

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan *Explanatory Research* (pendekatan penjelasan). Menurut Singarimbun dalam Singarimbun dan Effendi (Ed. 2006:5), penelitian penjelasan (*Explanatory Research*) adalah penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis. Penggunaan jenis penelitian ini adalah untuk menguji apakah ada hubungan kausal dan pengaruh antara variabel bebas yaitu bauran komunikasi ritel terhadap variabel terikat yaitu kesadaran merek, menurut kurikulum-kurikulum yang diajarkan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pengunjung *hypermarket* Giant. Alasan pemilihan lokasi ini adalah pertimbangan *hypermartGiant* Malang merupakan salah satu *hypermarket* yang ramai dikunjungi di kota Malang dibanding *hypermarket* yang lainnya, dan ingin mengetahui apakah ramainya *hypermarket* karena pengaruh dari bauran komunikasi yang diterapkan.

C. Konsep, Variabel, Definisi Operasional dan Skala Pengukurannya

1. Konsep

Menurut Singarimbun dalam Singarimbun dan Effendi (Ed. 2006:33), menyatakan konsep sebagai istilah dan definisi yang digunakan untuk

menggambarkan secara abstrak. Menurut Hoy and Miskel dalam Sugiyono (2006:56) mengemukakan bahwa konsep merupakan istilah yang bersifat abstrak dan bermakna generalisasi. Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bauran Komunikasi Ritel dan Kesadaran Merek yang dilakukan oleh *hypermarket* Giant.

2. Variabel

Variabel didalam penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok objek yang diteliti. Menurut Sekaran (2006: 115), variabel adalah apa pun yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Nilai bisa berbeda pada berbagai waktu untuk objek atau orang yang sama, atau pada waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Konsep *Retail Communication Mix* (Bauran Komunikasi Ritel) yang mempunyai lima variabel bebas (X) yang terdiri dari:
 - 1) Iklan (X₁)
 - 2) Promosi Penjualan (X₂)
 - 3) Suasana Toko (X₃)
 - 4) Publisitas (X₄)
 - 5) *Word of Mouth* (X₅)
- b. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah *Brand Awareness*.

D. Definisi Operasional

Menurut Singarimbun dalam Singarimbun dan Effendi (Ed. 2006:46), definisi operasional adalah semacam petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya

mengukur suatu variabel. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Konsep *Retail Communication Mix* (Bauran Komunikas Ritel) mempunyai 7 variabel bebas (X) yang terdiri dari:

a. Iklan (X_1) adalah nama, logo, atau atribut *Giant* dalam media koran, radio, maupun televisi. Menurut Kotler (2002:662-666) dan Mulyana (2000:63), iklan ditunjukkan dengan indikator :

- 1) Kata-kata iklan
- 2) Gambar iklan
- 3) Gaya iklan
- 4) Pesan iklan

b. Promosi Penjualan (X_2) adalah pemberian diskon di saat-saat tertentu atau saat hari-hari besar. Gwinner (1997) menggambarkan dengan indikator :

- 1) Penciptaan acara
- 2) Kelayakan acara
- 3) Kecukupan acara

c. Suasana Toko (X_3) adalah sebagai penataan ruang dalam (*instore*) dan ruang luar (*outstore*) yang dapat menciptakan kenyamanan bagi pelanggan. Menurut Dunne and Lusch (2008) suasana toko (*Store Atmosphere*) mempunyai indikator :

- 1) Penataan ruangan
- 2) Penataan rak barang
- 3) Penataan meja kasir

4) Dekorasi toko

d. Publisitas (X_6) merupakan publikasian atau pemberitaan tentang *hypermarket Giant* dalam suatu kejadian yang menyangkut *hypermarket*

Giant di kota Malang, menurut Rusian (2008:83) hal itu digambarkan dengan indikator :

- 1) Sumber publisitas
- 2) Pesan atau isi publisitas
- 3) Media publisitas

e. *Word of Mouth* (X_7) adalah mentransfer informasi tentang barang atau informasi ritel tersebut dari satu orang ke orang lain menggunakan komunikasi lisan, menurut Rusian (2008:83) digambarkan dengan indikator :

- 1) Sumber informasi
- 2) Pesan atau isi
- 3) Tingkat penyebaran informasi

2. Variabel terikat (Y), *Brand Awareness* pada *hypermarket Giant* adalah pemikiran konsumen tentang *Brand Giant*. Menurut Aaker (1991:161) *Brand Awareness* mempunyai indikator:

