

BAB III

METODE PENELITIAN

Dengan mengacu pada landasan teori dan hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II, maka pada bab ini akan dikemukakan metode penelitian yang digunakan untuk membuktikan beberapa hipotesis yang dikemukakan sebelumnya.

3.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang diteliti di dalam penelitian ini disusun dengan mengacu kepada landasan teori sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya.

Terdapat tiga dimensi dalam model *Website Quality (WebQual)* terkait dengan kualitas *website*. Dimensi-dimensi tersebut selanjutnya digunakan dalam penelitian ini sebagai variabel bebas (*independent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini berjumlah tiga variabel, yaitu:

1. Variabel kualitas penggunaan sebagai variabel X1
2. Variabel kualitas informasi sebagai variabel X2
3. Variabel kualitas interaksi sebagai variabel X3

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah kepuasan pengguna *website*.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kuantitatif yaitu penelitian tentang data yang dikumpulkan dan dinyatakan dalam bentuk angka-angka, meskipun juga berupa data kualitatif sebagai pendukungnya, seperti

kalimat yang tersusun dalam angket/kuesioner. Sukmadinata (2006) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif menggunakan instrumen-instrumen formal, standar dan bersifat mengukur. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Data kualitatif yang diangkakan misalnya terdapat dalam skala pengukuran. Suatu pernyataan/pertanyaan yang memerlukan alternatif jawaban, misalkan untuk jawaban sangat setuju diberi angka 4, setuju 3, tidak setuju 2, dan sangat tidak setuju 1 (Sugiyono, 2002).

3.3 Definisi Operasional Variabel

Cooper dan Schindler (2008) menyebutkan bahwa variabel merupakan peristiwa, tindakan, karakteristik perlakuan, atau atribut yang dapat diukur dalam bentuk angka maupun nilai, yang disamakan dengan konstruk atau properti yang diamati. Variabel dalam penelitian ini adalah kualitas penggunaan, kualitas informasi, kualitas interaksi, dan kepuasan pengguna. Cooper dan Schindler (2008) juga menyebutkan bahwa definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tertentu. Definisi operasional yang diukur memberikan gambaran bagaimana variabel atau konstruk tersebut diukur.

Definisi operasional diperlukan dalam menentukan pemakaian alat yang digunakan untuk mengambil data penelitian sehingga data yang diperoleh dapat sesuai dengan tujuan penelitian. Identifikasi variabel maupun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Variabel bebas atau *independent variable*, yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain yang diamati dalam penelitian. Variabel bebas dinotifikasi dengan huruf X. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

1. Kualitas Penggunaan (*Usability Quality*) sebagai variabel X1.
2. Kualitas Informasi (*Information Quality*) sebagai variabel X2.
3. Kualitas Interaksi (*Interaction Quality*) sebagai variabel X3.

b. Variabel tidak bebas (terikat), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain yang diamati dalam penelitian ini. Variabel terikat dinotifikasi dengan huruf Y. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepuasan pengguna *website* Universitas Surabaya.

Tabel 3.1 Variabel Operasional

VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR
X1 Kualitas penggunaan (<i>usability quality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan untuk dipelajari (X11) 2. Kemudahan untuk dimengerti (X12) 3. Kemudah untuk ditelusuri (X13) 4. Kemudahan untuk digunakan (X14) 5. Tampilan <i>website</i> sangat menarik (X15) 6. Kesesuaian tipe desain <i>website</i>(X16) 7. <i>Website</i> memiliki kompetensi (X17) 8. <i>Website</i> memberi kesan positif (X18)
X2 Kualitas informasi (<i>Information Quality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keakuratan informasi (X21) 2. Reliabilitas informasi/bisa dipercaya (X22) 3. Ketepatan informasi (X23) 4. Relevansi informasi (X24) 5. Kemudahan informasi untuk dipahami (X25) 6. Informasi yang detail/terperinci (X26) 7. Informasi tersusun dengan baik (X27)

VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR
X3 Kualitas interaksi (<i>Interaction Quality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reputasi yang bagus (X31) 2. Keamanan berinteraksi (X32) 3. Sarana komunikasi (X34) 4. Ketersediaan ruang komunitas (X35) 5. Kemudahan berkomunikasi (X35) 6. Keyakinan terhadap <i>website</i>(X36)
Y Kepuasan pengguna (<i>User Satisfaction</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan mengakses <i>website</i> (Y11) 2. Kecepatan akses <i>website</i> (Y12) 3. Kesenangan terhadap layanan <i>website</i> (Y13) 4. Rasa puas dengan layanan <i>website</i> (Y14)

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pengguna *website* www.ubaya.ac.id.

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu tiga bulan, yaitu Februari-April 2016.

3.5 Sumber Data

a. Data Primer

Menurut Malhotra (2007) data primer merupakan data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti untuk mengalamatkan tujuan spesifik dari permasalahan yang akan dibahas pada penelitian. Data Primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari jawaban responden melalui kuisisioner yang disebarakan kepada beberapa responden. Untuk mendapatkan data primer tersebut, peneliti membuat *close ended questionare*, yaitu kuesioner yang dibuat telah memberikan pilihan jawaban yang akan dipilih oleh sampel.

b. Data Sekunder

Menurut Malhotra (2007) data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain. Analisis data sekunder dilakukan dengan cara

mengumpulkan data yang berasal dari penelitian sebelumnya, jurnal, buku, dan situs web.

3.6 Populasi dan Sampel

3.6.1 Populasi

Populasi adalah jumlah total dari seluruh unit atau elemen di mana peneliti tertarik. Populasi dapat berupa organisme, orang-orang atau sekelompok orang, masyarakat, organisasi, benda, objek, peristiwa, atau laporan yang semuanya memiliki ciri dan harus didefinisikan secara spesifik dan tidak secara mendua (Silalahi, 2009). Dalam penelitian ini, populasi yang diamati adalah pengguna *website* Universitas Surabaya.

3.6.2 Sampel

Sampel adalah satu subset atau tiap bagian dari populasi berdasarkan apakah itu representatif atau tidak. Sampel merupakan bagian tertentu yang dipilih dari populasi (Silalahi, 2009). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah pengguna *website* Universitas Surabaya yang memenuhi kriteria penelitian.

Kriteria penelitian untuk sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sampel pengguna sudah pernah membuka/menggunakan *website* Universitas Surabaya.
2. Sampel pengguna berusia di atas atau sama dengan 17 tahun.

Dengan melihat kriteria sampel di atas, maka teknik penarikan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode sampel nonprobabilitas, yaitu bahwa elemen dalam populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk

dipilih menjadi subjek dalam sampel (Silalahi, 2009). Sedangkan tipe nonprobabilitas dalam penelitian ini adalah tipe *purposive sampling* (sampel bertujuan) atau disebut juga *judgement sampling*, yaitu pemilihan subjek yang ada dalam posisi terbaik untuk memberikan informasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu, menentukan subjek atau orang-orang terpilih harus sesuai dengan ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh sampel tersebut (Silalahi, 2009).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pedoman ukuran sampel sesuai dengan Metode Hair dalam Ferdinand (2002), yang meliputi :

1. 100 – 200 sampel untuk teknik maksimum *Likelihood Estimation*
2. Tergantung pada jumlah parameter yang diestimasi. Pedomannya adalah 5–10 kali jumlah parameter yang diestimasi.
3. Tergantung pada jumlah indikator yang digunakan dalam seluruh variabel. Jumlah sampel adalah jumlah indikator dikali 5 sampai 10. Bila terdapat 20 indikator, besarnya sampel adalah antara 100 – 200.
4. Bila sampelnya sangat besar, maka peneliti dapat memilih teknik estimasi. Misalnya bila jumlah sampel diatas 2000 responden, teknik estimasi ADF (*Asymptotically Distribution Free Estimation*) dapat dipergunakan.

