

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian mendasari adanya cara ilmiah guna memiliki data dan tujuan serta suatu kegunaan. Sebagaimana Sugiyono (2016:2) menjelaskan terkait cara ilmiah yang merupakan kegiatan dalam penelitian yang dilandasi dengan ciri keilmuan yang empiris, rasional serta sistematis. Secara umum, penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan kuantitatif serta strategi penelitian yang terurut sesuai tujuan untuk mendapatkan tingkat *usability website* Universitas Tridinanti Palembang.

Sugiyono (2016: 8) mengungkapkan metode kuantitatif merupakan metode penelitian didasarkan dari filsafat positivism dengan populasi ataupun sampel tertentu. Data dikumpulkan melalui instrument penelitian yaitu kuesioner yang disebarkan secara random atau acak serta analisis yang digunakan bersifat kuantitatif dengan pengujian hipotesis.

Ditinjau dari hasil atau manfaat penelitian yang dilakukan berada dalam penelitian evaluasi (*Evaluation Research*) yang merupakan penelitian untuk mengevaluasi suatu program yang telah dilaksanakan (Sulistyaningsih, 2011:5). Diharapkan dengan metode penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah yaitu Bagaimana tingkat *usability website* Universitas Tridinanti Palembang menggunakan metode *Website Usability Evaluation Tool* (WEBUSE) dengan pengumpulan data yang utama yaitu kuesioner.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di bulan Maret 2019 hingga Juni 2019 yang dilakukan di Universitas Tridinanti Palembang yang terletak di pusat kota Palembang jalan Kapten Marzuki nomor 2446 Kamboja. Berikut letak lokasi yang digunakan :



(Sumber : Google Maps, 2019)

Gambar 3.1. Peta Lokasi

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan sebagai berikut :

1. SPSS 2.2 digunakan untuk analisis uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, uji data outlier, korelasi berganda dan analisis regresi berganda.
2. Microsoft Excel digunakan untuk merekap data kuesioner dan analisis *usability*.
3. Microsoft Word digunakan untuk pembuatan laporan penelitian atau skripsi.

Bahan penelitian yang akan digunakan pada penelitian akan diolah sebagai acuan dalam penelitian yaitu:

1. *Website* Universitas Tridinanti Palembang sebagai objek yang diteliti.
2. Universitas Tridinanti Palembang sebagai pemilik *Website* dan Lembaga Pengembang Sistem Informasi dan Komunikasi (LPSIK) sebagai pengelola dan pengembang *Website* Universitas Tridinanti Palembang.
3. Mahasiswa/i dan dosen sebagai pengguna dari *website*.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Observasi

Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan studi pendahuluan terhadap permasalahan yang akan diteliti dan dilakukan melalui pengamatan secara langsung ke lapangan dalam pengumpulan data terkait hal-hal yang diperlukan. Observasi dilakukan dalam pengawasan Priko Andrian, S.Kom selaku staf di Lembaga Pengembangan Sistem Informasi dan Komunikasi (LPSIK). Observasi meliputi percobaan *website* Universitas Tridinanti Palembang dan layanan sistem informasi akademik yang dilakukan melalui akses mahasiswa maupun dosen. Observasi juga dilakukan untuk melihat bagaimana perilaku *user* dalam hal ini mahasiswa terhadap penggunaan *website* Universitas Tridinanti Palembang, dengan memberikan pertanyaan terkait tanggapannya dalam mengakses *website*.

3.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan teknik dalam pengumpulan data untuk mencari suatu informasi mengenai *website* Universitas Tridinanti Palembang. Wawancara dilakukan ke pihak Lembaga Pengembangan Sistem Informasi dan Komunikasi (LPSIK) Universitas Tridinanti Palembang selaku pengembang dan pemelihara *website* Universitas Tridinanti Palembang. Tanya jawab secara langsung juga dilakukan dalam proses wawancara kepada Staf LPSIK dan sekaligus menjabat sebagai Ketua Pengembang Hardware dan Jaringan.

