### **BAB III**

METODE PENELITIAN

METODE PENELITIAN

METODE PENELITIAN

Obyek Penelitian

Obyek Penelitian dalam penelitian ini adalah komunikasi visual iklan online

Obyek penerbangan Air Asia yang dilakukan oleh PT. Air Asia dalam mempengaruhi aspek kognitif dari konsumen, setelah melihat iklan *online* yang ditempatkan pada website Air Asia tersebut. Website Air Asia online yang digunakan untuk melakukan iklan yang berisi promosi secara visual oleh perusahaan PT. Air Asia Kasejak pertama kali dijalankannya maskapai penerbangan tersebut.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012 : 13) metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk Metode penelitian yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penulis menggunakan survei eksplanatif, penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi Adata yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan

antar variabel sosiologis maupun psikologis

Variabel Penelitian

Variabel adalah bagian empiris dari sebuah konsep atau konstruk. Variabel berfungsi sebagai penghubung antara dunia teoritis dengan dunia empiris. Variabel merupakan fenomena dan peristiwa yang dapat diukur dalam proses riset. Variabel skomunikasi visual yang berposisi sebagai variabel independen, dan aspek kognitif ang berposisi sebagai variabel dependen. Variabel penelitian yang akan diukur selanjutnya dijabarkan ke dalam dimensi-dimensi, kemudian dimensi ini akan dibagi lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Indikator-indikator yang dapat diukur inilah yang menjadi titik tolak dalam pembuatan item instrumen pertanyaan maupun pernyataan. Berikut akan dijelaskan variabel yang digunakan:

Tabel 3.1 Variabel, Dimensi, Indikator Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator
ersepsi dalam	Warna	Penggunaan komposisi warna
komunikasi visual online (X)		Penggunaan warna yang dominan
nfor		Pemilihan warna kontras sebagai
mati		identitas perusahaan
<b>S</b>	Bentuk	Penggunaan gambar yang menarik
Kwil		- 2.188

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Ins



tanpa izin IBIKKG



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

Penggunaan gambar yang mencirikan C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwikaspek Kognitif (Y) identitas perusahaan Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Penggunaan gambar sesuai dengan isi pesan Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Kedalaman Penggunaan tata letak (*layout*) Penggunaan huruf Pesan yang disampaikan memiliki tema yang sesuai dengan isi pesan Pergerakan Pergerakan pada saat pergantian satu iklan ke iklan berikutnya Aktivitas Ingatan konsumen mental yang Pengertian yang diterima konsumen mempengaruhi dari iklan online Air Asia persepsi komunikasi visual Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie Kepercayaan Kepercayaan konsumen tentang (belief) pesan iklan online Air Asia

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

Jenis data dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu :

Jenis data dalam penel

Jenis data dalam penel

Merupakan data yang
untuk pertama kalinya. I
kuesioner yang penulis sel

Merupakan data yang
Data Sekunder

Merupakan data yang
Data sekunder dalam pen
literatur-literatur lain yang

Teknik Pengumpulan Data Merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data primer dalam penelitian ini berasal dari angket kuesioner yang penulis sebarkan kepada responden.

Merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari buku-buku, situs internet, dan literatur-literatur lain yang berkaitan dengan tema penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Menurut Nasution (dalam Taniredja & Mustafidah, 2011 : 44) angket (kuesioner) merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh (kuesioner) merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden. Keterangan yang diinginkan terkandung adalam pikiran, perasaan, sikap atau kelakuan manusia yang dapat dipancing melalui angket. Penulis menggunakan angket tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Merupakan angket langsung, artinya responden menjawab tentang dirinya. Dipandang dari bentuknya merupakan *rating*scale (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

(Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Menurut Sugiyono (2012 : 199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan ata yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas.

milik IBI Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah field research dan library research :

### Field Research (riset lapangan)

Field research atau riset lapangan yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner atau dikenal angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Tujuan dari kuesioner dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya, dan seberapa besar pengaruh komunikasi visual iklan *online* tiket penerbangan PT. Air Asia terhadap aspek kognitif konsumen. Pengumpulan data melalui kuesioner adalah mengumpulkan data dengan cara menyebarkan sebuah rangkaian pertanyaan beserta dengan pilihan jawaban yang dimuat dalam sebuah daftar. Pertanyaan dalam daftar tersebut disusun secara sistematis dan kemudian disebarkan kepada responden yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk diisi.