Berdasarkan Metode Hair poin 3 di atas, dalam penelitian ini terdapat total indikator sebanyak 25, sehingga idealnya jumlah responden yang akan digunakan yaitu $25 \times 5 = 125$ responden. Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan ukuran sampel atau jumlah responden sebanyak 125 responden.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Siregar, 2010). Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner (angket) pada pengguna *website* Universitas Surabaya. Penyebaran angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti. Angket mendasarkan pada laporan tentang diri sendiri (*self report*) dari responden atau setidak-tidaknya pada pengetahuan, keyakinan, maupun sikap pribadi responden (Widoyoko, 2012). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner juga digunakan dalam penelitian sebelumnya yaitu Nada dan Wibowo (2015), Sa'uda dan Sopiah (2015), serta Santoso, dkk. (2015).

3.8 Instrumen Penelitian

3.8.1 Kuesioner

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner atau angket dapat dibedakan atas beberapa jenis, tergantung dari sudut pandangnya (Widoyoko, 2012). Dipandang dari cara menjawab, angket dapat dibedakan menjadi angket terbuka dan angket tertutup (Widoyoko, 2012). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang jumlah item dan alternatif jawaban sudah ditentukan (Widoyoko, 2012).

Pembagian kuesioner dilakukan dengan menggunakan kuesioner *online*

(*google form*) dan kuesioner *offline (hard copy Questionare)*. *Google form* merupakan alat yang berguna untuk membantu pengiriman *survey* dan memberikan pertanyaan kepada *pengguna website* secara *online*. *Form* tersebut juga dapat dihubungkan ke *spreadsheet*. Secara otomatis, tanggapan akan dikirimkan ke *spreadsheet*. Jika tidak, pengguna dapat melihat pada “Ringkasan Tanggapan”, yang bisa diakses dari menu “Tanggapan”. Melalui aplikasi *google form*, kuesioner dapat langsung dibagikan kepada pengguna *website* www.ubaya.ac.id. Selanjutnya tanggapan responden yang terkirim ke *spreadsheet* akan menjadi data primer untuk *dicoding* sebelum dilakukan olah data.

3.8.2 Pengukuran/Penilaian Instrumen

Penilaian Instrumen menggunakan skala Likert yang merupakan metode penskalaan yang mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2010: 93). Prinsip pokok skala Likert adalah menentukan kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai dengan sangat positif (Widoyoko, 2012).

Menurut Widoyoko (2012) penggunaan skala Likert ada 3 alternatif model, yaitu model tiga pilihan (skala tiga), empat pilihan (skala empat), dan lima pilihan (skala lima). Dalam penelitian ini peneliti memilih pilihan respon skala lima. Pilihan respon skala lima mempunyai variabilitas respon lebih baik atau lebih lengkap dibandingkan skala tiga dan skala empat, sehingga mampu mengungkap lebih maksimal perbedaan sikap responden (Widoyoko, 2012).

Untuk langkah-langkah pengukurannya adalah sebagai berikut :

- a. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan umum seperti jenis kelamin, usia, dan pekerjaan, dengan tujuan pendeskripsian karakteristik responden.
- b. Responden diminta untuk memberi penilaian dengan menjawab pertanyaan tertutup yang diajukan peneliti atas dasar persepsi masing-masing responden. Pertanyaan dibuat dalam bentuk pilihan, yang setiap butirnya berisi lima pilihan dalam menanggapi setiap pernyataan.