3.4.3 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan yaitu menelusuri literatur yang berhubungan dengan penelitian, membaca serta menelaah literatur tersebut sebagai sumber

materi. Literatur yang dipakai berupa buku referensi, jurnal nasional maupun internasional, artikel maupun skripsi terdahulu yang sesuai dengan penelitian ini.

3.4.4 Kuesioner

Tahap kuesioner dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan yang telah disusun untuk dijawab oleh partisipan. Partisipan pada penelitian ini yaitu dosen dan mahasiswa aktif Universitas Tridinanti Palembang dengan total sampel keseluruhan yaitu 256 partisipan. Proses penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung pada partisipan.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi yang dipakai yaitu pengguna *website* terdiri dari mahasiswa/i dan dosen Universitas Tridinanti Palembang. Jumlah keseluruhan dosen Universitas Tridinanti Palembang yang aktif tahun ajaran ganjil 2018 yaitu sebanyak 234 orang. Sedangkan Jumlah keseluruhan mahasiswa Universitas Tridinanti Palembang yang aktif tahun ajaran ganjil 2018 yaitu sebanyak 4.450 orang. Sehingga total keseluruhan populasi mahasiswa dan dosen yaitu sebanyak 4.684. berikut merupakan rincian dari populasi yang digunakan:

Tabel 3.1 Jumlah Populasi

Keterangan	Jumlah
Mahasiswa	4.450
Dosen	234

(Sumber : Universitas Tridinanti Palembang, 2018)

Karakteristik yang ditetapkan antara lain :

1. Mahasiswa/i serta dosen yang aktif tercatat di Universitas Tridinanti Palembang baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan.

2. Mahasiswa/i dan dosen yang sehat secara jasmani dan rohani saat dilakukannya penelitian.

3.5.2 Sampel

Pada penelitian ini menggunakan prosedur penentuan sampel *Probability Sampling* dan menggunakan *Proportionate Stratified Random Sampling* dengan strata populasi sebagai mahasiswa dan sebagai dosen. Untuk menentukan ukuran sampel maka digunakanlah rumus Isaac dan Michael. Rumus tersebut dipakai dalam penentuan sampel dari populasi sebesar 4.684 dan dengan Estimasi kesalahan 10%. Berikut perhitungan sampel :

$$\lambda^2 = 2,706(\text{dengan } dk = 1 \text{ dan taraf signifikansi } 10\%)$$

$$N = 4.684, P = Q = 0,5 \text{ dan } d = 0,05$$

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} = \frac{2,706 \times 4.684 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(4.684 - 1) + 2,706 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$s = \frac{2,706 \times 4.684 \times 0,25}{(0,0025 \times 4.683) + (2,706 \times 0,25)} = \frac{3.168,726}{11,7075 + 0,6765}$$

$$s = \frac{3.168,726}{12,384} = 255,87 = 256$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel menggunakan rumus diatas, maka besaran sampel tersebut selanjutnya dibagi dua kategori sesuai strata kedudukan partisipan untuk mendapatkan jumlah sampel dengan proposisi yang seimbang. Berikut ini merupakan perhitungan besaran sampel sesuai strata :

$$\text{Sampel} = \frac{\text{populasi}}{\text{total populasi}} \times \text{total sampel}$$

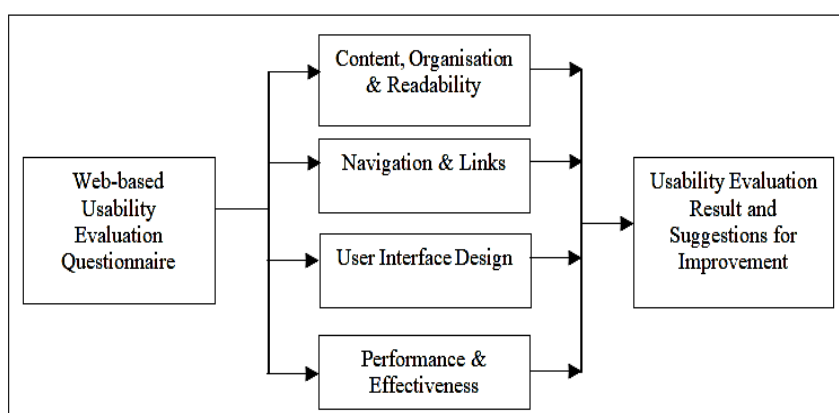
$$\text{Sampel Mahasiswa} = \frac{4.450}{4.684} \times 256 = 243$$

