

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode yang akan dipergunakan dipenelitian ini merupakan acuan atau pedoman dan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti untuk menentukan suatu kesimpulan dan pemecahan permasalahan pada penelitian. Positivisme atau filsafat ialah metode yang berdasarkan dalam menentukan populasi pada penelitian dengan mengupulkan sampel yang ditentukan, data akan dianalisis data berupa angka-angka atau data kuantitatif, bertujuan untuk pengujian hipotesis yang akan ditetapkan (Sugiono 2019:12).

Analisis deskriptif merupakan metode yang dipakai dipenelitian ini untuk diterapkan dimetode kuantitatif, jenis penelitian yang diperlakukan yaitu mengumpulkan informasi terlebih dahulu yang dipergunakan kemudian diproses, dianalisis untuk merangkum masalah yang dipahami.

Model penelitian survey dipergunakan dipenelitian ini ialah penelitian dengan cara mengumpulkan sampel dari populasi konsumen pengguna *Smartphone* Oppo di Kota Batam Wilayah Kecamatan Sagulung, Kelurahan tambesi dengan menggunakan teknik kuesioner.

3.2 Sifat Penelitian

Sifat dipenelitian ini ialah menggunakan metode replikasi dari penelitian yang telah dilakukan, seperti mengutip sumber pada penelitian sebelumnya yang sama dengan, variabel, namun objek dan periode yang berbeda. Penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang lalu seperti lokasi, objek yang diteliti atau waktu pada

analisis dilakukan.

3.3 Lokasi Dan Periode Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Respondent dipenelitian ini ialah hanya pengguna handphone oppo. Kelurahan tambesi sagulung di Kota Batam ialah lokasi yang ditentukan sebagai area yang akan diteliti.

2. Periode penelitian

Penelitian di lakukan selama satu tahun mulai dari awal Januari 2020 sampai dengan akhir Desember 2020. Jadwal penelitian bisa dilihat di table berikut:.

Tabel 3.1 jadwal penelitian

Keterangan	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
Pengajuan Judul						
Bab I						
Bab II						
Bab III						
Kuesioner						
Mengolah Data						
Bab IV						
Bab V						
Daftar Pustaka						
Daftar Isi						
Abstrak						
Penyerahan hasil Penelitian						

Sumber peneliti 2021

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi penelitian

Populasi dipenelitian ini ialah responden yang menggunakan produk

smartphone Oppo dikelurahan tambesi sagulung di Kota Batam dimana untuk jumlah populasinya tidak diketahui.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel Penelitian

. Dipenelitian ini, teknik penentuan sample memakai metode *nonprobability sampling* yaitu teknik purposive sampling. Dimana metode purposive sampling ialah metode penentu sampel melalui pertimbangan dan kriteria yang ditentukan yang cocok untuk dijadikan sampel (Sugiono 2019:128).

3.4.3 Teknik Sampling

Prosedur pengumpulan sample ialah dengan ditentukan ukuran sampel untuk dipergunakan disuatu penelitian. Dipenelitian ini, faktor dan kriteria berikut digunakan sebagai sampel:

1. Minimal umur 16 tahun
2. Pengguna Smartphone Oppo dengan minimal penggunaan 6 bulan
3. Khusus pengguna Smartphone Oppo di area kelurahan tambesi sagulung Di Kota Batam.

Dalam penetapan ukuran sampel, dari pengguna produk Smartphone Oppo yang tidak diketahui maka peneliti menggunakan rumus *lemezhow* yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{L^2}$$

Rumus 3.1 *Lemezhow*

Sumber: (Wibowo, 2012:47)

Keterangan:

n : Jumlah sample minimal yang diperlukan

Z_{α} : Nilai standar dari distribusi sesuai nilai $\alpha = 5\% = 1.96$

P : Prevalensi outcome, karena data belum didapat maka

dipakai 50% $Q = 1 - P$

L : Tingkat ketelitian 5%

Dari rumus, maka

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0,5 \times 0,5 = 0,9604}{(0,05)^2}$$

Peneliti kemudian menemukan bahwa sample berjumlah 384,16 dibulatkan jadi 384 respondent.

3.5 Sumber Data

Sumber primer dan sekunder digunakan untuk mengumpulkan data.