- a) Pengakuan merek
- b) ingatan merek dalam benak
- c) merek dalam pikiran

Operasionalisasi variabel penelitian, secara lebih singkat dan jelas disajikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Konsep, Variabel dan Indikator

| Konsep | Variabel | Indikator |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Retail Communication Mix (x) | 1. Iklan(X_1) | X_1 Kata-kata iklan X_2 Gambar iklan X_3 Gaya iklan X_4 Isi iklan |
| | 2. Promosi Penjualan(X_2) | X_5 Penciptaan acara X_6 Kelayakan acara X_7 Kecukupan acara |
| | 3. Atmosfer Toko(X_3) | X_8 Penataan ruangan X_9 Penataan rak barang X_{10} Penataan meja kasir X_{11} Dekorasi toko |
| | 4. Publisitas (X_4) | X_{12} Sumber publikasi X_{13} Isi publisitas X_{14} Media publisitas |
| | 5. <i>Word of Mouth</i> (X_5) | X_{15} Sumber informasi X_{16} Isi informasi X_{17} Penyebaran informassi |
| Brand (Y) | 1. <i>Brand Awareness</i> (Y_1) | Y_1 Pengakuan merek Y_2 Ingatan merek dalam benak Y_3 Merek dalam pemikiran puncak |

E. Skala Pengukuran

Pengukuran variabel-variabel diatas dilakukan dalam skala interval. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert. Menurut Sugiyono (2006:107),

skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang

atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka

variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian

indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan yang jawabannya diberi skor seperti dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2:
Kriteria dan Skor untuk Pengukuran Jawaban Responden

| No | Jawaban Responden | Kode | Skor |
|----|---------------------|------|------|
| 1 | Sangat setuju | SS | 5 |
| 2 | Setuju | S | 4 |
| 3 | Ragu-ragu | RG | 3 |
| 4 | Tidak setuju | TS | 2 |
| 5 | Sangat tidak setuju | STS | 1 |

Sumber: (Sugiyono, 2006:108)

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi didefinisikan sebagai totalitas kasus yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan (Churchill, 2005:6). Menurut Proctor (2005:106) *“a collection of elements that have one or more specified characteristics is called a population”*, artinya sebuah kumpulan dari elemen-elemen yang memiliki satu atau beberapa karakteristik tertentu disebut dengan populasi. Dengan demikian, populasi merupakan sekumpulan obyek/subyek yang memiliki karakteristik tertentu untuk menciptakan sebuah kesimpulan tentang masalah yang diteliti. Populasi disini mengacu pada pembeli di *hypermarket Giant*. Populasi pada penelitian ini adalah pengunjung *hypermarket Giant* yang berada pada *Mall*

Olimpic Garden Malang, dan jumlah populasi pada penelitian ini tidak diketahui dikarenakan terlalu banyaknya pelanggan *hypermarket* Giant.

1. Sampel

Menurut Proctor (2005:106) "*A sample is some portion of a population*", sampel adalah beberapa bagian dari populasi. Pendapat tersebut hampir sama dengan pernyataan Sugiyono (2007:90) bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Tujuan pengambilan sampel ini untuk memudahkan peneliti jika populasi yang diteliti jumlahnya besar. Peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena beberapa alasan seperti, keterbatasan dana, waktu dan tenaga. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Machin and Champbell (1987:89), yaitu:

$$U_{\rho} = \frac{1}{2} \ln \left[\frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right] + \frac{\rho}{2(n - 1)}$$

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{(U_{\rho})^2} + 3$$

$$U'_{\rho} = \frac{1}{2} \ln \left[\frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right]$$

Keterangan:

U_{ρ} = *Standarized normal random variable corresponding to particular value of the correlation coefficient ρ*

U'_{ρ} = *initial estimate of U_{ρ}*

n = ukuran sampel

$Z_{1-\alpha}$ = harga yang diperoleh dari tabel distribusi normal baku dengan alpha yang telah ditentukan

$Z_{1-\beta}$ = harga yang diperoleh dari tabel distribusi normal baku dengan beta yang telah ditentukan

ρ = koefisien korelasi terkecil yang diharapkan dapat dideteksi secara signifikan

Berdasarkan pertimbangan bahwa nilai r terendah yang diperkirakan akan diperoleh melalui penelitian ini adalah $r = 0,45$; $\alpha = 0,10$ pada pengujian dua arah dan $\beta = 0,05$ maka diperoleh n (minimum) = 102. Jadi sampelnya adalah 102 orang.

a. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Accidental Sampling*. Merupakan teknik *non probability* dimana penentu *sample* berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/ *Accidental* bertemu dengan peneliti pada tempat/lokasi dapat digunakan sebagai sampel. Menurut Sugiyono (2004:77) adalah mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data.

