

## BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Kajian Pustaka

Penelitian analisis pengaruh *usability website* sudah banyak dilakukan dengan permasalahan yang berbeda. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa referensi yang memperkuat landasan pemikiran yang sesuai dengan topik permasalahan penelitian. Referensi pertama yang digunakan dari Karya Ilmiah Telkom *University* yang berjudul “Pengukuran Usability I-Caring berbasis ISO 9241-11 dengan Menggunakan Partial Least Square (PLS)” yang ditulis oleh (Alfidella, Kusumo, & S, 2015) membahas tentang pentingnya memperhatikan *usability website* agar pengguna merasa mudah dalam mengunjungi atau mengakses informasi yang diperlukan didalam *website* sehingga memiliki kemungkinan untuk terus mengakses *website* tersebut. Penelitian dilakukan berbasis ISO 9241-11 dengan menggunakan kuisisioner. Pertanyaan dalam kuisisioner dikelompokkan menjadi empat variable, yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction* dan *usability*. Hasil data dari kuisisioner lalu dianalisis dengan metode PLS. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai *usability website* sangat berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan untuk mengunjungi sebuah *website*.

Penelitian selanjutnya dari *International Journal of Software Engineering and Its Applications* yang berjudul “*Usability Measurement of Malaysian Online Tourism Websites*” oleh (Vatankhah et al., 2014) membahas tentang analisis dan evaluasi kualitas *website* pariwisata Malaysia dalam hal *usability*. Pada penelitian ini terdapat lima *website* pariwisata Malaysia berbeda dievaluasi berdasarkan oleh ISO 9241.11 yaitu *effectiveness*, *efficiency* dan *user satisfaction*. Data yang didapat dilakukan dengan menggunakan evaluasi berdasarkan kuesioner. Hasil dari penelitian ini semua *website* pariwisata mencapai nilai *usability* yang baik, baik dalam kategori desain antarmuka pengguna, dan kinerja dan efektivitas serta untuk kategori isi, organisasi, navigasi dan *link* berskala cukup. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah nilai *usability* suatu *website* menjadi penentu kelayakitan pengunjung sebuah *website* (Vatankhah et al., 2014).

Referensi selanjutnya yang digunakan dari Karya Ilmiah Universitas Brawijaya yang berjudul “Analisis Pengaruh *Usability Website* Menggunakan Standar ISO 9241-11 Terhadap Tingkat Retensi Pelanggan pada Tokopedia.com dengan *Partial Least Square* (PLS)” oleh (Sischa, 2016) yang membahas tentang hubungan dan pengaruh dari *usability website* terhadap tingkat retensi pelanggan. Penelitian ini dilakukan menggunakan standart ISO 9241-11 dengan metode PLS pada *e-commerce* Tokopedia.com. Didalam penelitian ini, kuisisioner memiliki 4 variabel, yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction* dan retensi pelanggan. Hasil dari kuisisioner dianalisis dengan metode PLS. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction* terhadap retensi pelanggan. Serta, menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan yang dihasilkan dari hubungan antara *effectiveness* dan

*satisfaction* terhadap retensi pelanggan juga pengaruh tidak signifikan dari *efficiency* terhadap retensi pelanggan.

Ketiga penelitian diatas memiliki keterkaitan terhadap penelitian ini, yaitu membahas tentang *usability website* serta pengaruhnya untuk meningkatkan retensi pelanggan. Dapat disimpulkan bahwa *usability website* berpengaruh terhadap tingkat loyalitas dan retensi pelanggan. Hal ini nantinya bisa dijadikan strategi bisnis yang baik untuk perusahaan atau organisasi-organisasi pelaku bisnis dimasa yang akan datang.

## 2.2 ISO 9241-11

*Usability* adalah kualitas atribut yang menilai bagaimana mudahnya pengguna menggunakan atau mengerti *interface* yang digunakan dalam sebuah *website*. *Usability* mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan pengguna dalam suatu desain.

Terdapat 5 komponen dalam *usability* (Nielsen, 2012), yaitu (1) *Learnability*, tentang bagaimana mudahnya pengguna menyelesaikan tugas-tugas sederhana saat mereka pertama kali menggunakan desain; (2) *Efficiency* tentang seberapa cepat pengguna mengerjakan tugas ketika sudah mempelajari desain; (3) *Memorability* tentang seberapa mudah pengguna mengembalikan keahlian mereka ketika sudah lama tidak berkunjung kedalam desain *website*; (4) *Errors* tentang seberapa banyak pengguna melakukan kesalahan dan berapa parah kesalahannya serta bagaimana mudahnya pengguna dalam memperbaiki kesalahan; dan (5) *Satisfaction* tentang apakah desain *website* tersebut cukup memuaskan bagi pengguna.

*Usability* sangat penting dalam situs web untuk mempertahankan pelanggan dan mendapatkan kesan yang baik di mata pelanggan. Untuk mengukur nilai *usability website* terdapat beberapa standart yang bisa digunakan, seperti ISO 9241. ISO merupakan singkatan dari *International Organization for Standardization* yang merupakan jaringan lembaga untuk mengatur standar dari 147 negara. Cakupan dalam mengukur *usability* sangat luas seperti menilai tampilan *website*, menguji perangkat keras, mengukur refleksi warna layar dan mengevaluasi antar muka.

