

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan hubungan kausal. Dikatakan kuantitatif karena penelitian ini digunakan untuk meneliti populasi dan sampel, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik. Menurut Sugiyono (2010, p.14) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, bersifat statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Hubungan kausal merupakan studi yang menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yang dengan kata lain, penelitian kausal mempertanyakan masalah sebab-akibat (Kuncoro, 2003, p.10). Dalam penelitian ini, penulis ingin melihat pengaruh kualitas layanan maskapai penerbangan Scoot Airlines terhadap kepuasan penumpang dimana yang menjadi variabel bebas adalah *reservation, check-in, aircraft, in-flight services, flight crew, dan boarding/baggage* dan yang menjadi variabel terikat adalah kepuasan penumpang.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010, p.15). Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh penumpang yang pernah menggunakan jasa maskapai penerbangan Scoot Airlines.

Sampel adalah sebagian dari objek yang diteliti (n) (Sunyanyo, 2005). Penarikan sampel yang baik harus benar-benar bisa merefleksikan populasi. Sugiyono (2010, p. 116) mengatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi tersebut. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah :

1. Masyarakat Surabaya yang berusia 17 tahun ke atas

2. Pernah menggunakan dan merasakan kualitas layanan dari maskapai Scoot Airlines
3. Pernah melakukan reservasi atau pembelian melalui *website* resmi Scoot Airlines

Apabila syarat tersebut tidak terpenuhi maka sampel tersebut tidak boleh dipilih sebagai responden.

Besarnya sampel yang diperlukan sangat dipengaruhi oleh *Margin of Error* (MOE) dan interval atau tingkat keyakinan yang digunakan. Dalam penelitian ini, besarnya tingkat keyakinan yang digunakan adalah 95% (Malhotra, 2005). Dikarenakan jumlah populasi dalam penelitian ini tidak terhingga, maka perhitungan besarnya sampel akan diteliti dengan rumus :

$$n = \frac{z^2}{4 (MOE)^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2}{4 (0.1)^2}$$

$$n = 96.04 \text{ atau } 97$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

z = nilai untuk tingkat keyakinan 95%

MOE = *Margin of Error* atau tingkat kesalahan 10% (0.1)

Berdasarkan perhitungan di atas maka jumlah sampel minimal yang harus diambil adalah 97 responden, akan tetapi peneliti mengambil sampel sejumlah 100 responden untuk dapat lebih mewakili jumlah masyarakat Surabaya dalam mewakili jasa penerbangan Scoot Airlines, mendapat data yang lebih valid, serta mengantisipasi terjadinya kesalahan dalam pengisian kuisisioner.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dikarenakan tidak adanya kerangka atau petunjuk untuk mengidentifikasi target populasi secara jelas. Jenis pengambilan sampel yang dipakai adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik yang dipakai ketika peneliti memilih sampel secara subyektif. Penelitian sampel ini

dilakukan karena informasi yang dibutuhkan bisa didapatkan dari satu kelompok sasaran tertentu yang mampu memberikan informasi dan memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Dalam *purposive sampling* digunakan *judgment sampling*, yaitu sampel dipilih dengan menggunakan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Fedinand, 2006, p.3).

3.3. Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis di dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang diukur dalam skala numerik (angka). Data kuantitatif merupakan data yang dapat dihitung jumlahnya menggunakan pendekatan dengan metode statistic (Suliyanto, 2005, p.6). Data ini didapatkan dari hasil penyebaran kuisisioner terhadap sampel pada populasi.

3.3.2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

- **Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perseorangan yang dikumpulkan secara langsung dari responded (Suliyanto, 2006, p.6). Data primer merupakan data utama dalam penelitian ini yang diperoleh melalui penyebaran kuisisioner kepada masyarakat Surabaya yang pernah menggunakan jasa maskapai penerbangan Scoot Airlines dengan syarat usia di atas 17 tahun.