Dalam penelitian ini anggota sampel adalah pelanggan yang telah berbelanja di *hypermarket Giant* pada *Mall Olympic Garden* yang berada di kota Malang.

Batasan umur antara 17-55 tahun dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Prosedur ini didasarkan atas pertimbangan peneliti bahwa pada usia antara 17-55 tahun merupakan pelanggan yang dianggap dewasa dan mampu

mengambil keputusan pembelian atau paling tidak berpengaruh dalam pengambilan keputusan pembelian.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya (Hasan, 2002:82). Data primer diperoleh dan dikumpulkan langsung di lapangan atau dari lokasi penelitian melalui kuesioner kepada pelanggan *hypermarket* Giant pada *Mall Olimpyc Garden*.

2. Metode Pengumpulan Data

Kuesioner (Angket)

Metode ini dilakukan dengan menyebar daftar pertanyaan tertulis kepada para responden yang dianggap sesuai untuk dijadikan sampel penelitian, disusun secara terstruktur untuk memudahkan dalam pengisian. Tujuan dari penyebaran kuesioner adalah untuk menjangkau data dari respon kuesioner tersebut, sehingga data yang diperoleh bersifat akurat.

3. Instrumen Penelitian

Kuesioner (Angket)

Yaitu berupa pertanyaan/ Pernyataan secara tertulis yang diberikan responden untuk mendapatkan respon berkenaan dengan informasi yang diperlukan dalam penelitian, kemudian respon tersebut digunakan sebagai data yang diolah.

4. Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Ancok dalam Singarimbun dan Effendi (Ed. 2006:124) menyebutkan bahwa validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Uji Validitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas ini memastikan bahwa masing-masing pertanyaan akan terklasifikasikan pada variabel-variabel yang telah ditetapkan (*construct validity*). Dalam penelitian ini digunakan analisis butir untuk menguji validitas setiap butir, maka skor yang ada pada tiap butir dikorelasikan dengan skor total. Valid tidaknya suatu item diketahui dengan membandingkan indeks koefisien korelasi *product moment* (r hitung) dengan nilai kritisnya, dimana r hitung dapat diperoleh dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2008:248)

Keterangan: r = korelasi produk momen X dan Y

n = banyaknya populasi dan sampel

X = nilai variabel X

Y = nilai variabel Y

Apabila nilai koefisien korelasi (r) antar indikator pertanyaan dengan skor total indikator mempunyai taraf signifikan di bawah atau sama dengan $0,05$ ($\alpha = 5\%$), maka indikator pertanyaan yang digunakan dalam instrumen penelitian tersebut adalah valid, sebaliknya jika nilai koefisien korelasi (r) antara indikator pertanyaan dengan skor total indikator mempunyai taraf signifikan di atas $0,05$ ($\alpha = 5\%$) maka indikator pertanyaan yang digunakan dalam instrumen penelitian tersebut tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Ancok dalam Singarimbun dan Effendi (Ed. 2006: 122) mendefinisikan reliabilitas sebagai istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban responden terhadap pertanyaan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Nilai reliabilitas variabel ditunjukkan oleh koefisien Cronbach Alpha. Sebuah variabel dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha $> 60\%$ (Nunnally, 1967). Berikut ini adalah rumus koefisien Cronbach Alpha:

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

Di mana

α = adalah reliabilitas alat ukur

k = adalah jumlah item 1 pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = adalah jumlah varians masing-masing item

σ^2 = adalah varians total

H. Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Nazir (2006:54) mendefinisikan analisis deskriptif sebagai suatu bentuk analisis yang digunakan untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Analisis deskriptif bertujuan membuat sebuah deskripsi atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai hasil penelitian yang diperoleh.

Data yang dikumpulkan diolah dan ditabulasikan ke dalam tabel, kemudian data yang telah diperoleh diinterpretasikan dalam bentuk angka dan persentase agar mudah dipahami.

2. Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan sebuah kelas prosedur-prosedur yang digunakan terutama untuk reduksi dan perangkuran data (Malhotra, 2010:288).