Terdapat 17 standar pengukuran dalam ISO 9241 (Travis, 2007), yaitu (1) ISO 9241-1, *General introduction*. Bagian ini yang memperkenalkan multi-bagian standar ISO 9241 untuk persyaratan ergonomis untuk penggunaan pekerjaan kantor dengan tampilan terminal visual (VDT). Bagian ini memberikan beberapa petunjuk dasar cara menggunakan standar dan bagaimana kesesuaian bagian ISO 9241 yang harus dilaporkan; (2) ISO 9241-2, *Guidance on task requirements*. Bagian ini berkaitan dengan desain tugas yang melibatkan kerja dengan terminal tampilan visual (VDT). Merupakan pedoman untuk mengidentifikasi dan menentukan persyaratan tugas dalam organisasi dan pengimplementasiannya dalam system; (3) ISO 9241-3, *Visual display requirements*. Bagian ini menetapkan

syarat-syarat ergonomis tampilan layar agar dapat menjamin pengguna membaca dengan nyaman, aman dan efisien;

(4) ISO 9241-4, *Keyboard requirements*. Bagian ini menentukan karakteristik ergonomi desain keyboard yang dapat digunakan dengan nyaman, aman dan efisien untuk melakukan tugas kantor; (5) ISO 9241-5, *Workstation layout and postural requirements*. Bagian ini menetapkan persyaratan *ergonomic* tampilan terminal kerja visual yang memungkinkan pengguna untuk bersikap nyaman dan efisien dalam menjalankan tugas kantor; (6) ISO 9241-6, *Environmental requirements*. Bagian ini menetapkan persyaratan lingkungan kerja yang akan memberikan pengguna kondisi kerja yang nyaman, aman dan produktif; (7) ISO 9241-7, *Display requirements with reflection*. Bagian ini menetapkan metode pengukuran pantulan cahaya dari layar tampilan; (8) ISO 9241-8, *Requirements for displayed colors*. Bagian ini menetapkan persyaratan untuk menampilkan warna-warna; (9) ISO 9241-9, *Requirements for non-keyboard input devices*. Bagian ini menetapkan persyaratan untuk perangkat non-keyboard yang dapat digunakan dengan terminal tampilan visual. Perangkat non-keyboard yang dimaksud seperti *mouse*, *trackball* dan yang lain namun tidak mengatasi perangkat input suara;

(10) ISO 9241-10, *Dialogue principles*. Bagian ini memberikan prinsip ergonomis yang dirumuskan secara umum untuk digunakan dalam spesifikasi, desain dan evaluasi pekerjaan kantor; (11) ISO 9241-11, *Guidance on usability*. Bagian ini menjelaskan tentang sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai suatu tujuan dengan efektif, efisien dan kepuasan dalam konteks penggunaan; (12) ISO 9241-12, *Presentation of information*. Bagian ini memberi rekomendasi khusus penyajian informasi khusus tentang tampilan visual. Panduan tentang menggunakan alfanumerik dan grafis/kode simbolik, tata letak layar dan desain; (13) ISO 9241-13, *User guidance*. Bagian ini memberikan rekomendasi untuk desain dan evaluasi atribut antarmuka pengguna perangkat lunak; (14) ISO 9241-14, *Menu dialogue*. Bagian ini memberikan rekomendasi untuk desain dari menu. Rekomendasi yang diberikan mencakup struktur menu, navigasi, pemilihan opsi dan eksekusi, dan presentasi menu; (15) ISO 9241-15, *Command language dialogue*. Bagian ini memberikan rekomendasi desain ergonomis Bahasa perintah yang digunakan. Rekomendasi yang diberikan mencakup struktur komando Bahasa dan sintaks, representasi perintah, pertimbangan input dan output, dan respon balik dan bantuan; (16) ISO 9241-16, *Direct manipulation dialogues*. Bagian ini memberikan rekomendasi untuk desain ergonomis dialog manipulasi langsung dan termasuk manipulasi objek, dan desain metafora, objek dan atribut; dan (17) ISO 9241-17, *Form-filling dialogues*. Bagian ini memberikan rekomendasi ergonomis pengisian formulir dialog. Rekomendasi yang diberikan mencakup struktur bentuk, pertimbangan *output* dan *input*, serta navigasi.

Dalam *HumanComputer-Interaction* (Bevan, 1995) ISO 9241-11 berlaku untuk menilai kegunaan produk. ISO 9241-11 menjelaskan bahwa untuk menentukan dan mengukur *usability* diperlukan identifikasi tujuan dan penguraian keefektifan, efisiensi dan kepuasan setiap komponen dari konteks penggunaan

yang terukur. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (*hardware, software, and material*).

ISO 9241-11 memiliki 3 dimensi (*International Organization for Standardization, 1998*), yaitu (1) *Effectiveness* (efektifitas), adalah bagaimana suatu produk membantu pengguna menyelesaikan tugas-tugasnya dengan mudah; (2) *Efficiency* (efisiensi), adalah tingkat efektifitas yang dicapai namun berkaitan dengan sumber daya yang ada. Sumber daya bisa berupa biaya, waktu dan usaha yang relevan; dan (3) *Satisfaction* (kepuasan), adalah pengukuran apakah sebuah produk memberikan pengguna kebebasan dari rasa tidak nyaman.

Penilaian dalam kepuasan diukur dengan penilaian subjektif dengan parameter seperti ketidaknyamanan yang dialami, kesukaan pada suatu produk, kepuasan menggunakan produk. Dalam penelitian ini, untuk mengukur nilai *usability* digunakan 3 dimensi yang sama, yaitu : (1) *Effectiveness*; (2) *Efficiency*; dan (3) *Satisfaction*.

### **2.3 Effectiveness (efektifitas)**

*Effectiveness* atau efektifitas memiliki arti tepat guna atau berhasil. Efektifitas berasal dari kata dasar efek yang artinya pengaruh atau yang membuahkan hasil. Menurut Susanto, "Efektivitas merupakan daya pesan untuk mempengaruhi atau tingkat kemampuan pesan-pesan untuk mempengaruhi." (Susanto, 1975:156). Menurut pengertian Susanto diatas, efektivitas merupakan suatu ukuran tercapainya tujuan dengan hasil yang sesuai harapan.

Pengertian lain dalam *International Standart ISO 9241-11*, "Efektifitas adalah akurasi dan kelengkapan yang menjadi acuan pengguna untuk mencapai tujuan yang ditetapkan." (*International Organization for Standardization, 1998*). Efektifitas lebih berfokus pada hasil yang akurat dalam menjalankan tugas yang sesuai dengan sasaran yang ditetapkan. Sesuai dengan beberapa pengertian diatas, maka *effectiveness* merupakan hasil dari ukuran sejauh mana tugas-tugas telah dijalankan untuk mencapai tujuan sesuai dengan harapan.