- **Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi dan sudah diolah oleh pihak lain, biasanya dalam bentuk publikasi (Suliyanto, 2005, p.6). Data sekunder merupakan data penunjang yang digunakan untuk mendukung penelitian ini. Data sekunder diambil melalui internet, literature (*text book*), penelitian terdahulu, dan jurnal-jurnal penelitian yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

3.3.3. Pengukuran Data

Format kuisisioner dibagi menjadi dua bagian yaitu, yaitu bagian (A) yang bersifat umum dan berkaitan dengan karakteristik responden terhadap penggunaan jasa maskapai Scoot Airlines, sedangkan bagian (B) yang merupakan pertanyaan - pertanyaan mengenai kualitas layanan dan kepuasan penumpang yang diukur dengan menggunakan skala likert. Pengukuran kuisisioner ini menggunakan skala likert yang berhubungan dengan penilaian seseorang. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pernyataan - pernyataan positif yang dapat dijawab sesuai dengan jawaban yang telah ditentukan. Bentuk jawaban dari kuisisioner ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Sangat tidak setuju (STS) = skor 1
- b. Tidak setuju (TS) = skor 2
- c. Setuju (S) = skor 3
- d. Sangat setuju (SS) = skor 4

Menurut (Hertanto, 2017), modifikasi terhadap skala likert dimaksudkan untuk menghilangkan kelemahan yang terkandung oleh skala lima tingkat, dengan alasan yang dikemukakan seperti di bawah ini:

Modifikasi skala likert meniadakan kategori jawaban yang di tengah berdasarkan tiga alasan :

1. Kategori *Undeciden* mempunyai arti ganda, dapat diartikan belum dapat memutuskan atau memberi jawaban (menurut konsep aslinya), dapat juga diartikan netral, setuju tidak, tidak setuju pun tidak, atau bahkan ragu - ragu. Kategori jawaban ganda arti (*multi interpretable*) ini tentu saja tidak diharapkan dalam suatu instrumen.
2. Tersedianya jawaban yang ditengah itu menimbulkan jawaban ke tengah (*central tendency effect*), terutama bagi mereka yang ragu - ragu atas arah kecenderungan pendapat responden, ke arah setuju atau ke arah tidak setuju. Jika disediakan kategori jawaban itu akan menghilangkan banyak data penelitian sehingga mengurangi banyaknya informasi yang dapat dijangkau para responden (Hertanto, 2017).

Menurut Hertanto (2017) penggunaan instrumen kuisisioner yang menggunakan skala likert dengan empat skala memiliki kelebihan dapat

menjaring data penelitian lebih akurat dikarenakan kategori jawaban *undeciden* yang mempunyai arti ganda, atau bisa diartikan responden belum dapat memutuskan atau memberi jawaban, tidak digunakan di dalam kuesioner dikarenakan dapat menimbulkan (*central tendency effect*) yang dapat menghilangkan banyak data penelitian sehingga mengurangi banyaknya informasi yang dapat dijaring dari para responden.

Sedangkan kelemahan instrumen kuesioner skala likert dengan empat skala likert adalah responden tidak memiliki alternatif jawaban berupa netral atau ragu-ragu (Hertanto, 2017).

3.4. Alat dan Prosedur Pengumpulan Data

- Kuisisioner

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuisisioner yang dibagikan kepada 100 responden, yaitu konsumen dari maskapai penerbangan Scoot Airlines. Dalam penelitian ini, penulis membagikan kuisisioner kepada calon responden sesuai dengan menggunakan metode *judgemental sampling*. Kuisisioner berisi serangkaian pertanyaan disertai dengan pilihan-pilihan jawaban yang dapat dipilih oleh responden dan dapat diberikan kepada responden secara langsung atau melalui internet. Sugiyono (2007, p. 142) mengemukakan bahwa kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, penyebaran kuisisioner akan dilakukan melalui dua cara yaitu diserahkan secara langsung kepada responden dan disebar melalui *online*. Prosedur dalam pengumpulan data melalui kuisisioner ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Mencari responden, yaitu masyarakat Surabaya dengan usia minimal 17 tahun yang pernah menggunakan jasa maskapai penerbangan Scoot Airlines.
2. Meminta kesediaan responden untuk mengisi kuisisioner dan memberikan penjelasan tentang cara pengisian kuisisioner
3. Responden mengisi kuisisioner.