Responden diminta untuk memilih salah satu dari 5 alternatif pilihan yang tersedia, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Responden memberikan jawaban atas pertanyaan dalam lembar kuesioner dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

- c. Pemberian nilai (scoring). Penilaian ukuran strategi ini adalah dengan skala Likert, dengan penilaian dan bentuk kolom kuesioner sebagai berikut :

Sangat Setuju	=	skor 5
Setuju (S)	=	skor 4
Cukup Setuju (CS)	=	skor 3
Tidak Setuju (TS)	=	skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	=	skor 1

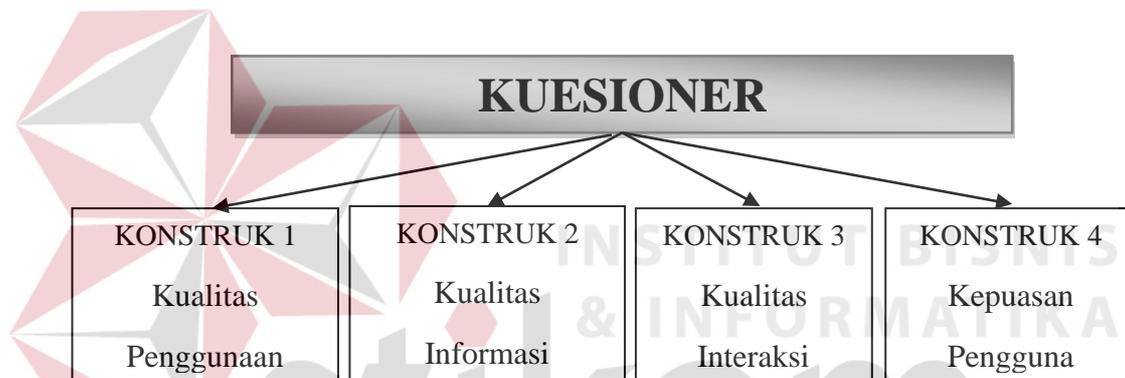
3.8.3 Desain Kuesioner

Penulis merancang desain kuesioner untuk meneliti pengaruh kualitas *website* terhadap kepuasan pengguna dengan beberapa tahapan, yaitu :

A. Perancangan Konstruk

Konstruk adalah elemen dari kuesioner yang digunakan untuk mendefinisikan tujuan penilaian sebuah kuesioner terhadap objek kuesioner.

Konstruk kuesioner untuk penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1 Konstruk Kuesioner

B. Konsep Konstruk

Setelah perencanaan konstruk tersusun, maka langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan rancangan tersebut ke dalam sebuah konsep yang akan menjelaskan fungsi dari masing–masing konstruk tersebut. Penyusunan konsep konstruk untuk kuesioner pengaruh kualitas *website* terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode *WebQual* berdasarkan konstruk kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Konstruk 1 : Kualitas Penggunaan (*Usability Quality*)

Konsep ini dibuat untuk menilai kemudahan pengoperasian dan penampilan *website* Universitas Surabaya.

2. Konstruk 2 : Kualitas Informasi (*Informaton Quality*)

Konsep ini dibuat untuk menilai sejauh mana kualitas keakuratan dan relevansi informasi yang disajikan di *website* Universitas Surabaya.

3. Konstruk 3 : Kualitas Interaksi (*Interaction Quality*)

Konsep ini dibuat untuk menilai sejauh mana kualitas interaksi yang dimiliki oleh *website* Universitas Surabaya dilihat dari empati dan kepercayaan pengguna.

4. Konstruk 4 : Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Konstruk ini dibuat untuk menilai kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap layanan *website* Universitas Surabaya.

C. Perancangan Pertanyaan Konstruk

Pertanyaan didesain berdasarkan masing-masing item konstruk yang telah dibuat. Sebuah item diterjemahkan ke dalam sebuah pertanyaan yang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perancangan Pertanyaan Konstruk

KONSTRUK	INDIKATOR	PERTANYAAN
Kualitas Penggunaan	1. Kemudahan untuk dipelajari	1. "Saya merasa mudah mempelajari pengoperasian <i>website</i> Universitas Surabaya."
	2. Kemudahan untuk dimengerti	2. "Penggunaan/interaksi dengan <i>website</i> Universitas Surabaya sangat mudah dimengerti dan tidak membingungkan"
	3. Kemudahan untuk ditelusuri	3. "Saya mudah menemukan link-link yang dibutuhkan saat mencari informasi melalui <i>website</i> Universitas Surabaya."
	4. Kemudahan untuk digunakan	4. "Saya tidak mengalami kesulitan ketika menggunakan <i>website</i> Universitas Surabaya."