Dalam penelitian Sischa (2016) menunjukkan bahwa *effectiveness* dapat dinilai dari beberapa indikator, yaitu : (1) Kemudahan pengguna menemukan informasi pada *website*; (2) Konten dari *website* yang mudah dibaca; (3) Ketersediaan *link* pada *website* agar pengguna mendapatkan informasi tambahan yang diinginkan; (4) Pengguna dapat dengan mudah mengetahui keberadaannya pada *website*; (5) Penempatan menu atau *link* yang mudah diingat dan dikenali; (6) Desain *website* yang mudah digunakan; (7) Respon tindakan *website* yang diharapkan pengguna; (8) Kemudahan penggunaan *website*; serta (9) Kejelasan petunjuk dari *website* jika pengguna tidak tahu cara melanjutkan kegiatan.

Pada penelitian lain oleh Alfidella, Kusumo, & S (2015) variabel *effectiveness* juga memiliki beberapa indikator, yaitu : (1) Ketersediaan fitur chat; (2) Ketersediaan *reminder* pada *website*; (3) Isi dan penulisan *website* yang mudah dipahami; (4) Pemilihan warna pada *website*; (5) Ketersediaan informasi yang

sesuai; (6) Simbol-simbol atau perintah (*command*) yang mudah dikenal (*familiar*); dan (7) Kemudahan penggunaan *website*.

## 2.4 *Efficiency* (efisiensi)

Efisiensi adalah perbandingan antara usaha dan hasil. Menurut Hasibuan mengutip H.Emerson, "Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara *input* (masukan) dan *output* (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang dipergunakan), seperti halnya juga hasil optimasi yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan." (Hasibuan, 1984)

Dalam (*International Organization for Standardization*, 1998), "Efisiensi adalah sumber daya yang dikeluarkan sesuai dengan akurasi dan kelengkapan pengguna untuk mencapai tujuan." Efisiensi berkaitan dengan sumber daya. Sumber daya yang ada bisa berupa tenaga manusia, biaya, dan waktu. Pengukuran efisiensi beragam sesuai dengan sumber daya dan tujuannya. Misal mengukur efisiensi manusia bisa dengan cara membagi usaha dengan jumlah manusia yang dipekerjakan, atau mengukur efisiensi ekonomi dibagi dengan biaya yang ada.

Dari pengertian tersebut, efisiensi adalah ketepatan cara dalam menjalankan sesuatu sesuai dengan sumber daya yang ada. Pada penelitian ini, efisiensi yang dibutuhkan adalah efisiensi sebuah *website* dalam memberikan tampilan yang mudah dimengeti serta kecepatan dan ketepatan informasi yang diberikan untuk pengguna.

Dalam penelitian Sischa (2016) dijelaskan bahwa variabel *Efficiency* memiliki beberapa indikator yang digunakan untuk penilaian, indikator tersebut adalah : (1) Kemudahan untuk tidak perlu menggeser halaman ke kanan dan kiri saat membuka *website*; (2) Kemudahan untuk bergerak disekitar *website* dengan menggunakan *link* atau tombol back pada *browser*; (3) Tidak banyaknya jendela *browser* yang muncul ketika membuka *website* (*pop-up*); (4) *Website* tidak berisi fitur yang banyak menggunakan animasi; (5) Waktu yang digunakan untuk mendownload file atau membuka link tidak terlalu lama; dan (6) *Website* dapat diakses secara terus-menerus.

Beberapa indikator lain dalam variabel *efficiency* juga ditemukan dalam penelitian Alfidella, Kusumo, & S (2015). Beberapa indikator tersebut adalah : (1) Kecepatan system memperbaiki kesalahan; (2) Ketersediaan menu *Help*; (3) Navigasi yang jelas dalam *website*; (4) Penyajian konten yang mudah dipahami; (5) Kemudahan menjalankan tugas saat pertama kali mengakses *website*; (6) Tampilan *website* yang konsisten; (7) Kejelasan *selected* dan *unselected icon*.

## 2.5 *Satisfaction* (Kepuasan)

*Satisfaction* (kepuasan) berasal dari kata puas yang berarti merasa senang, lega dan gembira. Kepuasan, menurut KBBI berarti merasa puas, merasakan kesenangan, dan sebagainya (KBBI, 2017). Menurut Susanto, "Tingkat perasaan

seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya.” (Susanto, 2000).

Menurut *International Organization for Standardization* (1998), “Kepuasan adalah rasa bebas dari ketidaknyamanan dan sikap positif terhadap penggunaan produk. Kepuasan mengukur sejauh mana pengguna merasakan kenyamanan dan bagaimana sikap positifnya terhadap produk yang ada. Kepuasan dapat dihitung dengan menilai dari skala pengalaman ketidakpuasan, kesukaan terhadap produk, kepuasan terhadap produk, dan sebagainya.

Kepuasan merupakan tingkat perasaan senang dan nyaman konsumen dalam menggunakan suatu produk. Dalam penelitian ini kepuasan yang dimaksud adalah kepuasan pelanggan terhadap *website* yang ada. Kepuasan pelanggan merupakan sejauh mana kinerja produk memenuhi kebutuhan pelanggan (Kotler & Keller, 2009).

Menurut Sischa (2016), *Satisfaction* pada *website* dapat dinilai dari beberapa indikator yang ada. Berikut merupakan indikator tersebut : (1) *Website* berisi informasi yang menarik dan *up to date*; (2) *Website* menggunakan Bahasa yang baik; (3) Konten pada *website* terorganisir dengan baik; (4) *Link* pada *website* terpelihara dan diperbaharui; (5) Desain antarmuka *website* yang menarik; (6) Pemilihan warna yang digunakan pada *website* untuk kenyamanan pengguna; (7) Tampilan *website* yang konsisten; (8) *Website* tidak menampilkan iklan yang tidak relevan dengan konten; (9) Pengguna dapat dengan mudah membedakan *link* yang pernah dikunjungi dan belum.