Analisis faktor digunakan dalam penelitian karena dalam *Retail Communication Mix* terdapat banyak variabel yang saling berkorelasi, sehingga harus direduksi sampai pada tingkatan yang dapat dikelola. Kemudian hubungan antara himpunan-himpunan variabel yang saling terkait diuji dan disajikan menurut faktor dasar.

a. Model Analisis Faktor

Menurut Malhotra (2010: 289) analisis faktor sedikit sama dengan analisis regresi majemuk, dalam hal bahwa setiap variabel diekspresikan sebagai kombinasi linear faktor-faktor dasar, model faktor bisa disajikan sebagai:

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + A_{i3}F_3 + \dots + A_{im}F_m + V_iU_i$$

Di mana

X_i = variabel baku ke- i

A_{i1} = koefisien regresi majemuk yang dibakukan dari variable dari variabel I atas faktor biasa j

F = faktor biasa

V_i = koefisien regresi yang dibakukan dari variabel i atas faktor uniki

U_i = faktor unik untuk variabel I

b. Langkah-langkah Pelaksanaan Analisis Faktor

1) Memformulasikan Masalah

Formulasi masalah meliputi beberapa tugas. Pertama tujuan analisis faktor harus diidentifikasi. Variabel yang diikutkan dalam analisis harus ditentukan spesifikasinya berdasarkan riset masa lalu, teori dan penilaian pribadi peneliti.

2) Membuat Matriks Korelasi

Proses analisis didasarkan pada sebuah matriks korelasi antar variabel.

Agar analisis faktor tepat, variabel-variabel tersebut harus berkorelasi.

Statistik-statistik formal tersedia untuk menguji kecocokan model faktor.

Uji Bartlett's sphericity dapat digunakan untuk menguji hipotesis nol

bahwa variabel-variabel tersebut tidak berkorelasi dalam populasi, dengan

kata lain, matriks korelasi populasi adalah sebuah matriks identitas.

Sebuah statistik lain yang berguna adalah ukuran kecukupan *sampling*

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Indeks ini digunakan untuk menguji

kesesuaian analisis faktor. Secara umum, nilai yang lebih besar dari 0,5 adalah nilai yang diinginkan.

3) Menetapkan Metode Analisis Faktor

Pendekatan yang digunakan untuk memperoleh bobot atau koefisien skor faktor membedakan berbagai metode analisis faktor. Dua pendekatan dasar adalah analisis komponen utama dan analisis faktor biasa. Dalam analisis komponen utama, seluruh varians dalam data diperhitungkan. Di arah diagonal pada matriks korelasi terdiri dari angka-angka satu dan varians penuh dimasukkan ke dalam matriks faktor. Analisis komponen utama disarankan untuk digunakan jika yang menjadi tujuan utama adalah untuk menentukan jumlah minimum faktor yang akan bertanggung jawab atas varians maksimum dalam data yang akan digunakan analisis multivariat selanjutnya. Faktor-faktor tersebut disebut komponen utama. Dalam analisis faktor biasa, faktor-faktor tersebut diestimasi hanya berdasarkan varians biasa. Komunalitas disisipkan dalam matriks korelasi pada arah diagonal. Metode ini cocok digunakan bila yang menjadi tujuan utama adalah mengidentifikasi dimensi dasar dan varians biasa merupakan hal yang sedang diteliti.

4) Menentukan Jumlah Faktor

Beberapa prosedur disarankan untuk menentukan banyaknya faktor, diantaranya adalah seperti berikut:

a) Determinasi Priori

Ada kalanya peneliti mengetahui berapa banyak faktor yang diharapkan dan dengan demikian dapat menentukan lebih dulu jumlah faktor yang ingin diekstraksi. Ekstraksi faktor-faktor dihentikan bila jumlah faktor yang diinginkan telah terekstraksi.

b) Determinasi Berdasarkan Nilai Eigen

Dalam pendekatan ini, hanya faktor-faktor dengan nilai eigen yang lebih dari 1,0 yang dipertahankan, sedangkan faktor-faktor lainnya tidak diikutkan dalam model.

c) Determinasi Berdasarkan Plot *Scree*

Sebuah plot *scree* adalah sebuah plot nilai eigen terhadap jumlah faktor dalam urutan ekstraksi. Bentuk plot tersebut digunakan untuk menentukan jumlah faktor.

d) Determinasi Berdasarkan Persentase Varians

Dalam pendekatan ini, jumlah faktor yang diekstraksi ditentukan sedemikian rupa sehingga persentase kumulatif varians hasil ekstraksi oleh faktor-faktor mencapai tingkatan yang memuaskan.

e) Determinasi Berdasarkan Keandalan Bagi Dua (*Split-Half Reliability*)

Sampel dibagi dua dan analisis faktor dilakukan terhadap masing-masing separuh bagian. Hanya faktor-faktor dengan korespondensi muatan faktor yang tinggi terhadap kedua *subsample* yang dipertahankan.

f) Determinasi Berdasarkan Uji Signifikansi

Menentukan signifikansi nilai eigen yang terpisah dan hanya mempertahankan faktor-faktor yang signifikan secara statistik merupakan sebuah hal yang mungkin untuk dilakukan.