3.5.1 Data primer

Data primer ialah pengumpulan data melalui pencatatan yang dilakukan oleh peneliti (Anwar Sanusi 2012:104). Kuesioner, wawancara, dokumentasi, dan observasi ialah data primer untuk dipergunakan peneliti. Tujuannya ialah agar mempelajari perilaku responden bereaksi terhadap harga, promosi, kualitas produk, serta bagaimana membuat keputusan pembelian.

3.5.2 Data Sekunder

Pengumpulan data yang tidak langsung dari sumber aslinya disebut sebagai data sekunder. Membaca, wawancara, observasi, media, publikasi, dan catatan perusahaan semuanya dapat memberikan data sekunder. (Sugiono 2019:194).

3.6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Serangkaian pertanyaan atau bahan tertulis yang disajikan kepada respondent ialah berupa kumpulan data melalui kuesioner. Respondent diberi pertanyaan untuk menjawab sesuai dari pemikirannya sesuai dengan penilaian mulai dari 1 sampai 5.

Prosedur pengumpulan data menggunakan informasi secara sistematis dan konsisten. Informasi kumpulan data yang dapat dipergunakan untuk membuat keputusan. Data primer dan skunder digunakan dipenelitian ini.

Tabel 3.1 Skala Likert

No	Jawaban	Kode	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Tidak Setuju	SS	5

Sumber: (Sugiono 2019:146)

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Strategi agar data terkumpul untuk digunakan di area lokasi, menggunakan trik atau reverensi dalam strategi. (Sugiono 2019:194). Survei, observasi, dan dokumentasi ialah beberapa pendekatan pengumpulan data yang dapat digunakan. (Anwar Sanusi 2012:105).

1. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data di mana responden diberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. (Sugiono 2019:199). Pertanyaan ialah pemilihan jawaban yang diajukan atau diberikan kepada responden yang menggunakan produk Smartphone Oppo,

dan pertanyaan dalam kuesioner diarahkan oleh indikator variabel.

2. Studi Pustaka

Metode ini dipakai penulis dalam menyelidiki dan mengumpulkan temuan-temuan dari mengutip buku-buku literatur dan data tertulis yang terkait dengan tulisan, seperti teori tentang harga, promosi, dan kualitas produk pada keputusan pembelian, tentu akan menjadi landasan teoritis untuk pembahasan lebih lanjut.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Variable diteliti ialah sesuatu dalam bentuk apapun yang ditentukan peneliti dalam mempelajari sehingga didapat informasi untuk ditarik dan simpulkan (Sugiono 2016:38).

3.7.1 Variabel Independen

variable terikatnya ialah variabel yang dipengaruhi variable bebas ialah. Harga (X1) Promosi (X2) Kualitas Produk(X3) merupakan variabel bebas (independen) dalam penelitian ini.

3.7.1.1 Harga

Menurut (Rioyono 2016:100) Harga ialah jumlah uang untuk dibayarkan konsumen atau pembeli pada produk setelah penjual dan pembeli melakukan tawar-menawar. Swasta (2007) dalam jurnal (Wangarry et al., 2018: 2060). Menjelaskan bahwa harga bisa diukur melalui indikator-indikator berikut:

1 Tingkat harga

Banyaknya permintaan dikarenakan penawaran harga lebih rendah,

sementara itu harga tinggi akan lebih banyak melakukan penawaran.

2 Potongan harga

Diskon ditawarkan untuk menarik pelanggan melakukan pembelian produk dalam jumlah besar. Sedangkan potongan harga mungkin membawa manfaat dalam bentuk biaya per unit yang lebih rendah sebagai akibat dari pesanan produk dalam skala besar.

3 keterjangkauan harga

Sebelum melakukan pembelian, pelanggan mencari harga yang murah. Konsumen akan mencari hal-hal yang sesuai dengan kemampuan finansialnya.

4. Harga yang sesuai dengan daya beli

Sering pembeli membandingkan harga produk berbeda. Dalam situasi ini, konsumen sangat memperhatikan harga tinggi atau rendah suatu produk saat melakukan pembelian.