Pada penelitian (Alfidella, Kusumo, & S (2015) didapatkan indikator lain dalam variabel *Satisfaction*. Indikator-indikator tersebut, yaitu : (1) Skala untuk fitur-fitur pada *website*; (2) Skala untuk fasilitas pendukung *website*; (3) Skala untuk kemudahan penggunaan *website*; (4) Skala untuk penanganan *error* pada *website*; (5) Skala untuk *interface* pada *website*.

## **2.6 Customer Relationship Management (CRM)**

Menurut Kotler dan Keller (2009), CRM merupakan proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua “titik sentuh” pelanggan demi memaksimalkan kestian pelanggan. Terdapat empat kemampuan utama CRM (Gordon, 2002), yaitu teknologi (teknologi yang mendukung CRM), orang (keahlian seseorang mengatur CRM), proses (proses yang digunakan perusahaan dalam berinteraksi dengan pelanggan), dan kemampuan dan pemahaman (pendekatan oleh perusahaan untuk berinteraksi dengan pelanggan). Menurut Buttle (2009), tujuan dari CRM adalah untuk meningkatkan pertumbuhan jangka panjang dan profitabilitas perusahaan dengan pelanggan melalui hubungan yang lebih baik.

Terdapat empat tipe CRM (Buttle, 2009) yaitu: (1) *Strategic CRM*, strategi bisnis *customer centric* yang tujuannya adalah memenangkan serta mempertahankan pelanggan yang menguntungkan perusahaan. Dalam hal ini perusahaan dapat membuat dan menghasilkan nilai lebih bagi konsumen sehingga dapat

memenangkan kompetisi dengan perusahaan lain; (2) *Operational CRM*, fokus kepada otomatisasi dalam menghadapi pelanggan seperti proses penjualan, *marketing* dan *customer service*; (3) *Analytical CRM*, fokus kepada pencarian dan pengolahan data yang sesuai dengan pelanggan terkait tujuan strategis dan tujuan bisnis; dan (4) *Collaborative CRM*, menerapkan teknologi antar perusahaan atau organisasi dengan tujuan untuk mengoptimalkan kerjasama perusahaan, mitra dan pelanggan.

### **2.6.1 Customer Retention**

*Customer Retention* adalah pemeliharaan hubungan dengan pelanggan dalam jangka waktu yang panjang. Tujuan dari *customer retention* adalah untuk mengurangi perpindahan pelanggan dan mempertahankan pelanggan sehingga memberikan nilai lebih kepada perusahaan (Buttle, 2009).

Dalam *Customer Relationship Management* oleh Buttle (2009) dijelaskan beberapa argument ekonomi yang mendukung retensi pelanggan, berikut argumen-argumen tersebut:

#### *a. Increasing Purchases as Tenure Grows*

Retensi pelanggan didukung dari meningkatkan pembelian pelanggan dari waktu ke waktu. Kepercayaan pelanggan akan membuat mereka merasa nyaman dan menjadi loyal dengan perusahaan karena fasilitas yang memuaskan.

#### *b. Lower Customer Management Costs Over Time*

Biaya awal diperlukan untuk memulai hubungan bisnis, seperti biaya manajemen pelanggan. Biaya akuisisi jauh lebih tinggi dibandingkan dengan biaya retensi pelanggan. Sehingga banyak perusahaan memilih strategi ini.

#### *c. Customer Referrals*

Pelanggan yang sangat loyal akan mendukung retensi pelanggan dengan menyarankan pembelian kepada orang lain dan mengatakan hal-hal positif terkait dengan pelayanan perusahaan. Jika banyak orang yang terpengaruh dengan pelanggan tersebut, hal itu akan menarik pelanggan baru untuk menggunakan jasa pelayanan perusahaan.

#### *d. Premium Prices*

Fasilitas yang baik dari perusahaan akan meningkatkan retensi pelanggan. Pelanggan akan merasa puas dan bersedia untuk membayar dengan harga yang lebih, berdasarkan dengan kepercayaan mereka terhadap perusahaan. Pelanggan yang loyal cenderung tidak tertarik dengan perbandingan harga yang diberikan oleh perusahaan lain karena factor kepercayaan terhadap perusahaan. Hal ini berarti mempertahankan pelanggan akan lebih mudah daripada mendapatkan pelanggan baru.

Pada penjelasan tentang argument ekonomi yang dapat mendukung retensi pelanggan diketahui bahwa retensi pelanggan lebih menguntungkan daripada mengakuisisi pelanggan. Pengukuran nilai retensi pelanggan bisa didapat dari

loyalitas pelanggan terhadap perusahaan, pelanggan yang memberikan saran dan mengatakan hal-hal positif tentang perusahaan kepada orang lain, dan ketersediaan pelanggan untuk membayar lebih karena kepercayaan terhadap perusahaan.

Penelitian ini akan menganalisis 3 aspek indikator, yaitu *increasing purchases as tenure grow*, *customer referrals* dan *premium prices* sebagai indikator dalam retensi pelanggan. Aspek indikator *lower customer management cost over time* tidak dimasukkan ke dalam penelitian karena aspek indikator tersebut merupakan cara meningkatkan retensi pelanggan tanpa memiliki hubungan langsung dengan pelanggan.

Menurut Buttle (2009) 3 aspek tersebut memiliki beberapa indikator yang dapat dihitung, yaitu : (1) Kunjungan kembali kerjasama; (2) Rasa aman; (3) Rasa percaya; (4) Menyarankan produk ke orang lain; (5) Memberikan informasi positif tentang perusahaan kepada orang lain; (6) Menarik orang lain untuk merasakan pengalaman pertama dengan perusahaan; (7) Ketersediaan pelanggan untuk membayar lebih kepada perusahaan.

