

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Dalam proses untuk mengumpulkan data, peneliti pun akan fokus terhadap mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang menggunakan produk smartphone Samsung dan pernah juga menggunakan produk smartphone Blackberry. Adapun alasan peneliti memilih Universitas Negeri Jakarta sebagai tempat penelitian yaitu karena kampus UNJ ini memiliki jumlah mahasiswa yang cukup banyak, letaknya yang strategis, peneliti sudah tahu lingkungan kampus serta banyak mahasiswa yang dapat dijadikan responden dalam penelitian smartphone ini yang saat ini sedang tren di kalangan masyarakat khususnya para mahasiswa.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian., objek penelitian ini pun menjadi sasaran dalam penelitian guna mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Menurut Sugiyono (2006:13), definisi objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, valid dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu)

Objek dari penelitian ini adalah mahasiswa/i yang menggunakan kedua smartphone ini yaitu Blackberry dan Samsung pada saat ini maupun yang pernah menggunakan smartphone Blackberry serta pernah juga menggunakan Samsung. Hal ini pun dilakukan agar objek penelitian dapat menjelaskan pendapat mereka tentang kedua smartphone ini mulai dari segi kualitas produk dan promosi penjualannya dan dapat menjawab seluruh pertanyaan secara lebih objektif. Adapun kriteria yang peneliti tentukan yang akan menjadi responden yaitu konsumen yang telah pernah memakai kedua smartphone pada saat ini atau mereka yang pernah menggunakan salah satunya di masa lampau atau pada saat ini. Responden pun minimal sudah berusia 18 tahun.

3.1.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini pun akan dilakukan pada bulan Februari 2014 hingga selesai.

3.1.4 Batasan Penelitian

Batas-batas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang diteliti dalam penelitian ini adalah produk smartphone Blackberry dan smartphone Samsung
2. Responden untuk penelitian ini adalah konsumen atau khususnya mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang menggunakan produk smartphone Samsung dan pernah juga menggunakan produk smartphone Blackberry sehingga diharapkan responden ini dapat membandingkan kedua produk smartphone tersebut.
3. Berusia minimal 18 tahun

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti memakai desain penelitian yaitu deskriptif dan kausal. Penelitian deskriptif secara harfiah menurut Sugiono (2010:53), adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat deskripsi mengenai situasi-situasi atas kejadian-kejadian yaitu untuk memperoleh deskripsi dari variabel. Sedangkan menurut Prof. Mudrajat Kuncoro (2011:19), studi kausalitas berguna untuk kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan *arah hubungan* antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain, studi kausalitas mempertanyakan masalah *sebab-akibat*. Dalam hal ini, kausal digunakan untuk mengetahui pengaruh promosi penjualan dan kualitas produk terhadap minat beli ulang.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel dependen

Menurut Jonathan Sarwono (2012:12), variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi /respons jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.

Menurut Aziz Firdaus (2012:23), variabel dependen adalah variabel yang tergantung atau dipengaruhi oleh variabel lainnya, dari sebuah penelitian. Umumnya dinotasikan sebagai variabel Y. Malhotra (2009:242) menyatakan variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang mengukur pengaruh variabel independen terhadap unit uji.

Uma Sekaran (2007 : 116), variabel terikat merupakan variabel yang menjadi perhatian utama peneliti. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah minat beli ulang konsumen.

3.3.2 Variabel Independen

Menurut Aziz Firdaus (2012:23), variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi secara relatif variabel dependen. Dapat juga disebut sebagai variabel bebas, variabel yang mempengaruhi, variabel tidak terikat dan lain-lain.

Menurut Jonathan Sarwono (2012:12), variabel independen adalah variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel ini merupakan variabel yang variabelnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi. Variabel bebas disebut juga sebagai *variabel predictor* , yaitu variabel yang berperan untuk memprediksi fluktuasi nilai dari variabel terikat. Maksudnya dengan menggunakan variabel bebas ini maka kita dapat memprediksi besar kecilnya nilai variabel terikat.