3.7.1.2 Promosi

Menurut (Riyono, 2016: 72) Sarana perusahaan untuk memperkenalkan dan berbagi informasi produk dengan klien potensial disebut promosi. Menurut (Oktavenia & Ardani 2018:3). Menjelaskan bahwa promosi bisa diukur melalui indikator-indikator yaitu:

1. Frekuensi promosi

Ialah luasnya promosi untuk diberlakukan secara bersamaan dengan menggunakan media promosi penjualan yang berbeda.

2. Kualitas promosi

Ialah metrik untuk sebanyak mungkin promosi bisa dijalankan.

3 Kuantitas promosi

ialah nilai uang untuk dikeluarkan sewaktu promosi penjualan yang ditawarkan pada pelanggan.

4 Waktu promosi

Adalah periode waktu yang dihabiskan perusahaan untuk mempromosikan.

5 Ketepatan atau kesesuaian sasaran promosi

Adalah suatu keharusan bagi organisasi untuk mencapai tujuannya.

3.7.1.3 Kualitas Produk

(Amilia 2017:4) Menyatakan Kualitas produk ialah kekuatan produk dalam menjalankan fungsi-fungsinya. Kekuatan ketahanan keandalan dan ketelitian produk yang dihasilkan, kemudahan dalam penggunaan pengoprasian dan atributnya mudah untuk diperbaiki. Orville, Larreche, dan Boyd (2005) dalam jurnal (Rioyono 2016:99) Menjelaskan bahwa kualitas produk bisa diukur melalui indikator-indikator yaitu:

1. Kinerja

Ialah atribut fungsi utama produk diperoleh.

2. Daya tahan

penggunaan produk diukur dengan waktu seberapa lama bisa dipergunakan.

3. Kesesuaian dengan spesifikasi

Ialah desain dan karakter, kekuatan, kriteria tertentu.

4. Fitur

Ialah karakteristik sekunder atau pelengkap.

5. Reliabilitas

Operasi produk dengan memuaskan atau tidaknya pada jangka waktu tertentu.

6. Estetika

7. Panca indera memiliki daya tarik pada produk.

Ketertarikan dari barang melalui penglihatan.

8. Kesan kualitas

Tanggung jawab perusahaan mengenai reputasi ataupun citra produk.

3.7.2 Variabel Dependen

Variable bebas (independen) mempengaruhi variable terikat (dependent).

Keputusan pembelian ialah variable terikat dipenelitian ini.

3.7.2.1 Keputusan Pembelian

Keputusan pembelian ialah pendapat seseorang atau kumpulan dari pengelompokan dalam pemilihan, pembelian, pemakaian dan pemanfaatan produk, layanan, serta pengetahuan untuk pemuasan hasrat yang dibutuhkan. (Kurnia et al. 2016:5)

Tjiptono (2012) dalam jurnal (S Manik, 2019: 167) Menjelaskan bahwa keputusan pembelian bisa diukur melalui indikator-indikator yaitu:

1 Pilihan produk

Pembeli memiliki pilihan ketika pembelian suatu barang atau mengalihkan

dananya untuk penggunaan lainnya.

2 Pilihan merek

Pembeli ketika memilih merk mau dibelinya dikarenakan merk mempunyai karakteristiknya sendiri.

3 Pemilihan saluran pembelian

Pembeli akan memilih penyalur mana yang ingin dikunjungi. pembeli memiliki kriteria berbeda untuk memilih penyalur, yang mungkin mencakup elemen-elemen seperti kedekatan, harga yang wajar, dan inventaris barang yang lengkap.

4 Waktu pembelian

Preferensi konsumen untuk frekuensi pembelian bervariasi, beberapa orang memilih sekali pembelian satu bulan, sekali pertiga bulan, perenam bulan sekali mungkin sekali setahun.

5 Cara pembayaran

Pembeli boleh memilih metode pembayaran yang ingin digunakan saat membeli barang atau jasa. Pembayaran di tempat, transfer, melalui Alfamart, melalui Indomaret, dan metode lainnya tersedia.

6 jumlah pembelian

Konsumen memilih berapa banyak barang yang mau dibeli pada waktu tertentu. Ada kemungkinan akan melakukan beberapa pembelian. produsen harus menyiapkan berbagai produk untuk memenuhi berbagai kebutuhan pembeli.