Sedangkan dalam penelitian Sischa (2016) indikator yang ada pada 3 aspek tersebut adalah : (1) Kunjungan kembali pelanggan; (2) Rasa percaya dan aman; (3) Penggunaan promosi dari perusahaan; (4) Menyarankan *website* kepada orang lain; (5) Mengatakan hal positif tentang *website* kepada orang lain.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dari 3 argumen ekonomi retensi pelanggan yang dijelaskan diatas, terdapat indikator yang mampu menilai retensi pelanggan, yaitu : (1) Kunjungan kembali pelanggan; (2) Rasa aman; (3) Rasa percaya; (4) Menyarankan produk ke orang lain; (5) Memberikan dan mengatakan informasi positif tentang produk dan perusahaan kepada orang lain; (6) Penggunaan promosi dari perusahaan; (7) Menarik orang lain untuk merasakan pengalaman perama dengan perusahaan; serta (8) Ketersediaan pelanggan untuk mmbayar lebih. Indikator-indikator tersebut merupakan indikator yang akan digunakan pada penelitian ini.

## **2.7 Hipotesis**

Hipotesis adalah tipe proposisi yang langsung diuji. Hipotesis dinyatakan dalam kalimat pernyataan dan menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya. Satu hipotesis merupakan satu pernyataan atau jawaban tentatif tentang hubungan antara dua atau lebih variabel. Hipotesis kemudian diverifikasi setelah hipotesis diuji secara empiris. Tujuan dari pengujian hipotesis adalah agar mengetahui hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak (Silalahi, 2012).

### **2.7.1 Pengaruh *Effectiveness* terhadap *Customer Retention***

Pada penelitian Sischa (2016) pada uji pengaruh *effectiveness* terhadap *customer retention*, ditemukan hasil bahwa variabel *effectiveness* berpengaruh signifikan terhadap *customer retention*. Hal ini disebabkan oleh hasil perhitungan nilai T-statistik dan p *value* yang sebelumnya telah ditentukan, yang lalu diuji

sesuai dengan hipotesis yang ada dengan menggunakan *smartPLS 3.0*. Nilai T-statistik yang didapatkan  $>1,96$  atau sebesar 2,868 dan nilai *p value* yang  $<0,05$  atau sebesar 0,004.

Sedangkan pada penelitian Dedi (2011) pada uji t menunjukkan nilai sebesar 0,027 yang berarti bahwa desain antarmuka memiliki pengaruh signifikan terhadap *customer retention*. Desain antarmuka bisa diibaratkan rumah, jika desain semakin menarik maka berdampak kepada keinginan para konsumen untuk terus mengunjungi *website*.

Hubungan *effectiveness* terhadap *customer retention* menurut Sischa (2016) menunjukkan bahwa nilai pada *original sample* sebesar 0,271. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil uji tersebut dapat diketahui hubungan antara *effectiveness* terhadap *customer retention* bernilai positif.

Berdasarkan kajian dari penelitian terdahulu, penelitian ini kemudian mengajukan hipotesis, yaitu: **(H<sub>1</sub>) *Effectiveness* berpengaruh terhadap *customer retention*.**

### **2.7.2 Pengaruh *Efficiency* terhadap *Customer Retention***

*Efficiency* pada *customer retention* memiliki hubungan yang positif atau dikatakan berhubungan langsung, namun menurut Sischa (2016) *efficiency* tidak berpengaruh signifikan terhadap *customer retention*. Hasil perhitungan nilai T-statistik yang didapat  $>1,96$  atau sebesar 0,309 dan *p value* sebesar 0,757. Hasil uji hubungan *efficiency* terhadap *customer retention* pada penelitian Sischa (2016) menunjukkan bahwa hasil nilai *original sample* bernilai 0,003. Nilai tersebut merupakan nilai positif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *efficiency* memiliki hubungan positif terhadap *customer retention*. Berdasarkan kajian dari penelitian terdahulu, penelitian ini kemudian mengajukan hipotesis, yaitu: **(H<sub>2</sub>) *Efficiency* berpengaruh terhadap *customer retention*.**

### **2.7.3 Pengaruh *Satisfaction* terhadap *Customer Retention***

Menurut Sischa (2016) dari hasil uji pengaruh antara variabel *satisfaction* terhadap *customer retention* didapatkan nilai T-statistik  $>1,96$  atau sebesar 7,230 dan nilai *p value*  $<0,05$  atau sebesar 0. Dari perhitungan diatas dan hasil uji hipotesa dapat disimpulkan bahwa variabel *satisfaction* berpengaruh signifikan terhadap *customer retention*.

Pengaruh *satisfaction* terhadap retensi pelanggan menurut penelitian Astuti & Sari (2016) menunjukkan hasil koefisien beta *satisfaction* terhadap *customer retention* bernilai 0,430 dan probabilitas sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Dari hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa, *satisfaction* memiliki pengaruh signifikan terhadap *customer retention*. Dalam penelitian Sischa (2016) menunjukkan bahwa nilai *original sample satisfaction* terhadap *customer retention* bernilai positif, yaitu mencapai nilai 0,612. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *satisfaction* terhadap retensi pelanggan yang bernilai positif. Berdasarkan kajian

dari penelitian terdahulu, penelitian ini kemudian mengajukan hipotesis, yaitu: **(H<sub>3</sub>) *Satisfaction* berpengaruh terhadap *customer retention*.**

#### **2.7.4 Pengaruh *Effectiveness*, *Efficiency* dan *Satisfaction* secara bersama-sama berpengaruh terhadap *Customer Satisfaction***

*Usability* pada penelitian ini menggunakan variabel *Effectiveness*, *Efficiency* dan *Satisfaction*. Pada penelitian Sischa (2016) dijelaskan pengaruh *usability* terhadap retensi pelanggan. Variabel-variabel dalam *usability* yang bernilai positif akan berpengaruh kepada tingkat retensi pelanggan. Jika variabel *effectiveness* bernilai positif, hal tersebut menyatakan bahwa tingkat retensi pelanggannya semakin tinggi, begitupun dalam keadaan sebaliknya. Terdapat juga pengaruh signifikan dan tidak signifikan variabel *usability* terhadap retensi pelanggan. Jika nilai *T-statistik* >1,96 dan *value* <0,05 maka variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap retensi pelanggan. Hal ini berlaku juga dalam keadaan sebaliknya, jika *T statistic* semakin kecil dan nilai *p value* semakin besar, maka variabel tersebut berpengaruh tidak signifikan terhadap retensi pelanggan.