4. Mengumpulkan kuisioner yang telah diisi dan kemudian diseleksi sesuai karakteristik populasi, disortir, pemberian skor, dan diolah serta dianalisa untuk kepentingan penelitian.

- **Kepustakaan**

Studi kepustakaan adalah cara untuk mendapatkan data sekunder atau informasi melalui berbagai literature yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. Penulis melakukan studi dengan membaca dan memakai literatur serta artikel yang sesuai dengan penelitian. Dokumen tersebut meliputi berbagai artikel dan jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian. Dokumen tersebut digunakan oleh peneliti untuk data sekunder.

3.5. Definisi Operasional Variabel

Dalam definisi operasional variabel penulis akan menjelaskan mengenai variabel-variabel yang akan diamati. Variabel X atau variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas layanan. Joewono (2003, p.18) mengemukakan bahwa kualitas layanan merupakan nilai yang diperoleh pelanggan dari layanan yang diberikan sebuah perusahaan, yang diukur berdasarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dan dalam memecahkan masalah pelanggan. Variabel dependen yang diteliti dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Reservation*

Reservation sebagai X1, adalah proses pemesanan tiket yang dijual oleh Scoot Airlines. Dimensi *reservation* diukur dengan indikator :

- Informasi penerbangan (jadwal penerbangan, informasi *seat*, biaya bagasi dan makanan) yang disediakan oleh Scoot Airlines mudah untuk dipahami
- Pilihan kartu kredit yang disediakan oleh Scoot Airlines memudahkan saya dalam melakukan pembayaran (Visa/Mastercard/American Express)
- Scoot Airlines memberikan kemudahan untuk merubah jadwal penerbangan (tanggal/waktu)

2. *Check-in*

Check-in sebagai X2, adalah hal pertama yang dilakukan oleh penumpang Scoot Airlines, ketika tiba di bandara udara dengan membawa tiket, bagasi, Dimensi *check-in* dapat diukur dengan indikator :

- Kesopanan dan keramahan petugas *check-in*
- Petugas *check-in* membantu memberikan informasi yang jelas (nomor *seat*, bagasi, *boarding gate*)
- Fasilitas *web check-in* yang disediakan oleh Scoot Airlines mudah diakses

3. *Aircraft*

Aircraft sebagai X3, dimensi ini mengacu pada tipe pesawat Scoot Airlines. Pesawat adalah produk fisik maskapai penerbangan yang disediakan bagi pengguna jasa. Dalam kaitan ini, maskapai dituntut untuk mengoperasikan tipe dan jumlah pesawat yang benar - benar sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dimensi *aircraft* dapat diukur dengan indikator :

- Scoot Airlines menjaga kebersihan kabin pesawat
- Scoot Airlines menjaga kebersihan toilet dalam pesawat
- Scoot Airlines menjaga kebersihan kursi penumpang dalam pesawat

4. *In-flight services*

In-flight services sebagai X4, adalah pelayanan yang diberikan selama penerbangan yang dilakukan oleh *flight attendant* Scoot Airlines, berkaitan dengan keselamatan dan pelayanan dan kenyamanan penumpang. Dimensi *in-flight services* dapat diukur dengan indikator :

- Scoot Airlines menyediakan pilihan makanan dan minuman yang beragam
- Scoot Airlines menyediakan pilihan fasilitas hiburan yang beragam
- Scoot Airlines menyediakan pilihan berbelanja yang menarik (souvenir, aksesoris, dsb)