$$\text{Sampel Dosen} = \frac{234}{4.684} \times 256 = 13$$

Sehingga dari perhitungan diatas didapatkan sampel pada strata mahasiswa dan dosen. Jumlah sampel pada strata mahasiswa yaitu 243 sedangkan pada strata dosen berjumlah 13 sampel.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian yaitu seluruh bentuk yang ditentukan oleh peneliti guna dipelajari dan mendapatkan informasi terkait hal tersebut, sehingga dapat diambil suatu kesimpulan (Sugiyono, 2016:38). Variabel yang digunakan yaitu *Content, organization, and readability* (X_1); *Navigation and links* (X_2); *User interface design* (X_3), dan *Performance and effectiveness* (X_4). Empat variabel tersebut merupakan variabel independen (bebas). Sedangkan level *usability* (Y) digunakan sebagai variabel dependen (terikat). Adapun model variabel sebagai berikut:



(Sumber: Chiew dan Salim, 2003)

Gambar 3.2 Model Variabel

3.7 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Operasionalisasi variabel digunakan dalam penentuan skala pengukuran dari setiap variabel. Secara lebih rinci definisi operasional variabel dalam penelitian dipaparkan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Ukuran	No Kuesioner
<i>Content, organization, dan readability,</i>	Dalam <i>website</i> berisi materi dan topik sesuai dengan minat pengguna dan sering diperbarui	Skala Merit	1 – 6
	Pengguna secara mudah dapat menemukan tujuannya dalam situs		
	Penataan konten pada <i>website</i> telah tertata dengan baik		
	Proses membacara dalam <i>website</i> mudah dilakukan		
	pengguna merasa nyaman serta akrab terhadap bahasa yang pakai		
	Ketika membaca dalam <i>website</i> , pengguna tidak perlu menggulirkan <i>scrool</i>		
<i>Navigation dan links</i>	Keberadaan pengguna dalam <i>website</i> dapat dengan mudah diketahui	Skala Merit	6 – 12
	<i>Website</i> memberikan petunjuk dan tautan untuk menunjukkan informasi yang dibutuhkan		
	Perpindahan <i>website</i> dapat dilakukan dengan mudah melalui tautan atau tombol kembali pada browser.		
	Pembaruan dan pemeliharaan Tautan <i>website</i> dilakukan dengan baik		
	Pembukaan jendela baru pada <i>website</i> ketika pengguna berpindah tidak terlalu banyak.		
	Penempatan suatu tautan dan menu sesuai dengan standar dan mudah untuk dikenali		
<i>User interface design</i>	Desain <i>interface website</i> telah menarik	Skala Merit	12- 18
	User merasa nyaman pada penggunaan warna dalam <i>website</i>		
	Tidak terdapat fitur yang akan mengganggu pengguna dalam <i>website</i> seperti animasi teks		
	Nuansa dan tampilan <i>website</i> selalu konsisten		
	Iklan dalam <i>website</i> tidak terlalu banyak		
	Desain yang ada masih masuk akal dan mudah dipelajari dalam pengaksesannya.		
<i>Performance and effectiveness</i>	Pengunduhan file dan pembukaan halaman baru tidak menunggu terlalu lama	Skala Merit	18 – 24
	Mudah dalam membedakan mana tautan yang tidak dikunjungi dan yang dikunjungi		
	<i>Website</i> dapat diakses dalam berbagai kesempatan waktu		
	<i>website</i> menanggapi tugas sesuai yang diharapkan		
	<i>Website</i> efisien untuk digunakan		
	Pesan dalam <i>website</i> selalu jelas dan berguna saat pengguna tidak mengetahui cara menggunakannya		