Berdasarkan kajian dari penelitian terdahulu, penelitian ini kemudian mengajukan hipotesis, yaitu: **(H<sub>4</sub>) *Effectiveness*, *Efficiency* dan *Satisfaction* secara bersama-sama berpengaruh terhadap *customer retention*.**

## **2.8 Populasi dan Sampel**

### **2.8.1 Populasi**

Menurut Silalahi (2012), populasi adalah seluruh unit-unit yang darinya sample dapat dipilih. Secara ideal, satu penelitian harus menyelidiki seluruh elemen populasi jika peneliti bermaksud menggambarkan keseluruhan objek yang diteliti. Meneliti populasi berarti memperoleh data dari semua elemen populasi. Jika seseorang ingin meneliti segala elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi.

Sedangkan dalam penelitian Sugiyono (2016) mengatakan, populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah semua elemen dalam subyek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari.

### **2.8.2 Sampel**

Sampel adalah satu subset atau tiap bagian populasi berdasarkan apakah itu representative atau tidak. Sampel merupakan bagian tertentu yang dipilih dari populasi (Silalahi, 2012). Sedangkan menurut Sugiyono (2016) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dapat disimpulkan bahwa sample adalah sebagian dari jumlah populasi yang diteliti yang diambil dan mencerminkan populasinya.

### 2.8.3 Teknik Pengambilan Sampel (*Sampling*)

Menurut Silalahi (2012) teknik pengambilan sampel adalah seperangkat prosedur untuk pemilihan unit-unit dari populasi yang dijadikan sebagai sampel.

Teknik *sampling* dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. *Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, sedangkan *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi unsur populasi untuk dipilih menjadi sampel.

*Probability Sampling* kemudian dipecah menjadi beberapa kategori, yaitu (1) *Simple Random Sampling*, *Systematic Sampling*, *Cluster Sampling* dilakukan jika maksud penelitian dapat digeneralisasikan; (2) *Proportionate Stratified Sampling* dilakukan jika perbedaan parameter dalam subkelompok dari populasi dan semua subkelompok memiliki jumlah elemen yang seimbang; (3) *Disproportionate Stratified Sampling* dilakukan jika perbedaan parameter dalam subkelompok dari populasi dan semua subkelompok memiliki jumlah elemen yang tidak seimbang; dan (4) *Area Sampling* dilakukan jika pengumpulan informasi terdapat pada satu wilayah yang dilokalisasi.

Sama dengan *Probability Sampling*, *Non-Probability Sampling* kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu (1) *Convenience Sampling* dilakukan jika penelitian memerlukan data yang sangat cepat bahkan jika informasi tidak reliabel; (2) *Judgement Sampling* dilakukan jika ingin mendapatkan informasi yang relevan dan available hanya untuk kelompok tertentu; dan (3) *Quota Sampling* dilakukan jika pengambilan sampel dengan menentukan jumlah/kuota dari tiap-tiap kelompok. Setiap kelompok yang telah ditentukan harus memiliki jumlah/kuota yang terpenuhi.

### 2.8.4 Penentuan Jumlah Sampel

Ada beberapa teknik yang dapat digunakan dalam menentukan ukuran sampel dari suatu populasi seperti Teknik *Slovin* (Sarjono, H. & Jualanita, 2013). Rumus Teknik *Slovin* disajikan pada Persamaan 2.1

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2.1)$$

Pada Persamaan 2.1,  $n$  adalah ukuran sampel,  $N$  adalah ukuran populasi dan  $e$  adalah kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir biasanya 5% dan 10%. 5% dan 10% menunjukkan keyakinan taksiran yang berlaku bagi populasi yang ada. Penelitian ini menggunakan kelonggaran ketelitian sebesar 10%, yang dapat diasumsikan setidaknya ada 90 data responden dari 100 data responden yang mewakili populasi sebenarnya.

## 2.9 Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu mekanisme pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui secara jelas apa yang disyaratkan dan bagaimana mengukur variabel yang diminati. Satu kuesioner atau angket adalah satu set tulisan tentang pertanyaan yang diformulasikan supaya responden mencatat jawabannya, biasanya secara terbuka alternative jawaban ditentukan. Pernyataan dalam seperangkat kuesioner merupakan indikator dari konsep (Silalahi, 2012).

Menurut Silalahi (2012), dalam kuesioner yang harus diperhatikan ialah pada kategori respons yang menyertai pertanyaan. Berdasarkan hal tersebut, kuesioner dibagikan secara luas kedalam dua bentuk, yaitu pertanyaan terbuka (*open question*) dan pertanyaan tertutup (*closed questions*). Pertanyaan terbuka merupakan pertanyaan dengan kategori respons yang tidak dispesifikasi. Sedangkan, pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang dimana responden dapat memilih satu atau lebih kategori-kategori spesifik yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data dengan kuesioner biasanya dilakukan dengan menyebarkan kuesioner melalui email, surat, maupun secara pribadi. Penyebaran kuisisioner memiliki kelebihan, yaitu : (1) Kuesioner baik digunakan jika sumber data banyak dan tersebar; (2) Responden tidak merasa terganggu dan dapat mengisi kuesioner sesuai dengan waktu luangnya sendiri; (3) Kuesioner *relative* lebih efisien untuk sumber dara yang banyak; (4) Kuesioner biasanya tidak mencantumkan identitas responden, hingga responden merasa lebih leluasa untuk mengisi dan hasilnya lebih objektif (Malik, 2015).

### 2.9.1 Penyusunan Kuesioner

Penyusunan kuesioner yang dilengkapi oleh diri sendiri bukanlah pekerjaan yang mudah. Menurut Silalahi (2012), saat menyusun kuesioner harus memerhatikan aturan umum dan khusus. Aturan umum menyusun kuesioner, yaitu: (1) Pertanyaan penelitian sesuai dengan penelitian; (2) Memutuskan langsung apa yang ingin diketahui; dan (3) Tempatkan diri pada posisi responden.