Tabel 3.2 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Harga (X1)	Harga ialah nilai moneter untuk digunakan untuk menetapkan standar nilai suatu objek, apakah itu produk atau layanan, untuk sejumlah uang tertentu.	Indikator harga: 1. Tingkat harga 2. Potongan harga 3. Keterjangkauan harga 4. Harga yang sesuai dengan daya beli	Likert
Promosi (X2)	Promosi adalah strategi pemasaran yang melibatkan penggunaan atau penyampaian media seperti surat kabar, televisi, radio, papan reklame, poster, dan bentuk iklan lainnya untuk menarik minat konsumen terhadap produk perusahaan.	Indikator promosi: 1. Frekuensi promosi 2. Kualitas promosi 3. Kuantitas promosi 4. Waktu promosi 5. Ketepatan atau kesesuaian sasaran promosi	Likert
Kualitas Produk (X3)	Kualitas mengacu pada kekuatan barang agar menjalankan kegunaannya, yang ketahanan barang, kehandalan, akurasi produksi, memudahkan penggunaan, dan kualitas yang mudah diperbaiki.	1. Kinerja 2. Daya tahan 3. Kesesuaian dengan spesifikasi 4. Fitur 5. Reliabilitas 6. Estetika 7. Kesan kualitas	Likert
Keputusan pembelian (Y)	Keputusan ialah pemilihan beberapa atau banyak alternative. Orang tersebut berada dalam posisi pengambilan keputusan jika memiliki pilihan untuk melakukan pembelian atau tidak.	1. Pilihan produk 2. Pilihan merek 3. Pemilihan saluran pembelian 4. Waktu pembelian 5. Cara pembayaran 6. Jumlah pembelian	Likert

Sumber: Data di olah 2021

3.8 Metode Analisis Data

Peneliti membutuhkan data yang benar untuk melengkapi analisis kuantitatif.

Program SPSS 22 digunakan untuk melakukan prosedur analitis yang dapat membantu dalam pengujian. SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) adalah aplikasi komputer analisis statistik. Prosedur analisis data dipenelitian ini yaitu

3.8.1 Analisis Deskriptif

Statistik analisis deskriptif dipergunakan ketika menilai data secara meringkas lalu mengkarakterisasi fakta bisa diperoleh seadanya, tidak dibuat atau menyimpulkan generalisasi yang lebih luas. (Sugiyono, 2019: 207-208). Analisis data digunakan dipenelitian, yang berdasarkan deskripsi hasil tanggapan angket ketika diberikan kepada konsumen. Untuk mengekstrak data dari responden, temuan akan diolah menggunakan statistik deskriptif. Rentang skala dihitung memakai rumus yaitu:

$$\begin{aligned} (RS) &= \frac{n(m-1)}{m} \\ &= \frac{384(5-1)}{5} \\ &= 307 \end{aligned}$$

Rumus 3.2 Rentang Skala

Sumber: . (Sugiyono, 2019: 147).

Keterangan:

RS = Rentang Skala

N = Jumlah *sample*

m = Jumlah Alternatif Item Jawaban

Tabel 3.3 kriteria Analisis Deskriptif

Rentang Skala	Kreteria
384 – 691	Sangat Tidak Baik/ Sangat Rendah
692 – 999	Tidak Baik/ Rendah
1000 – 1307	Cukup/ Sedang
1308 – 1615	Baik/ Tinggi
1616 – 1923	Sangat Baik/ Sangat Tinggi

Sumber: Peneliti 2021

3.3 Uji Kualitas Data

Data terkumpul melalui angket yang dibagikan kepada respondent kemudian diproses dengan pengujian kualitas data. Untuk mengukur kevalidtan data dilakukan pengujian validatas dan reliabilitas data.

3.8.2.1 Uji Validitas

Pengujian validitas dipakai ketika melihat alat ukur yang dipakai dapat diukur pengujianya tersebut bisa diketahui bahwa butir-butir yang ditanyakan dan diberikan pada angket bisa dipakai ketika diukur kondisi respondent dengan benar agar responden dapat mengisi angket tersebut. (Wibowo, 2012: 35).