5) Merotasi Faktor

Suatu output penting dari analisis faktor adalah matriks faktor yang disebut juga matriks pola faktor. Matriks faktor berisi koefisien yang digunakan untuk menyatakan variabel-variabel standardisasi dalam hal faktor tersebut. Dalam merotasi faktor-faktor, kita menginginkan setiap faktor-faktor mempunyai muatan atau koefisien bukan nol atau signifikan untuk hanya beberapa variabel. Metode rotasi yang paling umum digunakan adalah prosedur varimax. Metode ini merupakan sebuah rotasi original yang meminimumkan jumlah variabel dengan muatan yang tinggi pada sebuah faktor, sehingga meningkatkan kemampuan tafsir dari faktor tersebut.

6) Menafsirkan Faktor

Penafsiran difasilitasi dengan mengidentifikasi variabel-variabel yang mempunyai muatan yang besar pada faktor yang sama. Faktor itu dapat ditafsirkan menurut variabel-variabel yang memberi muatan yang besar pada faktor yang sama. Faktor itu dapat ditafsirkan menurut variabel-variabel yang memberi muatan yang tinggi pada faktor tersebut. Beberapa bantuan lain dalam menafsirkan adalah melakukan plot variabel-variabel menggunakan muatan-muatan faktor sebagai koordinatnya. Variabel-variabel pada ujung sumbu adalah variabel-variabel yang

mempunyai muatan tinggi hanya pada faktor tersebut, variabel pada ujung sumbu adalah variabel-variabel yang mempunyai muatan-muatan kecil pada kedua faktor tersebut. Variabel yang tidak dekat dengan satupun sumbu berhubungan dengan faktor tersebut. Jika sebuah faktor tidak dapat didefinisikan dengan jelas menurut variabel aslinya, maka faktor tersebut harus diberi label sebagai sebuah faktor yang tidak terdefinisi atau sebuah faktor umum.

7) Menghitung skor-skor factor

Bobot atau koefisien skor faktor digunakan untuk mengkombinasikan variabel-variabel standar yang diperoleh dari matriks koefisien skor-skor faktor. Sebagian besar program *computer* memungkinkan kita untuk meminta skor faktor.

8) Memilih variabel-variabel pengganti

9) Kadang-kadang ketimbang menghitung skor faktor, peneliti berharap memilih variabel-variabel pengganti. Pemilihan variabel pengganti meliputi pemilihan beberapa variabel asal untuk digunakan dalam analisis selanjutnya. Dengan menguji matriks faktor, kita dapat memilih setiap faktor variabel muatan tertinggi atas faktor itu. Variabel itu kemudian dapat digunakan sebagai sebuah variabel pengganti untuk faktor yang berhubungan.

10) Menentukan model yang sesuai (Fit Model)

Langkah terakhir dalam analisis faktor meliputi penentuan sebuah kesesuaian model. Sebuah asumsi dasar yang mendasari analisis faktor

adalah bahwa korelasi pengamatan antar variabel dapat disebabkan oleh faktor-faktor biasa, maka korelasi antar variabel dapat disimpulkan atau direproduksi dari korelasi yang diestimasikan antara variabel-variabel dengan faktor-faktor.

3. Analisis Regresi

Regresi sederhana, bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel. Model Regresi sederhana adalah $\hat{y} = a + bx$, di mana, \hat{y} adalah variabel tak bebas (terikat), X adalah variabel bebas, a adalah penduga bagi intersap (α), b adalah penduga bagi koefisien regresi (β), dan α , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistik sampel.

Rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b adalah

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{.N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

\bar{X}_i = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y}_i = Rata-rata skor variabel Y

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Tahap dalam uji t yaitu:

- 1) Merumuskan hipotesis

$H_0 : \beta_0 = 0$, berarti variabel bebas (X_1) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y).

$H_1 : \beta_1 \neq 0$, berarti variabel bebas (X_1) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y).

2) Menentukan nilai t_{hitung} dengan nilai α

Hipotesis nol akan diterima atau ditolak dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika probabilitas $t_{hitung} \leq \alpha$ berarti H_0 ditolak

Jika probabilitas $t_{hitung} > \alpha$ berarti H_0 diterima

Jika H_0 ditolak berarti dengan tingkat kepercayaan 0,95 ($\alpha = 5\%$) variabel yang diuji secara nyata terhadap variabel dependen.