5. *Flight crew*

Flight crew sebagai X5, merupakan dimensi yang penting untuk pelayanan selama penerbangan maupun dalam kaitannya dengan peraturan keselamatan penerbangan Scoot Airlines. Dimensi *flight crew* dapat diukur dengan indikator :

- Pilot Scoot Airlines memiliki kemampuan yang baik dalam menerbangkan pesawat (saat *landing* dan *take off* terasa nyaman)
- Pramugara/Pramugari Scoot Airlines memiliki inisiatif untuk memberikan bantuan kepada penumpang (contoh: membantu mencari nomor kursi dan merapikan bagasi kabin)
- Pramugara/Pramugari Scoot Airlines berpakaian rapi dan berpenampilan menarik

6. *Boarding/Baggage*

Boarding/Baggage sebagai X6, pelayanan *boarding* adalah kelanjutan pelayanan *check-in* yang merupakan pelayanan penumpang Scoot Airlines selama di ruang tunggu (*boarding lounge*) sampai pelayanan penumpang menuju pesawat Scoot Airlines. Dimensi *boarding / baggage* dapat diukur dengan indikator :

- Scoot Airlines memberikan informasi yang jelas dan akurat bila terjadi penundaan keberangkatan / delay
- Waktu keberangkatan Scoot Airlines sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan (*on time performance*)
- Scoot Airlines bertanggung jawab atas kerusakan, keterlambatan, dan kehilangan bagasi

7. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan sebagai Y, dimensi kepuasan pelanggan dianggap sebagai evaluasi pelanggan atas pembelian dan pengalaman konsumsi mereka dengan layanan maskapai Scoot Airlines untuk memenuhi kebutuhan penumpang. Dimensi kepuasan pelanggan dapat diukur dengan indikator :

- Saya merasa puas dengan pelayanan Scoot Airlines karena sesuai dengan harapan
- Saya merasa nyaman terhadap pelayanan yang diberikan oleh Scoot Airlines
- Saya merasa aman terbang bersama Scoot Airlines

- Saya merasa senang dengan pelayanan Scoot Airlines karena melebihi ekspektasi

3.6. Analisa Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2010, p.206) statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dilakukan untuk mencari kuatnya hubungan antar variabel melalui analisis korelasi dan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Untuk mempermudah agar data mudah dibaca dan dianalisis, penulis menggunakan program SPSS.

Mean atau rata-rata merupakan penjumlahan semua data dibagi dengan banyaknya data yang ada (Kuncoro, 2003, p.173). Rumus yang digunakan untuk menghitung *mean* adalah :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

n = banyaknya data yang ada

x_i = data ke i

\bar{x} = jumlah keseluruhan data

Penulis menggunakan interval kelas untuk mengkategorikan rata-rata jawaban responden. Interval kelas yang dicari dengan rumus sebagai berikut: (Umar, 2003, p.201) :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}} = \frac{4-1}{4} = 0.75$$

Dengan interval kelas sebesar 0.75 kemudian disusun kategori rata-rata jawaban responden yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Kategori Jawaban Responden Terhadap Kualitas Layanan

Interval	Kategori
3.26– 4.00	Sangat Setuju
2.60 – 3.25	Setuju
1.76 – 2.50	Tidak Setuju
1.00 – 1.75	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Hasil Perhitungan (2018)

3.7. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur kevalidan suatu kuisisioner. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat - tingkat kevalidan atau kesahihan suatu kuisisioner. Suatu kuisisioner yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, kuisisioner yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010, p.211). Uji validitas tersebut dilakukan dengan menghitung kolerasi item - item pertanyaan dengan total item pertanyaan dengan menggunakan SPSS. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila hasil dari kolerasi tersebut memiliki tingkat signifikansi 0,05 (5%) atau kurang.

$$r = \frac{N\sum XY}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi Pearson's Product Moment

