblr edu.
	Sistem <i>service</i> (petunjuk penggunaan dan bantuan)	Aplikasi Assemblr edu menyediakan petunjuk dalam penggunaannya
<i>Timeliness</i> (Ketepatan waktu)	<i>Up to date</i>	Assemblr edu memberikan data dan informasi yang di <i>up-to date</i> .
	Ketepatan waktu	Assemblr edu menyajikan informasi secara tepat waktu.
		Assemblr mampu menyajikan informasi ketika dibutuhkan
<i>User Satisfaction</i> (Kepuasan pengguna)	<i>Perceived value</i>	Aplikasi Assemblr edu memiliki kesesuaian antara keuntungan yang didapat terhadap kualitas yang diberikan
	<i>Perceived quality</i>	Secara keseluruhan, Aplikasi Assemblr edu dapat diandalkan dan memuaskan.

3.4.1 Uji Instrumen

3.4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas isi adalah proses pengukuran untuk menentukan apakah suatu kuesioner atau alat ukur memiliki keabsahan atau validitas yang memadai. Proses ini melibatkan analisis rasional yang dievaluasi oleh ahli atau *expert* (Yusup, 2018). Dalam menguji validitas isi menggunakan metode validasi indeks *Gregory*. Uji validitas *Gregory* bertujuan untuk mengetahui koefisien validitas isi yang berdasarkan hasil penilaian ahli. Menurut *Gregory* (dalam Antara, 2020, hlm. 37), validitas isi menunjukkan sejauh mana pertanyaan atau butir dalam suatu tes atau instrumen mampu menggambarkan perilaku sampel yang sedang diuji. Dengan kata lain, instrumen yang disusun telah mencakup secara keseluruhan konten atau materi yang diujikan.

Hasil penilaian ahli disusun dalam indeks *Gregory* dengan perbandingan banyaknya butir dari kedua ahli dengan pengkategorian dari mulai tidak relevan hingga relevan. Berikut perhitungan indeks untuk mengukur instrumen yang ditunjukkan pada Tabel 3.3 dibawah ini :

Tabel 3. 3 Indeks Gregory
Sumber: Retnawati, 2016

Matrik 2X2		Validator 1	
		Tidak relevan (Skor 1-2)	Relevan (Skor 3-5)
Validator 2	Tidak relevan (Skor 1-2)	A	B
	Relevan (Skor 3-5)	C	D

Rumus matrik *Gregory* adalah sebagai berikut : (Larasati, dkk., 2022)

$$V_c = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan :

V_c : Validasi Konstruk

A : Jumlah butir dari validator 1 & 2 dengan penilaian tidak relevan

B : Jumlah butir dari validator 2 dengan penilaian tidak relevan

C : Jumlah butir dari Validator 1 dengan penilaian tidak relevan dari

D : Jumlah butir dari validator 1 & 2 dengan penilaian relevan

Instrumen diberikan kepada ahli, didapatkan hasil yang diklasifikasikan sesuai dengan ketentuan yang tertera di Tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Skor Penilaian Instrumen

Kategori	Skor	Keterangan
Tidak relevan	1	Tidak baik
	2	Kurang baik
Relevan	3	Cukup baik
	4	Baik
	5	Sangat baik

Berikut nilai koefisien validitas isi berdasarkan pengelompokan kategorinya, sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien	Kategori
0,8 -1,0	Validitas sangat tinggi
0,6- 0,79	Validitas tinggi
0,4 – 0,59	Validitas sedang
0,2 -0,39	Validitas rendah
0,00 – 0,19	Validitas sangat rendah

Penilaian validitas isi dengan indeks Gregory diberikan kepada 2 ahli hasil yang diperoleh dapat ditabulasikan, sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Hasil Penilaian Validator

No	Validator 1	Validator 2	Hasil
1.	5	5	D
2.	5	5	D
3.	5	5	D
4.	5	5	D
5.	3	4	D
6.	5	5	D
7.	4	4	D
8.	4	5	D
9.	3	3	D
10	4	3	D
11.	3	3	D

Setelah dilakukan penilaian, hasil disajikan kedalam Gregory sesuai dengan kategorinya ditunjukkan pada Tabel 3.7 sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Hasil Indeks Gregory

