BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pengertian dari objek penelitian menurut Husen Umar (2005:303) adalah sebagai berikut :

> "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan, bias juga ditambahkan dengan hal-hal lain jika dianggap perlu."

Sedangkan menurut Sugiyono (2009:38) pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut :

> "Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Sesuai dengan pengertian diatas bahwa pengertian objek penelitian adalah sesuatu yang menjadi sasaran dalam penelitian ilmiah. Objek dalam Penelitian ini adalah desain produk, harga dan keputusan pembelian. Penelitian di lakukan pada konsumen Airplane systm Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.

Metode penelitan menurut Sugiyono (2009:4) adalah sebagai berikut :

> "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui pengaruh atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2011:147) adalah sebagai berikut:

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi".

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan rumusan masalah satu sampai empat. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan ditarik kesimpulan dengan teori-teori yang telah dipelajari, untuk kemudian ditarik kesimpulan.

Sedangkan pengertian metode verifikatif menurut Mashuri (2008) dalam Umi Narimawati (2010:29) adalah sebagai berikut:

> "Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan"

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Desain penelitian menurut Umi Narimawati (2008) adalah sebagai berikut:

> "Desain Penelitian adalah Suatu Rencana Struktur, dan Strategi untuk menjawab permasalahan, yang mengoptimasi validitas". Definisi dari desain penelitian menurut Moh. Nazir (2003:11) adalah : "Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, mulai tahap persiapan sampai tahap penyusunan laporan."

Meninjau definisi desain penelitian yang telah dilakukan oleh Umi Narimawati dan Moh. Nazir diatas , penulis berasumsi desain penelitian merupakan semua proses yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara memilih, mengumpulkan dan menganalisis data yang diteliti pada waktu tertentu.

Menurut Sugiyono (2009:13) penjelaskan proses penelitian disampaikan seperti teori sebagai berikut :

Proses penelitian meliputi :

1. Sumber masalah
2. Rumusan masalah
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
4. Pengajuan hipotesis
5. Metode penelitian
6. Menyusun instrument penelitian
7. Kesimpulan.

Berdasarkan penjelasan proses penelitian diatas maka proses penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber Masalah

Peneliti melakukan *survey* awal untuk menentukan fenomena yang terjadi untuk dijadikan sebagai dasar penelitian.

2. Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana desain produk pada perusahaan distro airplane system menurut pandangan konsumen.
2. Bagaimana gambaran konsumen pada harga di perusahaan distro airplane system.
3. Bagaimanakah keputusan pembelian konsumen dalam membeli produk pada perusahaan distro airplane system.

4. Sejauh manakah pengaruh desain produk dan harga terhadap keputusan pembelian pada perusahaan distro airplane systm secara parsial maupun simultan.

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

Untuk menjawab hipotesis penelitian ini yang terdapat dalam rumusan masalah maka diperlukan sumber data yang relevan atau dalam penelitian sebelumnya dengan tema yang sama untuk digunakan dalam menjawab pertanyaan sementara.

4. Pengajuan Hipotesis

Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (*factual*) maka jawaban itu disebut hipotesis. Hipotesis yang dibuat dalam penelitian ini adalah desain produk dan harga berpengaruh terhadap keputusan pembelian.

5. Metodologi Penelitian

Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis data menggunakan metode kualitatif dan metode kuantitatif.

6. Menyusun Instrument Penelitian

Instrument ini digunakan sebagai alat pengumpul data. instrument pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari data yang diterima dari perusahaan distro Airplane systm Bandung yang termasuk kedalam penelitian.

Teknik yang digunakan untuk menggunakan data-data kualitatif yang diperoleh menjadi urutan data kuantitatif adalah dengan menggunakan *Skala Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

7. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan desain dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1`
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang Digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	*Descriptive*	Descriptive Survey	Perusahaan Airplane systm Bandung	Cross Sectional
T-2	*Descriptive*	Descriptive Survey	Perusahaan Airplane systm Bandung	Cross Sectional
T-3	*Descriptive*	Descriptive Survey	Perusahaan Airplane systm Bandung	Cross Sectional
T-4	*Descriptive dan Verificative*	Descriptive Survey	Perusahaan Airplane systm Bandung	Cross Sectional

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Umi Narimawati (2008:30) pengertian operasional variabel adalah sebagai berikut:

> "Operasionalisasi Variabel adalah proses penguraian variabel penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor".