Besarnya koefisien korelasi Product Moment Pearson dapat digunakan untuk membuktikan validitas butir-butir tes dari angket. Nilai pada butir dihubungkan pada nilai seluruhnya dalam analisis ini. Skor semua item adalah jumlah skor semua item. Ketika semua butir mempunyai hubungan substansial semua skor total, bisa diasumsikan ketika butir mendapat nilai signifikansi.(Wibowo, 2012: 35-36).

Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung koefisien korelasi product moment berdasarkan nilainya:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Rumus 3.3 Korelasi Product Moment

Sumber: (Wibowo, 2012: 35-36)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien dari korelasi

i = Skor item

x = Skor total dari x

n = Jumlah dari banyaknya subjek

Uji dua sisi dengan tingkat signifikan 0,05 dapat digunakan untuk membuktikan uji. Kriteria untuk menentukan valid atau tidaknya suatu kumpulan data berikut ialah :(Wibowo, 2012: 37)

1. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, Butir tersebut dinyatakan valid setelah butir pertanyaan tersebut dinyatakan memiliki hubungan yang signifikan.
2. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, Butir pertanyaan tersebut kemudian dianggap tidak valid karena tidak memiliki hubungan signifikan.

3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Sugiyono, 2012: 268). Metode ini dipakai ketika menguji pengukuran reliabilitas, antara lain metode Hoyt Anova, rumus Flanagan, rumus halving Spearman-Brown, dan metode retest. Data dapat dikatakan reliabel jika lebih dari dua peneliti dari tempat bersamaan mendapatkan data yang serupa, namun jika peneliti yang sama mendapatkan data yang serupa pada waktu yang berbeda. Teknik Alpha Cronbach bisa dipakai dipenelitian ini. Koefisien alpha dihitung dengan menggunakan uji ini. Kredibel data jika r alfa positif dan r alfa > r

tabel $df = (n-2)$. Alpha Cronbach bisa dipakai ketika menghitung angka reliabilitas menggunakan rumus di bawah ini:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma^2} \right]$$

Rumus 3.4 Cronbach Alpha

Sumber: (Wibowo, 2012: 52)

Dimana:

r_{11} = Realibilitas Instrumen

K = Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = Jumlah varian pada butir

σ^2 = Varian total

Jika alpha bernilai lebih dari nilainya kritis dari product moment r-tabel, itu dianggap untuk melihat apakah Anda dapat mengamati data menggunakan penentuan nilai, seperti nilai $0,6 < 0,6$ ialah keandalanya rendah, diterima $0,7$ dan $0,8$ dikatakan baik.

3.4 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Menurut (Wibowo, 2012: 61) Nilai residu berdistribusikan normal jika berbentuk suatu kurva dan akan menggambarkan berbentuk lonceng *bellshaped curve*. Kedua sisi kurva meluas tak terbatas normalitas data dipergunakan dalam menentukan mengapa nilai residu yang diperiksa mempunyai perbedaan berdistribusi normal atau tidak normal.

Dikatakan berdistribusi normal data ketika melihat titik penyebaran disekitar garis batang diagonal, berarti data telah berdistribusi normal. ketika data ternyata

tidak berdistribusi normal nilai data yang ekstrim, berarti jumlah nilai data terlalu sedikit dan terlihat di diagram *Normal P-P plot regression standardized* titik-titik keberadaannya tidak menyebar di sekitaran garis batang diagonal berarti data tersebut dianggap tidak berdistribusi normal.

Menurut (Ghozali, 2013: 34) Tes numerik ini digunakan lebih khusus dari pada penelitian yang memprioritaskan hanya menggambar dan pendekatan grafis untuk hasil pengujian akan mendapatkan nilai K-S pada *variable* tercantum $> 0,05$, *variable* berdistribusi normal dan $< 0,05$ *variable* tidak berdistribusi normal