N = jumlah individu dalam sampel

X = angka mentah untuk variabel X

Y = angka mentah untuk variabel Y

Dari hasil perbandingan hasil korelasi (r) dengan angka kritik tabel rkritis atau $r = (an - 2)$, dimana α (*significant level*) ditetapkan 5%. Keputusan valid tidaknya ditentukan dengan :

- a. Bila korelasi (r) > r_{kritis} , maka pernyataan dinyatakan valid (sahih)
- b. Bila korelasi (r) < r_{kritis} , maka pernyataan dinyatakan tidak valid (tidak sah)

3.8. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dalam mendapatkan data penelitian (Effendy, 2006, p.140). Menurut Sugiyono (2010) uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuisioner dapat diandalkan, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0,60 maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel).

Uji reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Alpha Cronbach* (α) yang penulis kutip dari Ety Rochaety dalam bukunya yang berjudul *Metode Penelitian Bisnis* (2007) dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \alpha = R = \frac{N}{N - 1} \left(\frac{S^2 - (1 - \sum Si)^2}{S^2} \right)$$

Dimana:

α = Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach

S_i = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

3.9. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas layanan maskapai penerbangan Scoot Airlines terhadap kepuasan penumpang berdasarkan enam dimensi kualitas layanan penerbangan. Dajan (1996, p.26) mengungkapkan persamaan regresi linear berganda yang digunakan adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

Keterangan :

Y = variabel terikat (kepuasan penumpang)

X₁ = variabel bebas *reservation*

X₂ = variabel bebas *check-in*

X₃ = variabel bebas *aircraft*

X₄ = variabel bebas *in-flight services*

X₅ = variabel bebas *flight crew*

X₆ = variabel bebas *boarding / baggage*

Suatu perhitungan statistik dikatakan signifikan apabila nilai uji statiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H₀ ditolak). Sebaliknya, disebut tidak signifikan secara statistik apabila nilai uji statiknya berada di daerah dimana H₀ diterima.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu komputer *SPSS for windows* untuk mencari koefisien regresi.

3.10. Uji Asumsi Klasik

3.10.1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

3.10.2. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Sedangkan jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2005).

3.10.3 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

3.11 Uji T (Parsial)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara parsial (uji T). Priyatno (2013) menyatakan bahwa uji secara parsial dalam analisis regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Berikut adalah langkah-langkah melakukan uji T yaitu:

1. Merumuskan hipotesa statistik

H_0 : $b_i = 0$, berarti variabel bebas (X_i) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

H_a : $b_i \neq 0$, berarti variabel bebas (X_i) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

2. Menentukan nilai kritis (t_{tabel})

Dipilih level of significant ($\alpha/2$) = 5%/2 (0,025)

Derajat bebas pembagi (df) = $n - k - 1$

3. Menghitung nilai statistik t (t_{hitung}) dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{b_i}{SE(b_i)}$$

Dimana : b_i = koefisien regresi

$SE(b_i)$ = *standard error* koefisien

4. Kriteria perhitungan

H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 diterima dan

H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

3.12. Uji F (Simultan)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini juga menggunakan pengujian secara simultan (uji F). Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel terikat (Priyatno, 2013). Berikut adalah langkah-langkah melakukan uji F yaitu:

1. Merumuskan hipotesa statistik

$H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = 0$, berarti variabel-variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) secara berganda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

$H_a : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 \neq 0$, berarti variabel-variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) secara berganda berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

2. Menentukan nilai kritis (F_{tabel}) Dipilih level of significant (α) = 5% (0,05)

Derajat bebas pembilang (df1) = k

Derajat bebas pembagi (df) = n - k - 1

3. Menghitung nilai statistik (F_{hitung}) dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\frac{SS_{reg}}{df_1}}{\frac{SS_{res}}{df_2}}$$

Dimana : SS_{reg} = *sum square regression*

SS_{res} = *sum square residual*

Df = *degrees of freedom*

4. Kriteria Perhitungan :

H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ H_0 diterima dan H_a

ditolak apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$