Penulis menggunakan skala likert sebagai alat ukur untuk setiap item pertanyaan kuesioner. Menurut Sugiyono (2012: 132) skala likert digunakan untuk mengukur setiap sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penulis, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut

dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat

berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang

menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat

negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

1 = Sangat setuju

2 = Setuju

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3 = Tidak setuju

4 = Sangat tidak setuju

Instrument penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk

checklist ataupun pilihan ganda.

menyebarkan Sebelum penulis kuesioner, penulis menvebarkan prakuesioner kepada 30 responden untuk diuji validitas dan reliabilitasnya sebagai langkah awal penelitian. Tujuan penulis melakukan uji validitas dan reliabilitas adalah untuk mengetahui valid atau reliabelnya daftar pertanyaan kuesioner yang telah buat. Berikut adalah uji validitas dan uji reliabilitas yang

penulis gunakan:

# Uji Validitas

Menurut Arikunto (dalam Taniredja & Mustafidah, 2011 : 42) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Arikunto juga mengemukakan, bahwa secara mendasar, validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrument yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Untuk menguji validitas instrument penelitian digunakan korelasi product moment atau metode Pearson, dengan rumus Arikunto (dalam Taniredja & Mustafidah, 2011: 134)

$$r = \frac{n \; \Sigma \; XY - \; \Sigma X \; \Sigma Y}{\sqrt{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \; \sqrt{n \; \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

Dimana:

= koefisien korelasi antara x dan y r xy

N = jumlah subjek

 $\sum xy$ = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

= jumlah total skor x

= jumlah total skor y y

 $\mathbf{x}^2$ = jumlah dari kuadrat x

 $y^2$ = jumlah dari kuadrat y

# b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Instrumen yang sudah dapat dipercaya yang reliable akan dapat

data karena instrument tersebut sudah baik. Instrument yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawabanjawaban tertentu. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tertentu.

mengasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang

benar sesuai dengan kenyataan, maka berapa kali pun diambil, akan tetap

sama. Reliabilitas menunjuk pada suatu tingkat keterandalan sesuatu.

Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan Arikunto (dalam

Taniredja & Mustafidah, 2011: 135).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik dari Cronbach. Rumus ini ditulis seperti berikut menurut Sugiyono (2002 : 125) :

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

Dimana:

r11 = reliabilitas

= banyak butir pertanyaan

= varians total

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

= jumlah varians butir

# Library research atau studi kepustakaan

Studi kepustakaan adalah kegiatan mencari data atau informasi riset melalui jurnal, buku-buku maupun bahan-bahan publikasi lainnya. Penulis dilakukan agar penelitian ini memiliki landasan yang dapat dipercaya.

mendapatkan informasi dan pendukung hasil pengolah dilakukan agar penelitian ini milik IBI KKG (Institut Bismis Data yang diperoleh Data yang diperoleh pengambilan sampel non probasi Data yang diperoleh penulis diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampel non probability sampling atau disebut juga dengan penarikan sampel tidak acak. Menurut Sugiono (2004 : 77) Non probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggotanya. Pendekatan yang digunakan adalah teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pada kriteria atau Pertimbangan tujuan tertentu. Orang dalam populasi yang tidak sesuai dengan kriteria tersebut tidak dijadikan sampel.