(Sumber : Chiew dan Salim, 2003)

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas dan Reliabilitas dilakukan dalam menguji valid tidaknya serta tepat tidaknya suatu alat penelitian digunakan yaitu dalam kuesioner penelitian,

sehingga instrumen penelitian layak untuk digunakan. Pengujian dilakukan melalui *software* SPSS pada versi 22 dengan menggunakan teknik *Product-moment*. Kuesioner dalam penelitian dinyatakan valid ketika Koefisien korelasi *Product Moment* $> r_{\text{tabel}} (\alpha ; n-2)$ $n =$ jumlah sampel (Siregar,2013:48).

Diketahui :

$$n = 256, \alpha = 0,05$$

nilai $r_{(0,05, 254)}$ pada tabel *Product Moment* = 0,123

Sedangkan pada uji Reliabilitas dengan teknik *Alpha Cronbach*. Instrumen penelitian dapat dinyatakan Reliabel ketika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Sesuai dengan standar yang termuat dalam buku Siregar (2013:57) yaitu 0,6.

3.8.2 Uji Normalitas Data

Teknik dalam melakukan pengujian ini yaitu Kolmogorov-Smirnov, grafik Q-Q Plot dan Histogram. Data penelitian dapat dikatakan normal ketika $\text{Sig} > \alpha$. Namun ketika nilai $\text{Sig} < \alpha$, maka data tidak berdistribusi normal dengan α bernilai 0,05. Sedangkan apabila penyebaran titik-titik data pada grafik Q-Q Plot menyebar menjauhi garis pada diagonal maka dapat nyatakan tidak berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya.

Untuk mengatasi distribusi data yang tidak normal, dapat dilakukan uji outlier guna melihat data ekstrim dan dilakukan transformasi data menggunakan fungsi-fungsi transformasi.

3.8.3 Uji Data Outlier

Uji data Outlier digunakan dalam mendeteksi nilai data ekstrim atau mempunyai simpangan cukup jauh dari rata-rata data. Data yang bernilai ekstrim tersebut dapat mengganggu proses analisis dan normalitas data secara

keseluruhan. Teknik yang digunakan pada uji Outlier yaitu dengan melihat *output Box Pot*. Pada *output Box Pot* akan terlihat ID dari partisipan yang terdeteksi bernilai ekstrim. Jika terdapat data yang terdeteksi bernilai ekstrim maka akan dilakukan tindakan untuk membuang data yang terdeteksi karena dapat mengganggu kenormalan data.

3.8.4 Korelasi Berganda

Dilakukan untuk mendapatkan hubungan antara dua atau lebih variabel independen dengan suatu variabel dependen. Sebelum dilakukan pengujian Korelasi Berganda maka dilakukan pembuatan hipotesis. Berikut merupakan susunan hipotesis yang telah disusun:

a. Uji signifikansi individu (parsial)

1) Antara variabel X_1 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Content, organization, and readability* dengan level *usability*.

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara *Content, organization, and readability* dengan level *usability*.

2) Antara variabel X_2 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Navigation and links* dengan level *usability*.

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara *Navigation and links* dengan level *usability*.

3) Antara variabel X_3 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *User interface design* dengan level *usability*.

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara *User interface design* dengan level *usability*.

4) Antara variabel X_4 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Performance and effectiveness* dengan level *usability*.