Uma Sekaran (2007:116), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, entah secara positif atau negatif.. Menurut Prof. Mudrajad Kuncoro (2011:7), variabel independen identik dengan variabel bebas, penjelas. Variabel ini biasanya dianggap sebagai variabel penyebab atau prediktor karena memprediksi atau menyebabkan variabel dependen. Adapun operasionalisasi variabel beserta konsep dan dimensinya dapat dilihat pada tabel 3.1. di bawah ini :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Promosi Penjualan (X1) dan Kualitas Produk (X2)
Terhadap Repurchase Intention (Y)

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor
Promosi Penjualan : <i>Menurut Kotler dan Armstrong (2008), promosi penjualan adalah berbagai kumpulan alat-alat insentif yang sebagian besar berjangka pendek yang dirancang untuk merangsang pembelian sebuah produk atau jasa dengan lebih cepat dan lebih besar oleh konsumen</i>	<i>Kupon</i>	1. Pemberian kupon hadiah yang diundi pada setiap periodenya	1
		2. Pemberian kupon hadiah yang dapat ditukar dengan produk baru setelah mengumpulkan dengan jumlah tertentu	2
	<i>Potongan harga (diskon)</i>	3. Potongan harga langsung pada pembelian tertentu	3
		4. Potongan harga pada setiap pembelian produk baru	4
	<i>Hadiah</i>	1. Pemberian hadiah pada pembelian tertentu kepada member/anggota	5
		2. Pemberian hadiah pada hari-hari tertentu	6
	<i>Kontes atau Undian</i>	1. Adanya kegiatan acara kontes pada hari tertentu	7
		2. Adanya acara undian yang dapat dilakukan member pada hari tertentu	8
Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor
Kualitas Produk <i>Menurut Kotler dan Armstrong yang diterjemahkan oleh T.Hermaya (2003:243) menyatakan bahwa "Kualitas produk</i>	<i>Kesesuaian dengan spesifikasi (Conformance to Specification)</i>	1. Spesifikasi sesuai dengan kemasan produk	9
		2. Sistem Operasi sesuai standard smartphone	10

<i>adalah salah satu faktor yang paling diandalkan oleh seorang pemasar dalam memasarkan suatu produk”.</i>	<i>Kinerja (Performance)</i>	1. Kinerja atau sistem operasi yang berkualitas tinggi 2. Hardware (perangkat keras) memiliki kualitas yang baik 3. Merupakan produk unggul dan berkualitas	11 12 13,14
	<i>Ketahanan (Durability)</i>	1. Daya tahan cukup baik 2. Baterai dan perangkat tambahan lainnya tahan lama	15 16
	<i>Features</i>	1. Fiturnya menarik 2. Fitur-fiturnya mudah dipelajari dan dimengerti 3. Kualitas screen yang baik	17 18,19 20
	<i>Estetika (Aesthetic)</i>	1. Model dan desain produk menarik 2. Desain smartphone unik	21 22
	Variabel	Dimensi	Indikator
Minat Beli Ulang (Repurchase Intention) : <i>Menurut Jones,dkk (2003:702) pembelian ulang (repurchase intention) adalah suatu kemungkinan untuk memanfaatkan kembali suatu barang atau jasa dimasa yang akan datang</i>	<i>Kesadaran</i>	1. Adanya kesadaran akan kebutuhan pembelian smartphone	23
		2. Adanya kesadaran untuk melakukan pembelian smartphone kembali	24
	<i>Keinginan</i>	1. Adanya keinginan untuk menggunakan smartphone tersebut 2. Adanya niatan untuk menggunakan produk smartphone ini kembali	25 26

	<i>Kebutuhan</i>	1. Dorongan kebutuhan untuk menggunakan produk smartphone ini	27
		2. Smartphone sesuai kebutuhan pelanggan	28

Sumber : data diolah peneliti

3.3.3. Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini , peneliti menggunakan Skala Pengukuran Sikap Likert. Menurut Jonathan Sarwono (2012:72), Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap responden dalam memberikan tanggapan terhadap pertanyaan atau masalah yang diberikan kepada yang bersangkutan dalam suatu riset tertentu.