Dalam penelitian ini penulis menetapkan bahwa sampel yang akan diambil adalah Mahasiswa/i aktif Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, dengan jumlah populasi 2182. Responden yang diminta untuk mengisi kuesioner adalah mereka yang pernah mengunjungi *website* PT. Air Asia. Untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang diketahui jumlahnya, penulis menggunakan rumus Sampel dari populasi y Sampel dari populasi y

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

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

N = ukuran populasi

kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat tolerir.

$$n = \frac{2182}{1 + 2182 (0,10)^2}$$
$$n = 95,61$$

Hak cipta milik IBI KKG Jumlah responden didapatkan melalui perhitungan dengan rumus Slovin tersebut adalah sebanyak 95,61 responden kemudian penulis lakukan pembulatan menjadi 100 orang responden, dengan toleransi kesalahan sebesar 10%.

Binis dan Informatika

Wiki Data yang dikumpulkan melalui hasil kuesioner dari responden kemudian

Miki Miki Data yang dikumpulkan menganalisis penulis menggunakan beberapa metode analisis, yaitu sebagai berikut:

### Skala Likert

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Menurut Sugiyono (2012 : 132) skala likert digunakan untuk mengukur setiap sikap, pendapat, dan *persepsi* seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penulis, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. 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. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert

mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa

kata-kata antara lain:

1 = Sangat setuju

2 = Setuju

3 = Tidak setuju

4 = Sangat tidak setuju

Instrument penelitian yang menggunkan skala likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda. Sebelum penulis menyebarkan kuesioner, penulis menyebarkan prakuesioner kepada 30 responden untuk diuji validitas dan reliabilitasnya sebagai langkah awal penelitian. Tujuan penulis melakukan uji validitas dan reliabilitas adalah untuk mengetahui valid atau reliabelnya daftar pertanyaan kuesioner yang telah buat. Berikut adalah uji validitas dan uji reliabilitas yang penulis gunakan

### **Analisis Presentase**

Analisa ini digunakan untuk menganalisis jawaban dari pertanyaan kuesioner tentang profil responden dalam bentuk presentase, dengan rumus :

$$Fr = \frac{fr}{\Sigma f} X 100\%$$

Keterangan:

Fr = Presentase dari responden yang memiliki kategori tertentu

fr = Banyaknya responden yang menjawab satu jenis pertanyaan tertentu

 $\sum f = \text{Jumlah total responden}$ 

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: tanpa izin IBIKKG a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

 ${f C}$  Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## Uji Asumsi Klasik

# Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik, sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik nonparametrik. Ada beberapa metode uji normalitas, akan tetapi penulis menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Menurut Sugiyono (2012 : 326) metode ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal yang telah tersusun pada tabel distribusi frekuensi kumulatif dengan menggunakan klas-klas interval. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$D = maksimum [Sn_1(X) - Sn_2(X)]$$

Data dikatakan berdistribusi normal apabila :

- Jika Asymp.  $sig \le 0.05$ , maka model regresi tidak berdistribusi normal
- Jika Asymp.  $sig \ge 0.05$ , maka model regresi berdistribusi normal.

# b. Uji Linearitas

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini

biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi

linear. Pengujian pada **SPSS** dengan menggunakan Test for

Linearity dengan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai

hubungan yang linear bila signifikansi (Linearity) kurang dari 0,05.

## Rata-rata tertimbang

Data yang dikumpulkan dari kuesioner yang dibagikan kemudian dihitung. Total responden mengenai jawabannya dikalikan dengan nilai bobot. Hasil perkalian tersebut akan dibagi dengan total responden, kemudian akan diperoleh skor rata-rata yang dapat menunjukkan rata-rata posisi yang tepat dalam interval.