Matrik 2X2		Validator 1	
		Tidak relevan	Relevan
Validator 2	Tidak relevan	0	0
	Relevan	0	11

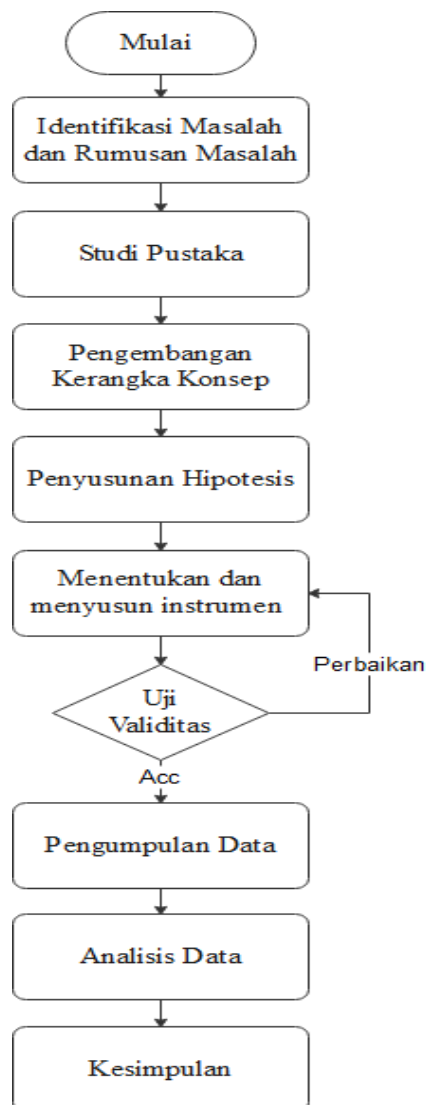
Pengelompokan hasil dalam indeks Gregory dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus validasi isi indeks Gregory:

$$V_c = \frac{11}{0 + 0 + 0 + 11} = 1,0$$

Berdasarkan perolehan hasil dengan menggunakan rumus Gregory dalam pengujian validitas instrumen didapatkan indeks koefisien 1,0 yang merupakan penilaian tergolong dalam kriteria validitas tergolong sangat tinggi. Dapat simpulkan bahwa instrumen pada penelitian ini dinyatakan valid layak digunakan dalam pengambilan data.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdapat beberapa tahap yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 Prosedur penelitian

Berikut penjelasan dari prosedur penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti:

1) Identifikasi dan Perumusan Masalah

Penelitian ini melakukan identifikasi terkait masalah yang timbul dengan melakukan studi pendahuluan, lalu peneliti merumuskan permasalahan yang dapat dijadikan temuan dalam penelitian.

2) Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan penelusuran topik penelitian melalui analisis dan berbagai pemahaman, yang diperoleh dari berbagai sumber yang relevan.

- 3) Pengembangan Kerangka Konsep
Pengembangan kerangka konsep merupakan berkaitan dengan konsep dari masalah penelitian yang diteliti agar menemukan solusi yang tepat.
- 4) Penyusunan Hipotesis
Penyusunan hipotesis merupakan menggambarkan jawaban/dugaan sementara terkait permasalahan yang diteliti dengan menguji kebenaran permasalahan.
- 5) Menentukan dan menyusun instrumen
Rancangan instrumen penelitian menjadi langkah selanjutnya dalam penelitian. Instrumen pada penelitian ini berupa survei dengan kuesioner menggunakan skala likert.
- 6) Uji Validitas Instrumen
Pengujian validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian. Setiap pertanyaan diujikan berstatus valid, maka lanjut ke tahap pengumpulan data, sebaliknya jika instrumen tidak valid maka dilakukan perbaikan instrumen.
- 7) Pengumpulan data
Pengumpulan data merupakan proses pengumpulan informasi yang diperoleh berupa data dengan bentuk numerik. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket/ survei kepada responden melalui Google Form.
- 8) Analisis data
Setelah mengumpulkan data, peneliti mengolah data dengan menggunakan *software* SPSS. analisis data ini menjawab permasalahan yang dibuktikan dengan data-data yang akurat.
- 9) Kesimpulan
Setelah melakukan analisis data, peneliti menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan solusinya secara keseluruhan.