Sedangkan aturan khusus ketika merancang kuesioner adalah (1) Hindari pertanyaan-pertanyaan yang memiliki istilah mendua (*ambiguous words*); (2) Hindari pertanyaan yang begitu panjang; (3) Hindari pertanyaan yang menanyakan pendapat tentang dua hal berbeda (*double-barreled questions*); (4) Hindari pertanyaan yang sangat umum; (5) Hindari istilah-istilah yang jarang dipakai, sehingga sulit dimengerti oleh responden; dan (6) Pertanyaan tidak menggiring ke jawaban yang baik saja atau yang buruk saja.

## 2.10 Uji Instrument Kuesioner

### 2.10.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan terhadap isi dari suatu instrument penelitian yang bertujuan untuk mengatur ketepatan instrument yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2016). Uji validitas digunakan untuk

mengetahui nilai korelasi ( $r$ ) data dengan masing-masing pernyataan. Uji validitas dapat dihitung dengan Persamaan 2.2

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2 (N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}} \quad (2.2)$$

Pada Persamaan 2.2,  $r_{xy}$  adalah nilai koefisien korelasi variabel X dan variabel Y,  $\Sigma xy$  adalah jumlah perkalian antara variabel X dan Y,  $\Sigma x^2$  adalah jumlah kuadrat dari nilai x,  $\Sigma y^2$  adalah jumlah kuadrat dari nilai y,  $(\Sigma x)^2$  adalah jumlah nilai x kemudian dikuadratkan, dan  $(\Sigma y)^2$  adalah jumlah nilai y kemudian dikuadratkan. Suatu instrument dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (korelasi *product moment*).

### 2.10.2 Uji Realibilitas

Uji realibilitas adalah pengujian untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk (Ghozali, 2016). Uji realibilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi instrument penelitian dari setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang ada. Instrument dikatakan reliabel ketika responden konsisten dari waktu ke waktu saat menjawab pertanyaan yang berarti ketika instrument digunakan beberapa kali akan menghasilkan data yang sama. Uji realibilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (2.3)$$

Pada Persamaan 2.3,  $r_{11}$  adalah nilai reliabilitas yang akan dicari,  $n$  adalah jumlah item pernyataan yang diuji,  $\Sigma \sigma_t^2$  adalah jumlah varians tiap-tiap item, dan  $\sigma_t^2$  adalah jumlah total pernyataan. Nilai *Cronbach Alpha* nantinya akan menentukan apakah kuesioner reliabel atau tidak.

### 2.11 Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari hasil kuesioner kemudian dianalisis secara sistematis. Dalam penelitian ini dilakukan tiga macam analisis data, yaitu: (1) Statistik deskriptif; (2) Analisis *Pearson Correlation*; dan (3) Analisis Regresi Linier Sederhana. Statistik deskriptif merupakan analisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data (Getut, 2016). Secara numeris, analisis data secara deskriptif dilakukan dengan menelaah ukuran pusat dan penyebaran data. Ukuran pusat yang dihitung antara lain rata-rata (*mean*), median, modus, sedangkan ukuran penyebaran data dihitung dari range, standar deviasi, dan variansi (Getut 2016). Selain melakukan perhitungan statistik deskriptif, hasil pemusatan data rata-rata lalu dimasukkan ke dalam kategori (Azwar 2012). Sebelum memasuki Analisis Regresi Linier Sederhana, dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik dilakukan sebagai syarat untuk melakukan regresi sederhana maupun berganda (Ghozali 2016). Uji asumsi klasik yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji linieritas, uji multikolonieritas dan uji heteroskedastisitas.

## 2.11.1 Analisis Deskriptif

### a. Pemusatan Data (*Mean*)

Mean adalah rata-rata dari kelompok tertentu (Sugiyono 2006). Rata-rata didapatkan dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok tersebut, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut (Sugiyono, 2006). Rumus yang digunakan untuk mendapatkan rata-rata disajikan pada Persamaan 2.4

$$Me = \frac{\sum xi}{n} \quad (2.4)$$

Pada Persamaan 2.4, Me adalah nilai rata-rata (*mean*), Xi adalah nilai x ke l sampai dengan nilai ke n, dan n adalah jumlah individu data yang ada.

### b. Median

Median adalah teknik yang digunakan untuk menjelaskan data atau nilai yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah diurutkan (Sugiyono 2006). Penghitungan median dibagi menjadi penghitungan median ganjil dan genap. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah rumus median genap karena jumlah responden atau pembaginya bernilai genap. Sebelum dihitung mediannya, data diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. Rumus perhitungan median disajikan pada Persamaan 2.5

$$Posisi\ median = \frac{1}{2}(n + 1) \quad (2.5)$$

Pada Persamaan 2.5, posisi median adalah cara menentukan letak nilai media, sedangkan nilai n adalah jumlah responden. Setelah mengetahui letak median, lalu median dihitung dengan rumus pada Persamaan 2.6

$$Me = \frac{1}{2} (nilai\ sebelum\ letak\ median + nilai\ setelah\ letak\ median) \quad (2.6)$$

Pada Persamaan 2.6, posisi me adalah nilai median atau nilai tengah yang didapatkan.

### c. Modus (*Mode*)

Modus adalah digunakan untuk menjelaskan data atau nilai yang paling sering muncul dalam suatu kelompok (Sugiyono 2006). Modus merupakan data tunggal, tidak ada rumus yang digunakan untuk menghitungnya. Data hanya perlu diurutkan.

### d. Varians

Varians merupakan jumlah kuadrat semua deiasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok (Sugiyono 2006). Varians adalah teknik statistic yang digunakan untuk menerangkan homogenitas kelompok. Rumus untuk menghitung varians disajikan pada Persamaan 2.7

$$\delta^2 = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n} \quad (2.7)$$

Pada Persamaan 2.7,  $\delta^2$  adalah nilai varian yang akan dicari,  $x_i$  adalah nilai  $x$  ke  $i$  sampai dengan  $n$ ,  $\bar{x}$  adalah nilai rata-rata (*mean*), sedangkan  $n$  adalah jumlah data dalam penelitian.