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara *Performance and effectiveness* dengan level *usability*.

b. Uji signifikansi keseluruhan (simultan)

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara *Content, organization, and readability; Navigation and links; User interface design*, dan *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara *Content, organization, and readability; Navigation and links; User interface design*, dan *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

3.8.5 Regresi Linier Berganda

Dilakukan untuk mendapatkan pengaruh antara dua atau lebih variabel independen (bebas) dengan suatu variabel dependen (terikat) secara linier. Sebelum dilakukan pengujian Regresi Linier Berganda maka dilakukan pembuatan hipotesis. Berikut merupakan susunan hipotesis yang telah disusun:

a. Uji signifikansi individu (parsial)

1) Antara variabel X_1 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Content, organization, and readability* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Content, organization, and readability* terhadap level *usability*.

2) Antara variabel X_2 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Navigation and links* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Navigation and links* terhadap level *usability*.

3) Antara variabel X_3 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *User interface design* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *User interface design* terhadap level *usability*.

4) Antara variabel X_4 terhadap Y

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

b. Uji signifikansi secara bersama-sama (simultan)

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) antara *Content, organization, and readability*; *Navigation and links*; *User interface design*, dan *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) antara *Content, organization, and readability*; *Navigation and links*;

User interface design, dan *Performance and effectiveness* terhadap level *usability*.

3.8.6 Analisis Usability

Analisis *usability* dilakukan dengan metode WEBUSE (*Website Usability Evaluation Tool*) dengan langkah-langkah mengikuti metode tersebut. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dengan jumlah 24 pertanyaan yang terbagi dalam empat kategori *usability*. Hasil dari analisis ini yaitu level *usability* dari *website* Universitas Tridianti Palembang baik dari setiap pertanyaan maupun setiap kategori *usability*.

3.9 Tahapan Penelitian

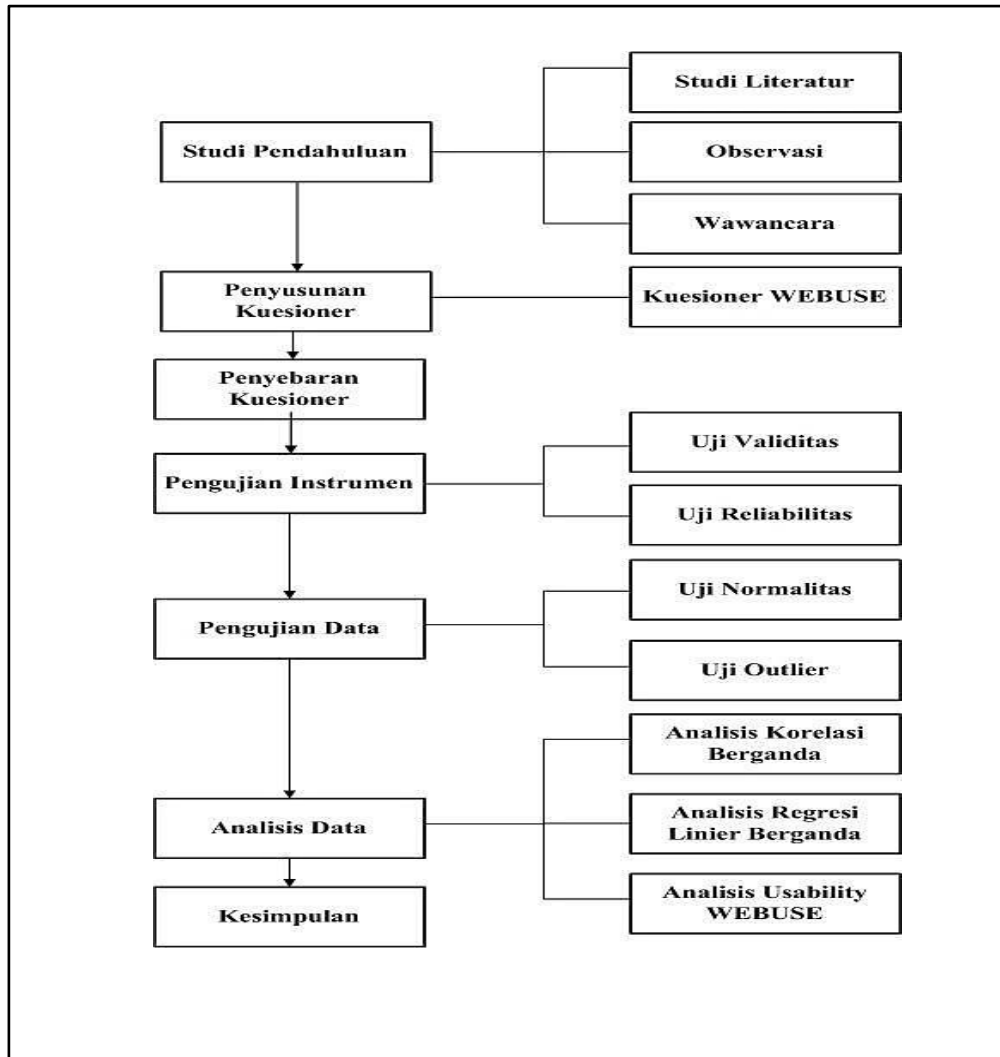
Tahapan awal yaitu studi pendahuluan melakukan observasi, studi literatur dan wawancara. Studi literatur dilakukan dengan berbagai hal yang terkait dan diperlukan dalam melakukan evaluasi *usability* pada *website* baik melalui buku referensi, jurnal nasional maupun internasional, artikel atau skripsi yang berkaitan. Observasi dilakukan pada *website* Universitas Tridianti Palembang dan juga dilakukan pada *user* dalam hal ini mahasiswa untuk mendapatkan tanggapan dalam pengaksesan *website*. Sedangkan wawancara dilakukan pada pihak Lembaga Pengembang Sistem Informasi Dan Komunikasi (LPSIK) selaku pengembang dan pemelihara *website*. Sehingga dapat dipastikan rumusan masalah sesuai dengan kebutuhan objek penelitian.