Biasanya sikap dalam skala Likert dieskpresikan mulai dari yang paling negatif sampai ke yang paling positif dalam bentuk sebagai berikut: sangat tidak setuju,tidak setuju,tidak tahu (netral) setuju dan sangat setuju. Data ini dapat dibuat menjadi tipe ordinal yang menggunakan peringkat seperti tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2
Skala Likert

Kriteria Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu/Biasa Saja (R/BS)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Sumber: Jonathan Sarwono (2012:72)

3.4 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Menurut Jonathan Sarwono (2012:18), populasi ialah kesatuan yang mempunyai karakteristik yang sama dimana sampel akan kita tarik. Sedangkan menurut Uma Sekaran (2006:121), populasi mengacu pada keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal minat yang ingin peneliti investigasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta angkatan 2014 sebagai populasi penelitiannya yang berjumlah 245 orang (menurut data bagian kemahasiswaan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta). Mahasiswa yang dijadikan objek penelitian dikhususkan untuk yang S-1 saja.

Menurut Sumadi Suryabrata (2010:35), setiap penelitian itu hanya dilakukan terhadap sampel, tidak terhadap populasi. Generalisasi dari sampel ke populasi ini mengandung risiko bahwa akan terdapat kekeliruan atau ketidaktepatan, karena sampel tidak akan mencerminkan secara tepat keadaan populasi.. Makin tidak sama sampel itu dengan populasinya. maka makin besarliah kemungkinan kekeliruan dalam generalisasi itu. Karena hal itulah teknik penentuan sampel itu pada hakikatnya adalah cara-cara untuk memperkecil kekeliruan generalisasi dari sampel ke populasi.

Menurut Uma Sekaran (2006:123), pengambilan sampel adalah proses memilih sejumlah elemen secukupnya dari populasi, sehingga penelitian terhadap sampel dan pemahaman tentang sifat atau karakteristiknya akan membuat kita dapat menggeneralisasikan sifat atau karakteristik pada elemen populasi.

Teknik sampling menurut P. Joko Subagyo (2006:23) adalah suatu prosedur untuk mendapatkan dan mengumpulkan karakteristik yang berada di dalam populasi meskipun data itu tidak diambil secara keseluruhan melainkan hanya sebagian saja. Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah (2005:122), ada 2 jenis teknik penarikan atau penentuan sampel yaitu teknik penarikan sampel probabilitas dan teknik penarikan sampel nonprobabilitas.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik penarikan sampel nonprobabilitas (*nonprobability sampling*). Menurut Aziz Firdaus (2012:31), *nonprobability sampling* adalah metode penentuan sampel yang dengan tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel.

Yang menjadi syarat pertimbangan dalam *non-probability sampling* dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i yang menggunakan kedua smartphone atau pernah memakai keduanya pada masa lampau. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *purposive sampling*.

Menurut Sarwono (2012:21) *purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan cara memilih sampel dari suatu populasi didasarkan pada informasi yang tersedia sehingga perwakilannya terhadap populasi dapat dipertanggungjawabkan

Definisi lain, *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian karena dalam penelitian ini ada perbandingan antara mahasiswa yang menggunakan produk Blackberry namun pernah juga menggunakan produk Samsung ataupun sebaliknya. Untuk lebih jelas, berikut ini bentuk rumus Slovin menurut Husein Umar (2004:78) :

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

Dimana :

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)
- $\alpha = 5\%$

Dengan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel dari populasi yang berjumlah 245 orang (berdasarkan data bagian kemahasiswaan Fakultas Ekonomi UNJ) dengan tingkat kesalahannya sebesar 5% adalah sebanyak 152 orang. Pengambilan sampel dengan metode ini dilakukan agar mempermudah peneliti untuk terjun langsung dalam memperoleh data yang dibutuhkan.