3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah semua data responden terkumpul. Data yang dikumpulkan selanjutnya diklasifikasikan serta disusun sedemikian rupa sehingga data penelitian memiliki arti atau maksud

dalam menjawab permasalahan penelitian yang dirumuskan dan pengujian hipotesis (Kurniawan, dkk., 2016, hlm. 102). Dalam penelitian ini analisis menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan dan menganalisis data. Kemudian ditarik kesimpulan secara umum untuk menggambarkan kualitas dan kepuasan pengguna dari aplikasi Assemblr edu dengan metode EUCS. Perhitungan statistik deskriptif dapat mendeskripsikan pengaruh setiap variabel berdasarkan hasil pengukuran dengan nilai skor total yang didapatkan dalam persentase (%), kemudian hasil tersebut dikelompokkan dari berbagai kategori lalu dibentuk garis interval disajikan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai skor minimum dan maksimum

$$\text{Minimum index value} = \text{nilai skor minimum} \times \text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden}$$

$$\text{Maximum index value} = \text{nilai skor maksimum} \times \text{Jumlah pernyataan} \times \text{jumlah responden}$$

- b. Menghitung jarak interval dari setiap variabel

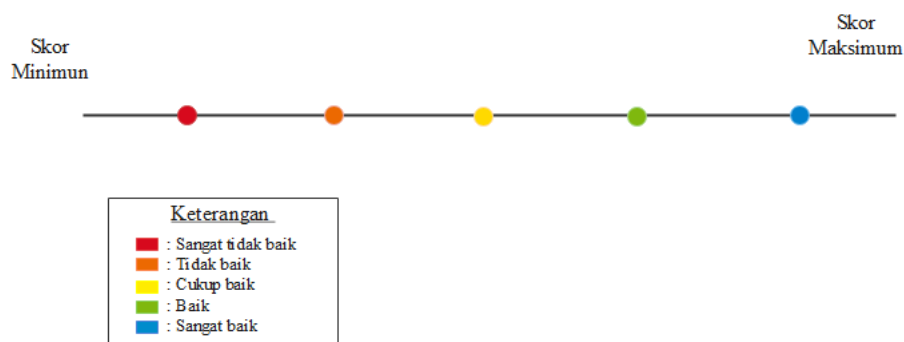
$$\text{Interval} = \text{nilai skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

$$\text{Jarak interval} = \text{Interval} \div \text{jenjang}$$

- c. Menghitung persentase variabel penelitian yang bertujuan mendeskripsikan pengaruh setiap variabel berdasarkan nilai persentase

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{Total skor}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

Langkah selanjutnya adalah hasil yang diperoleh dimasukkan kedalam *rating score* dengan kategori berikut :



Gambar 3. 2 *Rating Score*

Pada analisis data penelitian ini menggunakan metode korelasional dan regresi linear berganda yang mengetahui adakah hubungan antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) melalui beberapa tahap pengujian dengan bantuan untuk mengolah data menggunakan *software* SPSS (*statistical package for social sciences*) versi 25. Berikut tahapan pengujian yang dilakukan pada penelitian ini:

3.6.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan dalam model regresi. Pada uji asumsi klasik terdapat beberapa pengujian prasyarat yang harus dipenuhi sebagai berikut:

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan mengevaluasi apakah variabel yang digunakan dalam model, baik variabel dependen maupun independen berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi, distribusi residual yang normal dianggap sebagai indikator kualitas model regresi yang baik. Salah satu metode yang digunakan untuk menguji normalitas dalam model regresi adalah metode uji *Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut: (Santoso, 2013)

- a) Jika nilai Signifikansi (*Asym Sig 2 tailed*) $> 0,05$, maka data dapat dianggap berdistribusi normal.
- b) Jika nilai Signifikansi (*Asym Sig 2 tailed*) $< 0,05$, maka data dapat dianggap tidak berdistribusi normal.

2) Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas mengukur apakah terdapat hubungan linier yang kuat antara variabel independen dalam model regresi. Suatu model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas jika sebagian atau seluruh variabel independen memiliki fungsi linear yang sangat kuat (Mardianmoko, 2020). Indikasi jika adanya multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai *variance inflation factor* (VIF) dan nilai *tolerance*. Jika nilai VIF < 10 dan nilai *tolerance* $> 0,1$ maka menyatakan tidak terjadi multikolinearitas.

3) Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah situasi dimana varian residual dari setiap pengamatan dalam model regresi tidak sama. Dalam upaya dalam mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan memperhatikan grafik P-plot dan metode statistik dapat dilakukan salah satunya model regresi dengan metode uji *Spearman's Rho* dengan kriteria apabila nilai signifikansi variabel independen dengan korelasi nilai *spearman* $> 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.6.2 Uji Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini untuk dapat memahami pengaruh dari dua atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat. Adapun rumus dari regresi berganda digunakan pada penelitian ini :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

Keterangan :

Y	: Variabel dependen (Kepuasan pengguna)
A	: Konstanta
b_1, b_2, b_3, b_4, b_5	: Koefisien regresi
X_1, X_2, X_3, X_4, X_5	: Variabel independen (<i>content, accuracy, format, ease of use dan timeliness</i>)

3.6.3 Uji Hipotesis

3.6.3.1 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Uji F dapat dilakukan dengan dua cara yaitu membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dan memperhatikan nilai signifikansi pada tabel anova. Meninjau hasil nilai signifikansi dengan ketentuan nilai H_0 diterima bila signifikansi $> 0,05$ (tidak berpengaruh) sedangkan jika H_0 ditolak bila signifikansi $< 0,05$ (berpengaruh).

Kriteria uji F dengan perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kriterianya, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ (H_0 diterima, H_a ditolak) dan sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya H_0 ditolak H_a diterima. Hasil data yang diperoleh untuk mengetahui signifikan atau tidaknya dilihat dari kolom signifikansi pada Anova pada

pengolahan data menggunakan *software* SPSS dan perhitungan F_{tabel} dengan melihat tabel distribusi.

3.6.3.2 Uji T

Uji T digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian ini melibatkan perbandingan antara T_{hitung} dengan T_{tabel} dengan ketentuan bahwa jika nilai $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$ dan nilai signifikan $< 0,05$ ($\alpha:5\%$), maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau H_0 ditolak. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna.

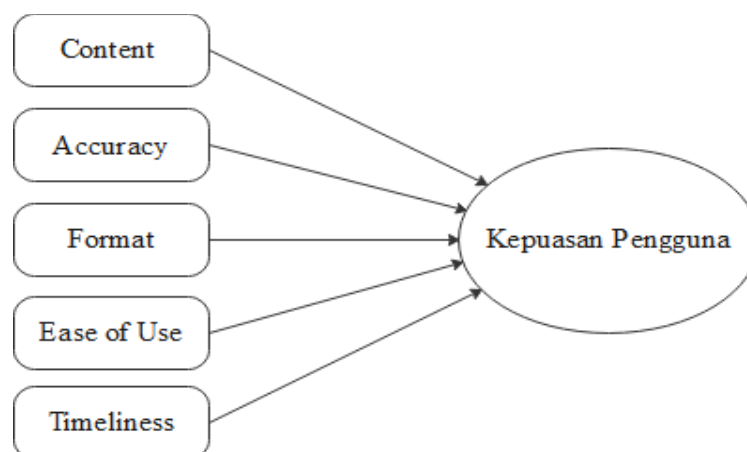
3.6.3.3 Uji koefisien determinasi (R square)

Analisis determinasi digunakan untuk mengukur seberapa variabel independen mempengaruhi dan berkontribusi terhadap variabel dependen. Analisis ini sekaligus memberikan informasi tentang persentase partisipasi variabel independen terhadap variabel dependen secara serentak. Nilai determinasi berkisar antara 0-1. Jika nilai determinan semakin kecil, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen juga semakin rendah. Namun sebaliknya, jika kemampuan untuk menjelaskan variabel dependen oleh variabel independen semakin tinggi, maka nilai koefisiennya juga semakin besar.

3.7 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan atau tuduhan bahwa kebenarannya masih lemah/belum tentu benar sehingga harus diuji secara empiris (Yuliawan, 2021).

Berikut hipotesis pada penelitian ini :



Gambar 3. 3 Hipotesis penelitian

- H1 : Kualitas *Content* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu
- H2 : Kualitas *Accuracy* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu
- H3 : Kualitas *Format* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu
- H4 : Kualitas *Ease of use* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu
- H5 : Kualitas *Timeliness* berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu
- H6 : Variabel EUCS secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan Pengguna aplikasi Assemblr edu