KONSTRUK	INDIKATOR	PERTANYAAN
	5. Tampilan <i>website</i> menarik	5. "Website Universitas Surabaya memiliki tampilan yang menarik."
	6. Kesesuaian tipe desain <i>website</i>	6. "Tampilan <i>website</i> Universitas Surabaya sudah sesuai dengan tipenya yang merupakan penyedia informasi layanan pendidikan."
	7. <i>Website</i> memiliki kompetensi	7. "Website Universitas Surabaya memiliki kompetensi yang baik."
	8. <i>Website</i> memberi kesan positif	8. "Website Universitas Surabaya memberi kesan yang baik bagi saya."
Kualitas Informasi	1. Keakuratan informasi	1. "Website Universitas Surabaya menyediakan informasi yang akurat dan teliti."
	2. Reliabilitas informasi (informasi dapat dipercaya)	2. "Informasi yang disajikan <i>Website</i> Universitas Surabaya dapat dipercaya (sesuai fakta)."
	3. Ketepatan informasi	3. "Informasi yang disajikan <i>Website</i> Universitas Surabaya <i>up to date</i> (selalu diperbaharui)."
	4. Relevansi informasi	4. "Informasi yang disajikan <i>Website</i> Universitas Surabaya relevan dengan apa yang saya butuhkan."
	5. Kemudahan informasi untuk dipahami	5. "Website Universitas Surabaya menyediakan informasi yang mudah saya pahami."
	6. Informasi yang terperinci	6. "Website Universitas Surabaya menyajikan informasi yang saya butuhkan dengan lengkap dan terperinci."
	7. Informasi tersusun dengan baik	7. "Informasi yang ada di <i>website</i> Universitas Surabaya tersusun dengan rapi."
Kualitas Interaksi	1. Reputasi yang bagus	1. "Saya mengenal <i>website</i> Universitas Surabaya mempunyai reputasi yang baik sebagai penyedia informasi layanan pendidikan."
	2. Keamanan berinteraksi	2. "File yang diunduh dari <i>website</i> Universitas Surabaya aman dari virus."
	3. Sarana komunikasi	3. "Website Universitas Surabaya menyediakan ruang komunikasi dengan pihak kampus."
	4. Ketersediaan ruang untuk komunitas	4. "Website Universitas Surabaya memberikan ruang untuk komunitas."
	5. Kemudahan berkomunikasi	5. "Website Universitas Surabaya memberikan kemudahan dalam berkomunikasi dengan pihak kampus."
	6. Keyakinan terhadap <i>website</i>	6. "Saya merasa yakin dengan semua informasi dan layanan <i>website</i> Universitas Surabaya."

KONSTRUK	INDIKATOR	PERTANYAAN
Kepuasan pengguna	1. Kemudahan mengakses <i>website</i>	1. “ <i>Website</i> Universitas Surabaya dapat diakses setiap waktu .”
	2. Kecepatan akses <i>website</i>	2. “Saya tidak menunggu lama ketika membuka/masuk <i>website</i> Universitas Surabaya.”
	3. Kesenangan terhadap layanan <i>website</i>	3. “Saya akan mengunjungi <i>website</i> Universitas Surabaya kembali”
	4. Rasa puas dengan layanan <i>website</i>	4. “Saya akan merekomendasikan <i>website</i> Universitas Surabaya kepada teman yang membutuhkan informasi layanan pendidikan.”

3.9 Analisis Data

3.9.1 Tabulasi Data

a. Pengeditan.