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer, menurut Jonathan Sarwono (2012:37), data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau sumber pertama yang secara umum kita sebut sebagai narasumber. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya yaitu responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi maupun data.

Dalam pencarian data primer ada tiga dimensi penting yang perlu diketahui yaitu kerahasiaan, struktur dan metode koleksi. Salah satunya adalah sktruktur, sktruktur ini berkaitan dengan tingkat formalitas (resmi) atau pencarian data dilakukan secara terstruktur atau tidak terstruktur.

Pencarian dilakukan secara terstruktur jika peneliti mencari data dengan menggunakan alat, misalnya kuisisioner dengan pertanyaan yang sudah dirancang sistematis dan sangat terstruktur baik itu dilakukan secara lisan maupun tulisan.

Dalam penelitian ini, data primer yang didapatkan oleh peneliti melalui melakukan penyebaran kuisisioner kepada responden.

Menurut Jonathan Sarwono (2012:52), kuisisioner merupakan bagian prosedur baku dalam riset kuantitatif yang digunakan sebagai alat atau instrument untuk mencari data. Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah (2005:143), kuisisioner itu berisikan daftar pertanyaan yang mengukur variabel-variabel, hubungan diantara variabel yang ada, atau juga pengalaman atau opini dari responden.

Menurut Sumadi Suryabrata (2010:39), data sekunder biasanya tersusun dalam bentuk dokumen–dokumen. Definisi lain, menurut Sarwono (2012:32), data sekunder adalah data yang sudah diproses oleh pihak tertentu sehingga data tersebut sudah tersedia saat kita memerlukan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi kepustakaan, jurnal dan informasi dokumentasi lain yang dapat diambil melalui sistem online (internet).

3.6 Metode Analisis

3.6.1 Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah suatu hubungan secara linier antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini bertujuan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan serta untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen tersebut apakah positif atau negatif.

Menurut Moh.Nazir (2009:458), analisis regresi linear sederhana adalah analisis regresi yang menyangkut sebuah variabel independen dan sebuah variabel dependen.

Menurut Haryadi dan Winda (2011:91), analisis regresi adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika pengukuran pengaruh ini melibatkan satu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y) maka dinamakan analisis regresi linear sederhana (simple linear regression) yang dirumuskan :

$$Y = a + bX$$

dimana nilai **a** merupakan konstanta dan nilai **b** adalah koefisien regresi untuk variabel X.

3.6.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Moh.Nazir (2009:463), analisis regresi linear berganda terjadi jika parameter dari suatu hubungan fungsional antara satu variabel dependen dengan lebih dari satu variabel ingin diestimasi. Sedangkan menurut Haryadi dan Winda (2011:91) menyatakan bahwa analisis regresi linear berganda adalah jika pengukuran pengaruh melibatkan dua atau lebih variabel bebas (X₁.X₂.X₃ dan seterusnya) dan satu variabel terikat (Y)

Bentuk umum persamaan regresi linear berganda yaitu sebagai berikut :

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

dimana **Y** adalah terikat, **a** adalah konstanta dan **b** adalah koefisien regresi pada masing-masing variabel bebas.

Menurut Sekaran (2006:299), analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji pengaruh simultan dari beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat yang berskala interval.

3.6.3 Uji Instrumen

3.6.3.1 Uji Validitas

Menurut Sekaran (2006:248), validitas adalah bukti bahwa instrument, teknik, atau proses yang digunakan untuk mengukur sebuah konsep benar benar mengukur konsep yang dimaksudkan. Uji validitas pun bertujuan untuk mengukur valid tidaknya suatu item pertanyaan. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item.

Menurut Husein Umar (2003:179) validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas yang digunakan adalah uji korelasi product moment dan diolah dengan menggunakan program SPSS 20. Uji validitas dapat diketahui dengan membandingkan antara r hitung dari hasil olahan komputer dengan r tabel dari tabel r product moment.