Dilanjutkan dengan penyusunan instrumen penelitian berupa kuesioner menggunakan kuesioner dari metode WEBUSE dengan 24 pertanyaan yang akan dijawab oleh partisipan. Setelah koesioner selesai disusun maka tahap selanjutnya penyebaran kuesioner sesuai dengan sampel.

Kemudian dilanjutkan pengujian instrumen atau kuesioner dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas untuk melihat kesesuaian kuesioner dalam mengukur dan mendapatkan data penelitian dari para partisipan. Sedangkan uji reliabilitas untuk melihat apakah instrumen atau kuesioner memiliki konsistensi apabila pengukuran dilakukan melalui kuesioner tersebut secara berulang. Sehingga kuesioner penelitian dapat dikatakan berkualitas jika sudah terbukti validitas dan reabilitasnya.

Pengujian data dilakukan dengan pengujian normalitas dan outlier. Uji normalitas untuk mendapatkan penyebaran data mengikuti dan mendekati penyebaran yang normal. Sedangkan pengujian data outlier untuk mengetahui data yang digunakan bersifat ekstrim, dimana data tersebut berada diluar standar normal. Uji Outlier hanya akan dilakukan apabila data tidak berdistribusi normal.

Dilanjutkan pada tahap analisis data melalui Korelasi berganda, Regresi linier berganda dan analisis *usability* dengan metode WEBUSE. Korelasi berganda untuk membuktikan adanya hubungan pada variabel bebas terhadap variabel terikat. Regresi linier berganda untuk membuktikan adanya hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat yang ditetapkan pada objek penelitian. Sedangkan analisis WEBUSE untuk mendapatkan tingkat *usability website*. Dari hasil analisis WEBUSE akan didapatkan poin *usability* variabel dan level *usability website* kemudian akan dilanjutkan dengan membuat masukan berdasarkan permasalahan tersebut. Permasalahan diambil dari hasil kategori *usability* yang memiliki tingkat rendah. Tahap terakhir dari penelitian yaitu pembuatan kesimpulan. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.3.



(Sumber : Penulis, 2019)

Gambar 3.3 Tahapan Penelitian