Pengeditan merupakan proses pengecekan dan penyesuaian yang diperlukan terhadap data penelitian, yaitu untuk memudahkan proses pemberian kode dan pemrosesan data melalui teknik statistik serta upaya menghindari kesalahan, pengecekan kelengkapan pengisian lembaran sehingga data dapat dipersiapkan dengan baik untuk proses analisis. Kuesioner yang telah dikembalikan oleh responden diseleksi kelengkapan pengisiannya. Hanya kuesioner yang terisi lengkap yang dipergunakan.

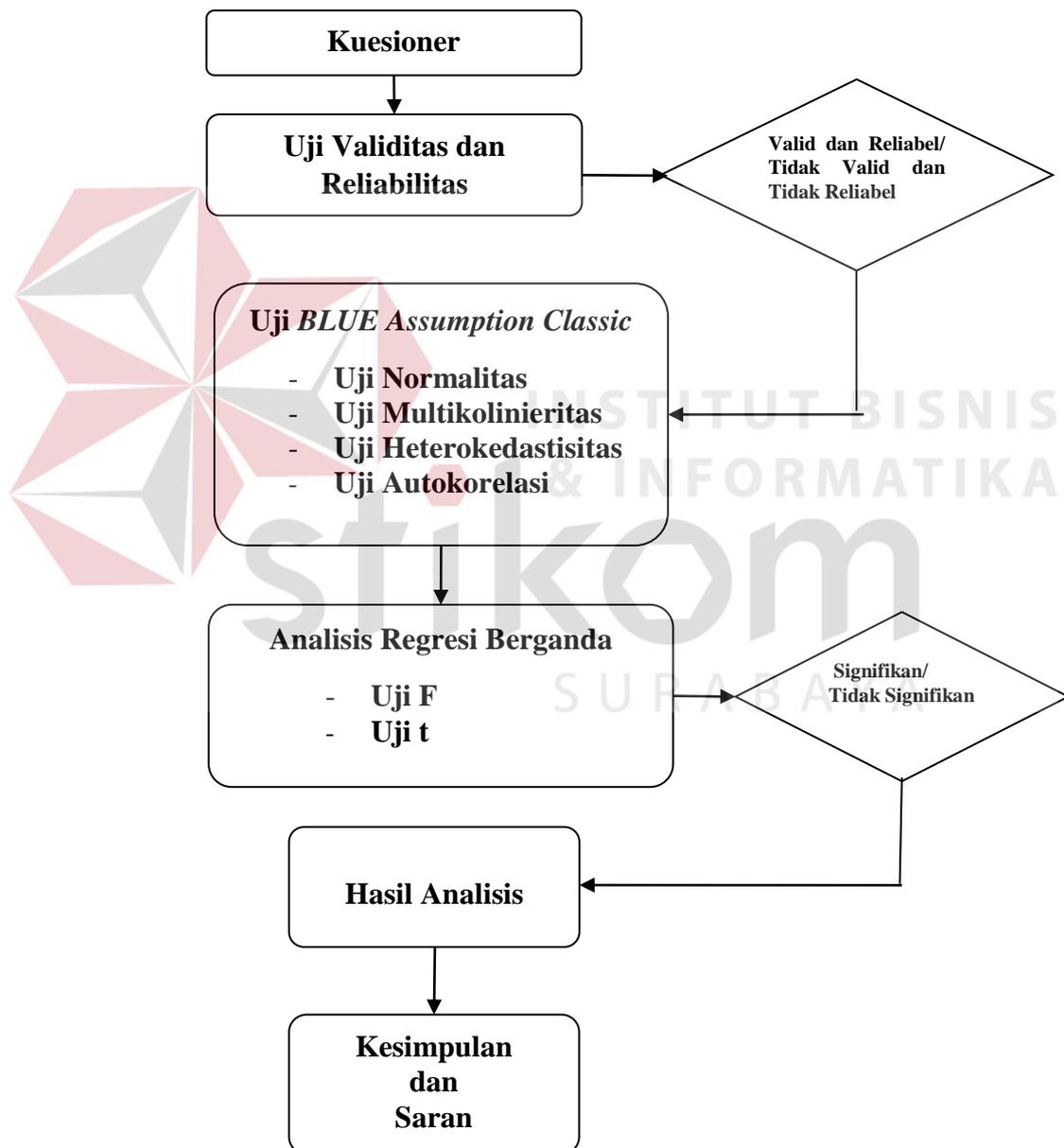
b. Pemberian kode (*Coding*).