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Menurut (Wibowo, 2012: 87) multikolinieritas bisa bergejala ditunjukkan dengan penujian pendeteksian pada pengujian gejalanya. Salah satu dari banyak cara untuk mendeteksi garis lurus berganda ialah dengan mempergunakan atau menemukan alat penujian ialah *variance inflation factor* (VIF). Metode ini untuk mencari nilai masing-masing *variable independent* dengan *variable dependent*. Instruksi tentang *variable independent* apa yang dibuat dan variabel lain dapat didasarkan pada nilai VIF. Nilai VIF $<$ dari 10, ini menjelaskan model tidak memiliki tanda duplikat atau tidak terdapat hubungan antar *variable independent*. Cara lain yang mungkin adalah dengan memberikan korelasi antara *variable dependent*, jika koefisien korelasi antara *variable dependent* tidak lebih besar dari 0,5, bisa disimpulkan model persamaan tidak terdapat multikolinieritas.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Sanusi, 2012: 135). Pengujian heteroskedastisitas dipergunakan

bila pengujian ada perbedaan atau persamaan atas suatu pengamatan lainnya pada model regresi. Ketika diamati residu pengamatan tetap, maka dari itu disebut *homocystedacity* ketika tidak sama disebut heteroskedastisitas. Model regresi baik tidak menerapkan homoseksualitas atau heteroskedastisitas. Ide untuk menemukan ada atau tidaknya heteroseladastisitas ialah menggambar grafik antara nilai *variable dependent* (ZPRED) dan nilai estimasi *residual* (SSID). Deteksi heteredastisitas bisa digunakan dengan mencari ada atau tidaknya model spesifik dalam grafik *Scatterplot* antara SRESID dan ZPRED, di mana sumbu Y diprediksi, sumbu X ialah residual (sebenarnya Y diprediksi Y).

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda pada dasarnya ialah versi yang lebih maju dari regresi linier sederhana, di mana jumlahnya *variable independen* ditingkatkan lebih dari satu atau dua. (sanusi 2012:134) Tujuan dari model analisis ini ialah cara melihat sebagaimana harga, pemasaran, kualitas produk mempengaruhi keputusan pembelian.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Rumus 3.5 Regresi Linear Berganda

Sumber: (Wibowo, 2012: 127)

Keterangan:

Y = Keputusan pembelian

a = Nilai konstanta

b = Nilai koefesiesn regresi

X1 = *Variable independent* ke satu

$X_2 = \text{Variable independent kedua}$

$X_n = \text{Variable independent ke-n}$

3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis determinasi menentukan jumlah atau persentase variabel bebas suatu model regresi yang berpengaruh terhadap variabel terikat Y (dependen) bila digunakan bersama-sama. Koefisien angka yang diberikan seberapa baik model dapat menjelaskan kondisi nyata. Koefisien numerik penting untuk menentukan seberapa besar kontribusi variabel X (independen) (Wibowo, 2012: 135).

Secara umum rumus penghitungan Koefisien Determinasi ialah:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Rumus 3.6 Koefisien Determinan

Sumber: (Wibowo, 2012 : 136)

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

SSR = Sum of squares regression

SST = Sum of squares Total

3.9 Uji Hipotesis

3.1 Uji T

Uji t dipergunakan dalam pengukuran apakah *variable independent* mempengaruhi *variable dependent* (terikat) pada model regresi (Priyanto, 2012: 62)

Kriteria penilaian uji t hitung adalah:

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

Rumus 3.7 Rumus Uji t**Sumber:** (Sanusi, 2012: 245)

Keterangan :

 b_i = koefisien regresi ke-i (i=1,2,3) S_{b_i} = standar deviasi dari koefisien b_i

- Dikatakan *variable independent* berpengaruh terhadap *variable dependent* jika nilai t hitung > t table dan nilai signifikansinya < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Dikatakan *variable independent* tidak berpengaruh terhadap *variable dependent* jika nilai t hitung < t table dan nilai signifikansi > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.9.2 Uji F

Uji F dipergunakan buat mengetahui penggunaan model regresi bisa dipakai pada *variable dependent*, rumus F hitung (Wibowo, 2012: 132-133).

$$F = \frac{SSR/k}{SSE/[n - (k + 1)]}$$

Rumus 3.8 Rumus Uji F**Sumber:** (Sanusi, 2012: 126)

Keterangan :

SSR = rata-rata kuadrat regresi

SSE = rata-rata kuadrat

- 1 Jika $F_{table} > F_{hitung}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2 Jika $F_{table} < F_{hitung}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan nilai

signifikasinya 95 % (= 5%) jika angka probabilitas signifikasinya $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.