Dengan rumus:

$$x = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata

= frekuensi

= nilai bobot

Setelah diperoleh nilai rata-rata dari kuesioner tersebut, nilai rata-rata dimasukkan dalam rentang skala nilai. Rumus untuk rentang skala nilai tersebut adalah:

Rentang Skala (I) = 
$$\frac{\text{nilai tertinggi - nilai terendah}}{\text{banyaknya kategori jawaban}}$$

Hasil rentang skala yang diperoleh dari rumus di atas adalah sebesar :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

C Hak cipta milik BI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

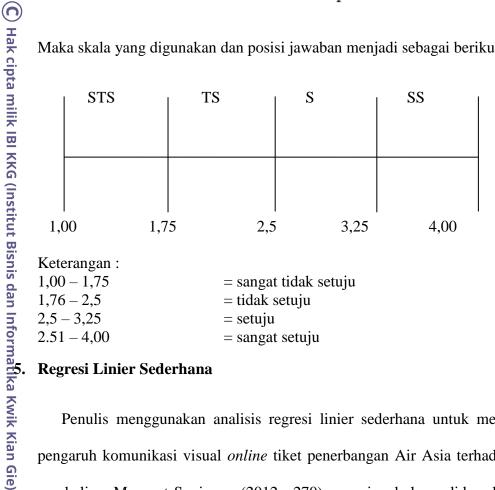
tanpa izin IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Rentang Skala =  $\frac{4-1}{4}$  = 0,75

Maka skala yang digunakan dan posisi jawaban menjadi sebagai berikut :



Keterangan:

1,00 - 1,75= sangat tidak setuju

1,76 - 2,5= tidak setuju

2,5-3,25= setuju

2.51 - 4,00= sangat setuju

# Regresi Linier Sederhana

Penulis menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh komunikasi visual *online* tiket penerbangan Air Asia terhadap sikap pembelian. Menurut Sugiyono (2012 : 270) regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan suatu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Umar (2002: 170) adalah:

$$AK = a + bKV$$

Dimana:

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

ΑK = Aspek Kognitif

KV = Komunikasi Visual

= nilai *intercept* (konstan)

b = koefisien arah regresi, yaitu angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka

Nilai a dihitung dengan rumus:

naik, bila b (-) maka terjadi penurunan.

$$a = \frac{\sum Y \ (\sum X^2) - \sum X \ \sum XY}{n \ \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Nilai b dihitung dengan rumus:

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

Dimana:

= banyak pasangan data

Y = nilai variabel aspek kognitif

X = nilai variabel komunikasi visual

Beberapa pengujian yang harus dilakukan untuk hasil persamaan regresi

linier sederhana:

a. Uji F

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Uji statisitk F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat (Imam Ghozali, 2006: 88). Hipotesis nol (Ho) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

Ho: b1 = 0

 ${f C}$  Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (HA) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

 $Ha: b1 \neq 0$ 

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan dengn membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai Fhitung lebih besar daripada nilai Ftabel, maka Ho ditolak dan menerima Ha.

### b. Uji Signifikansi Koefisien (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Imam Ghozali, 2006: 87).

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$t = \frac{b_1}{S_{b1}}$$

Keterangan:

 $b_1$  = nilai koefisien variabel independen

 $S_{b1}$  = nilai standar error dari variabel independen.

Adapun S<sub>b1</sub> dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

 $S_{b1} = \frac{S_{yx}}{\sqrt{S_{sx}}}$ 

Selanjutnya S<sub>sx</sub> adalah

$$S_{sx} = \sum_{t=1}^{n} (X_1 - \overline{X})^2$$

Cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik thitung lebih tinggi dibandingkan nilai t<sub>tabel</sub>, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

## Koefisien Determinasi (R<sup>2)</sup>

Koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar variasi perubahan dalam satu variabel dependen ditentukan dengan variabel. Koefisien determinasi adalah 1 atau 1 x 100% = 100%. Maksudnya adalah apabila jika koefisien korelasi antara variabel X dan Y adalah 1,00. Artinya 100% dari variasi perubahan dalam variabel Y disebabkan oleh perubahan dari variabel X. Makin kuat koefisien korelasinya semakin besar koefisien determinasinya atau sebaliknya