Pengkodingan merupakan pemberian kode (simbol), baik berupa angka, huruf, ataupun kata pada variabel tertentu sebelum proses tabulasi. Koding juga merupakan proses pengklasifikasian jawaban kuesioner atau data lain ke dalam kategori-kategori yang lebih berarti.

c. Entri data

Entri data atau memasukkan data merupakan proses mengumpulkan informasi yang telah diperoleh kedalam program pengolahan data agar informasi tersebut bisa diinterpretasikan.

Proses analisis data dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

3.9.2 Proses Tahapan Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, pemrosesan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan *Statistic Package for Social Science (SPSS) 20.0*, yang meliputi uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, analisis koefisien determinasi, dan pengujian hipotesis (Uji F dan Uji t).

A. Uji Validitas

Validitas mengandung dua bagian yaitu bahwa instrumen pengukuran adalah mengukur secara aktual konsep dalam pertanyaan dan bukan beberapa konsep yang lain; dan bahwa konsep dapat diukur secara akurat.

Oleh karena itu, suatu instrumen pengukur bisa dikatakan valid jika mengukur apa yang hendak diukur dan mampu mengungkap data tentang karakteristik gejala yang diteliti secara tepat (Bailey, dalam Silalahi, 2009). Dengan demikian, akan dilihat dari keeratan korelasi antara skor pertanyaan dengan jumlah skor dari variabel yang diamati. Ketentuan yang diterapkan adalah bahwa sebuah item kuesioner dinyatakan valid jika nilai r memiliki tingkat signifikansi kurang dari 5% (Ghozali, 2006).

B. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat sejauh mana ukuran menciptakan respon yang sama sepanjang waktu dan lintas situasi. Suatu alat ukur dikatakan reliabel jika hasil pengukuran dari alat ukur tersebut stabil dan konsisten (Silalahi, 2009). Dengan demikian, reliabel adalah suatu keadaan di mana instrumen penelitian tersebut akan tetap menghasilkan data yang sama meskipun disebarkan pada sampel yang berbeda dan pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas akan dilakukan dengan menggunakan uji statistik *cronbach's*

alpha (α) dengan ketentuan bahwa variabel yang diteliti dinyatakan reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* (α) adalah di atas 0,6 (Ghozali, 2006).

C. Uji *BLUE Classic Assumption*

Setiap persamaan regresi berganda harus memenuhi asumsi klasik yaitu normalitas, tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen, tidak terjadi heterokedastisitas, dan tidak ada autokorelasi agar menjadi persamaan regresi yang BLUE (*Best Linear Unbias Estimators*). Uji asumsi klasik meliputi :

a. Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal/tidak. Pengujian normalitas normalitas dapat dilihat dari titik-titik yang menyebar mengikuti garis diagonal pada *Normal PP-Plot Regression*, di mana jika titik-titik tersebut mengikuti garis diagonal maka dikatakan bahwa data yang digunakan adalah berdistribusi normal (Santoso, 2002).

b. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi variabel independen. Pendeteksiannya dilakukan dengan menggunakan *tolerance value* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai *tolerance value* > 0.10 dan $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinearitas, sebaliknya

jika nilai *tolerance value* < 0.10 dan *VIF* > 10 maka terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2006).

c. Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda maka disebut Heterokedastisitas. Model yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Pendeteksiannya dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu *ZPRED* (*Z predictor*) dengan residualnya *SRESID* (*standardized residual*). Deteksi terjadinya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat penyebaran titik-titik pada sumbu Y. Jika data tersebut baik di atas maupun di bawah sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heterokedastisitas (Ghozali, 2006).