Sesuai dengan judul penelitian yang diungkapkan oleh penulis yaitu Pengaruh desain produk dan harga terhadap keputusan pembelian pada perusahaan distro Airplane systm Bandung , maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X1) dan (X2)

Variebel independen yaitu variabel bebas yang biasa juga mempengaruhi variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah desain produk (X1) dan harga (X2).

Desain produk dan harga ditentukan dengan skala ordinal, data-data diperoleh dari hasil wawancara kepada konsumen dan melalui kuesioner.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel terkait yang dipengaruhi atau mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu keputusan pembelian.

Agar lebih jelas indikator tersebut dapat dituangkan dalam tabel operasional di bawah ini:

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	No. kuisioner	Skala	Sumber data
Desain Produk (X1) adalah totalitas fitur yang mempengaruhi penampilan, rasa, dan fungsi produk berdasarkan kebutuhan pelanggan. *Kotler dan Keller (2009:10).*	• *Gaya (Stlye)*	- Modis	Tingkat ke-Modis an yang baik.	1	ORDINAL	**KONSUMEN**
		- Menarik untuk di lihat	Tingkat kemenarikan produk	2	ORDINAL	**DISTRO AIRPLANE SYSTM**
		- Model terbaru	Tingkat mengikuti perkembangan tren yang cepat	3	ORDINAL	
	• *Daya tahan*	- Desain tidak cepat hilang/lun-tur	Tingkat desain produk yang baik	4	**ORDINAL**	
		- Tahan lama	Tingkat kekuatan produk tahan lama	5		
		- Kualitas yang baik	Tingkat kualitas produk baik	6		

	• *Model terbaru* • *Ciri ciri produk*	- Desain mengikuti tren/Perkem -bangan jaman - logo merk yang di kenal konsumen	Tingkat model desain yang terbaru Tingkat dikenalnya logo merk oleh konsumen	7, 8 9		
Harga(X2) adalah salah satu bauran pema-saran yang meng-hasilkan pendapatan, unsur lainnya menghasilkan biaya. *(Kotler, 2005).*	*1. Keterja-ngkauan harga* *2. Potongan harga*	- Semua kalangan konsumen bisa membeli - Keringanan dalam membeli - Variasi harga - Potongan harga yang tinggi	Tingkat konsumen dalam membeli Tingkat keringanan dalam membeli Tingkat Variasi harga Tingkat potongan harga yang tinggi	10 11 12 13	**ORDINAL**	**KONSUMEN DISTRO AIRPLANE**

	3. *Kesesuaian harga dengan manfaat*	- Kepuasan harga dengan produk yang di berikan	Tingkat kepuasan harga dan produk	14		**SYSTM**
		- Kepercayaan terhadap produk	Tingkat kepercayaan pada produk	15		
Keputusan pembelian (Y) adalah keputusan yang diambil konsumen untuk melakukan pembelian suatu produk melalui tahapan – tahapan yang di lalui konsumen sebelum melakukan pembelian yang meliputi : Kebutuhan yang dirasakan, Kegiatan sebelum membeli, Perilaku waktu memakai, dan Perasaan setelah membeli. *Kotler (2002: 204)*	*1. Pengenalan masalah kebtuhan*	- menyadari adanya keinginan / kebutuhan	Tingkat kebutuhan konsumen	16	**ORDINAL**	**KONSUMEN DISTRO AIRPLANES**
		- Ketertari-kan pada merk/brand	Tingkat ketertarikan pada merk/brand	17		
	2. Pencari-an informasi tentang produk	- Mengetahui kualitas produk yang di inginkan	Tingkat kualitas produk yang di inginkan	18		
	3. Keputu-san untuk pembe-lian	- Kepercaya-an terhadap produk	Tingkat kepercayaan pada produk	19		

		- Menarik-nya produk yang di pasarkan	Tingkat menarik nya produk	20		**Y S T M**
		- Keinginan mempunyai produk yang di pakai konsumen airplane	Tingkat keinginan mempunyai produk	21		
	4. *Perilaku setelah pembe-lian*	- Kepuasan konsumen	Tingkat kepuasan konsumen	22		
		- Kemungkin an akan melakukan pembelian lagi	Tingkat akan melakukan pembelian lagi	23		

Pengertian skala ordinal menurut Sugiyono (2009:98) sebagai berikut: "skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat construct yang diukur."