Dasar pengambilan keputusan untuk menguji validitas butir angket adalah :

- Jika r hitung positif dan r hitung $>$ r tabel maka variabel tersebut valid
- Jika r hitung tidak positif serta r hitung $<$ r tabel maka variabel tersebut tidak valid

Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item.

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

3.6.3.2 Uji Reliabilitas

Menurut Prof.Dr.S. Nasution (2006:77) mengatakan bahwa suatu alat pengukur dikatakan *reliable* bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Jadi alat yang *reliable secara konsisten memberi hasil ukuran yang sama*.

Disamping itu, *reliability* ini juga merupakan syarat mutlak bagi validitas suatu tes. Tes yang tidak *reliable* dengan sendirinya tidak valid. Selain itu, menurut Sekaran (2006:40), menyatakan bahwa keandalan (*reliability*) suatu pengukuran menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut dilakukan tanpa bias (bebas kesalahan – *error free*). Oleh karena itu, menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrument perlu dilakukan. Dalam program SPSS uji yang sering digunakan dalam penelitian menurut Priyatno (2010:97) adalah dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha. Metode Cronbach's Alpha sangat cocok digunakan pada skor berbentuk skala (misal 1-4, 1-5) atau skor rentangan misal (0-20, 0-50).

Rumus reliabilitas dengan metode Alpha adalah :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right)$$

Dimana :

$$\sigma = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan

Σsb^2 = jumlah varian butir

s = varian total

Untuk pengujian biasanya menggunakan batasan tertentu seperti 0,6. Menurut Uma Sekaran, reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik.

3.6.4. Uji Asumsi Klasik

3.6.4.1. Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Menurut Priyatno (2010:71), uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval maupun rasio.

Jika analisis menggunakan metode parametik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal, dalam pembahasan ini akan digunakan uji *Lilliefors* dengan melihat nilai pada Kolmogorov – Smirnov, data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.

3.6.4.2 Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisa korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Menurut Priyatno (2010:73), dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) kurang dari 0,05.

3.6.4.3 Multikolinearitas

Multikolinearitas menurut Priyatno (2010:81) adalah keadaan dimana terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas.

Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya :

1. Dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi
2. Dengan membandingkan nilai koefisiensi determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2)
3. Dengan melihat nilai *Eigenvalue* dan *Condition Index*

Pada penelitian ini akan dilakukan uji multikolinearitas dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi. Pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

3.6.4.4 Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2010:83), heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

3.6.5 Uji Hipotesis

3.6.5.1 Uji signifikansi Individual (Uji t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat (Kuncoro, 2007: 81).

Rumus t hitung pada analisis regresi adalah :

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

b_i = koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = standar error variabel i

Kriteria pengujian :

Hipotesis diterima jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y

3.6.5.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji simultan dilakukan dengan membandingkan antara F hitung dengan nilai F tabel dengan menggunakan tingkat signifikan sebesar 5%. Jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka secara bersama – sama seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Uji F adalah untuk menguji ketepatan model regresi (Setiaji; 2006: 31). Menurut Kuncoro (2007: 82) Uji F Statistik digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai kontribusi secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dan jika nilai probabilitas lebih kecil dari pada 0,05 maka variabel independen secara bersama – sama mempengaruhi variabel dependen.

F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / k}{(1-R^2) / (n-k-1)}$$

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Kriteria pengujian :

Hipotesis diterima bila F hitung > F tabel atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Artinya variabel X1 dan X2 secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y.

3.6.5.3 Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisiensi Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan presentase pengaruh semua variable independen terhadap variable dependen. Sedangkan untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi (Kd) dengan rumus menurut Sugiyono (2012: 257) sebagai berikut :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd : koefisien determinasi

r^2 : koefisien korelasi yang dikuadratkan

Dimana : KP = Koefisien penentu atau koefisien determinasi

$$r^2 = \text{Koefisien Korelasi.}$$

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2009). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu.

Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.