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel pengganggu dalam masing-masing variabel bebas. Uji autokorelasi bisa menggunakan tes Durbin Watson dengan ketentuan sebagai berikut:

$dW < dL$: berarti ada autokorelasi positif (+)
$dL < dW < dU$: tidak dapat disimpulkan
$dU < dW < 4-dU$: berarti tidak terjadi autokorelasi.
$4-dU < dW < 4-dL$: tidak dapat disimpulkan
$dW > 4-dL$: berarti ada autokorelasi negatif (-)

Santosa dan Ashari (2005) menyatakan bahwa uji autokorelasi merupakan pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai variabel sebelumnya atau nilai periode sesudahnya. Dasar pengambilan keputusan menurut Santosa dan Ashari (2005) adalah sebagai berikut :

Angka D-W di bawah -2	: berarti ada autokorelasi positif
Angka D-W diantara -2 sampai +2	: berarti tidak ada autokorelasi
Angka D-W di atas +2	: berarti ada autokorelasi negatif

e. Analisis Regresi Linier Berganda

Sugiyono (2008) mengemukakan analisis regresi linier berganda digunakan untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikan atau diturunkan nilainya. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 , X_2 , dan X_3). Dengan demikian, bisa diketahui kuatnya hubungan antara beberapa variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat dan dinyatakan dengan rumus.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif dengan menggunakan model Regresi Linier Berganda (*Multiple Linier Regresion Method*) yang akan diolah dengan program *SPSS for Windows* versi 20. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung. Analisis regresi linier berganda dirumuskan seperti rumus 2.2

f. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menganalisis dan menarik kesimpulan terhadap permasalahan yang diteliti. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji F dan uji t. Berdasarkan program SPSS, jika probabilitas hasil (*p value*) dari nilai $F < 5\%$ maka hipotesis yang diajukan diterima; dan jika probabilitas hasil (*p value*) dari nilai $F > 5\%$ maka hipotesis yang diajukan ditolak. Demikian juga apabila probabilitas hasil (*p value*) dari nilai $t < 5\%$ maka hipotesis yang diajukan diterima; dan jika probabilitas hasil (*p value*) dari nilai $t > 5\%$ maka hipotesis yang diajukan ditolak.

A. Uji F

Uji F dimaksud untuk menguji hipotesis apakah variabel-variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung.

Tahap-tahap uji F adalah :

- a. Merumuskan hipotesis dengan rumus 2.3 dan 2.4
- b. Menentukan tingkat signifikan dengan rumus 2.6
- c. Menentukan nilai F hitung, dengan rumus 2.7
- d. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan rumus 2.8 dan 2.9

B. Uji t

Uji t dimaksudkan untuk menguji hipotesa apakah variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung. Tahap-tahap uji t adalah :

- a. Merumuskan hipotesis, dengan rumus 2.10 dan 2.11
- b. Menentukan tingkat signifikan sesuai dengan rumus 2.12
- c. Menentukan nilai t hitung, dengan rumus 2.13
- d. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , sesuai dengan rumus 2.14 dan 2.15

C. Uji Koefisien Determinasi Berganda

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang nilainya dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar variasi perubahan dalam satu variabel independen. Koefisien korelasi digunakan untuk menentukan koefisien determinasi. Dalam konteks ini, koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi yang dinotasi dengan R^2 (Silalahi, 2009). Oleh karena itu, semakin kuat korelasi diantara variabel yang diamati maka semakin besar pula koefisien determinasi yang dihasilkan. Koefisien determinasi dinyatakan dalam persen (%) sehingga harus dikalikan dengan 100%. Artinya adalah bahwa persentase dari variasi perubahan dalam variabel Y adalah disebabkan oleh adanya variasi perubahan dalam variabel X.