**e. Standar Deviasi**

Standar deviasi atau simpangan baku adalah akar dari varians (Sugiyono, 2006). Rumus standar deviasi disajikan pada Persamaan 2.8

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}} \tag{2.8}$$

**f. Pengkategorian**

Pengkategorian ditujukan untuk melihat variabel terdapat pada tingkatan apa. Pengkategorian dalam penelitian ini diadaptasi dari Azwar (2012). Pengkategorian dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Nilai Pengkategorian**

Rentang Nilai (%)	Kategori
83 < x ≤ 100	Sangat Tinggi
67 < x ≤ 83	Tinggi
50 < x ≤ 67	Cukup Tinggi
33 < x ≤ 50	Cukup Rendah
17 < x ≤ 33	Rendah
0 < x ≤ 17	Sangat Rendah

Untuk mengetahui indikator tersebut masuk kedalam kategori yang ada, dapat dihitung dengan Persamaan 2.9

$$\text{Rentang Nilai} = \frac{\text{nilai mean}}{\text{nilai skala tertinggi}} \times 100\% \tag{2.9}$$

Pada Persamaan 2.9, rentang nilai adalah nilai yang akan dicari dalam bentuk persen untuk diketahui kategorinya, nilai mean adalah nilai rata-rata indikator yang telah dihitung sebelumnya, nilai skala tertinggi adalah nilai tertinggi pada yang digunakan, pada penelitian ini menggunakan skala linkert dan nilai tertingginya adalah 5.

**2.11.2 Pearson Correlation**

*Pearson Correlation* ditujukan untuk menganalisa data mengenai hubungan antara variabel X dan variabel Y. Jika kenaikan nilai variabel X selalu disertai dengan kenaikan variabel Y, atau sebaliknya penurunan variabel X juga diikuti oleh penurunan variabel Y, maka disebut hubungan positif. Namun jika kenaikan variabel X disertai dengan nilai variabel Y yang rendah dan sebaliknya, maka hubungan kedua variabel tersebut bernilai negatif (Hadi, 2004). Rumus yang digunakan disajikan pada Persamaan 2.10

$$r_{XY} = \frac{(\sum xy)}{\sqrt{(\sum x^2 y^2)}} \tag{2.10}$$

Pada Persamaan 2.10,  $r$  adalah koefisien korelasi,  $x$  adalah nilai yang terdapat pada variabel  $x$  dan  $y$  adalah nilai yang terdapat pada variabel  $y$ . Pearson Correlation memiliki kategori apabila  $r = -1$  artinya korelasi negatif sempurna,  $r = 0$  artinya tidak ada korelasi, dan  $r = 1$  mengrtikan korelasi positif sempurna. Koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah korelasi yang positif. Koefisien yang bertanda negatif menunjukkan arah korelasi yang negatif (Hadi, 2004). Tabel kategori *pearson* sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Pearson Correlation**

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2006)

### 2.11.3 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik pada penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu (1) uji normalitas; (2) uji homogenitas; (3) uji linieritas; (4) uji multikolonieritas; dan (5) uji heteroskedastisitas. Uji normalitas bertujuan untuk menguji variabel residual berdistribusi normal pada regresi tersebut (Ghozali, 2016). Menurut Ghozali (2016), uji normalitas terpenuhi jika hasil uji signikansi diatas 0,05. Uji homogenitas memiliki tujuan untuk memperlihatkan bahwa kelompok data memiliki variansi yang sama atau tidak (Wiyono 2011). Data dikatakan homogen jika nilai signifikansinya melebihi 0,05. Uji linieritas merupakan pengujian untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linier secara signifikan dari data penelitian (Wiyono, 2011). Uji linieritas, data dikatakan linier jika nilai *linierity* dibawah 0,05. Uji multikolonieritas merupakan uji untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas (independen) dalam setiap model regresi. Sedangkan untuk uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kesamaan *Variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain didalam model regresi.

### 2.11.4 Analisis Regresi

Regresi linier adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas. Apabila variabel bebas hanya ada satu, maka disebut sebagai regresi linier sederhana (*Simple Linier Regression*), sedangkan jika variabel bebas lebih dari satu, maka disebut regresi linier berganda (*Multiple Linier Regression*). Sedangkan menurut Sugiyono (2016) Regresi adalah hubungan fungsional atau kausal variabel independen dengan variabel dependennya. Dapat disimpulkan bahwa regresi linier adalah metode statistika untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya.

Variabel yang terdapat pada regresi linier dibagi menjadi dua, yaitu Variabel terikat (Variabel Independent, Variabel Y) dan Variabel bebas (Variabel Dependent, Variabel X). Regresi linier sederhana bertujuan untuk mengetahui hubungan satu variabel independen dengan variabel dependennya. Persamaan regresi linier sederhana dapat dirumuskan menjadi Persamaan 2.11

$$Y = a + bx \quad (2.11)$$

Pada Persamaan 2.11, Y merupakan variabel dependen, x adalah nilai variabel independen, a adalah nilai konstanta dan b adalah koefisien regresi yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan.

Regresi Linier Berganda bertujuan untuk mengetahui hubungan beberapa variabel independen dengan satu variabel dependennya. Persamaan regresi linier berganda dapat dirumuskan menjadi Persamaan 2.12

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 \quad (2.12)$$

Pada Persamaan 2.12, Y merupakan variabel dependen, x adalah nilai setiap variabel independen, a adalah nilai konstanta dan b adalah koefisien regresi yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan.

#### **2.11.5 Langkah-Langkah Analisis Regresi Linier**

Dalam melakukan analisis regresi linier dilakukan beberapa langkah-langkah agar analisis yang didapat tepat. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan Analisis Regresi Linier (Sugiyono, 2006), yaitu (1) Menentukan tujuan dari melakukan analisis regresi; (2) Identifikasi Variabel Independent dan Dependent; (3) Melakukan pengumpulan data (dengan kuesioner); (4) Menghitung  $X^2$ ,  $Y^2$ ,  $XY$  dan total masing-masing variabel; (5) Menghitung a dan b sesuai dengan rumus; (6) Membuat persamaan model Regresi linier; dan (7) Menguji hipotesis yang ada.