Berdasarkan pengertian diatas, maka skala yang digunakan adalah skala ordinal dengan tujuan untuk memberikan informasi berupa nilai pada jawaban. Variabel-variabel tersebut diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe skala likert.

Skala likert menurut Sugiyono (2009:86) adalah sebagai berikut:

"Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial."

Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pertanyaan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Skor atas pilihan jawaban untuk kuisioner yang diajukan untuk pernyataan positif adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3

Pilihan Jawaban Kuisioner Positif

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono, 2011

Sedangkan atas pilihan jawaban untuk kuisioner yang diajukan untuk pernyataan negatif adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Pilihan Jawaban Kuisioner Negatif

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	1
Setuju	2
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	4
Sangat Tidak Setuju	5

Sumber : Sugiyono, 2011

3.2.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Sugiyono (2009:139) menyatakan sebagai berikut:

"Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data".

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini melalui cara menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, dalam hal ini adalah konsumen.

Menurut Sugiyono (2009:141) data primer sebagai berikut:

"Sumber sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan".

Menggunakan data sekunder karena mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah pihak perusahaan distro Airplane systm Bandung.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Untuk menunjang hasil penelitian, maka peneliti mengelompokan data yang dipeerlukan kedalam dua golongan yaitu, sebagai berikut :

1. Populasi

   Pengertian populasi menurut Umi Narimawati (2008:72), adalah:

"Populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian".

Unit analisis dalam penelitian ini adalah Distro Airplane systm Bandung, khususnya pada konsumen distro Airplane systm Bandung dimana total penjualan pada tahun 2013 bisa di lihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.5
Data penjualan Airplane systm tahun 2013

TAHUN 2013	
BULAN	**JUMLAH PRODUK YANG TERJUAL (pcs)**
Januari	218
Februari	250
Maret	275
April	206
Mei	123
Juni	102
Juli	496
Agustus	768
September	281
Oktober	200
November	214
Desember	415
Jumlah	**3.548**

Sumber : Airplane systm

Dengan demikian populasi di ambil dari total penjualan pada tahun 2013 , maka besarnya populasi dalam penelitian ini sebesar 3.548 .

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Umi Narimawati (2008:77), adalah:

"Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian".

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sampling Jenuh. Menurut Sugiyono (2012:85) mengatakan bahwa sampel adalah "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi, meskipun jumlah sampel relatif kecil tetapi harus dapat mewakili ciri-ciri dan sifat-sifat keseluruhan populasi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *sample random sampling.* Sampel random sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2009:82)

Dalam penelitian ini penulis mengambil anggota sampel dari populasi dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas kesalahan yang di toleransi (1%, 5%, 10%)

Jika penelitian menggunakan metode deskriftif , maka minimal tingkat kesalahan dalam penentuan anggota sampel yang harus di ambil adalah 10% dari jumlah populasi yang di ketahui. Berikut ini adalah jumlah sampel yang akan di gunakan dalam penelitian :

$$n = \frac{3548}{1+3548(0.1)^2}$$

$$n = \frac{3548}{36{,}48} = 97{,}2 = 100$$

Berdasarkan penjelasan diatas, maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah konsumen distro Airplane systm Bandung. Sampel dari penelitian ini adalah mengambil sampel secara acak dalam populasi yang di sebut *simple random sampling.* Sample secara acak pada konsumen distro airplane systm dengan melakukan penyebaran kuisioner sebanyak 100 orang konsumen.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan daya yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Lapangan (*Field Research*), yang dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada perusahaan yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer dan sekunder (data yang diambil langsung dari distro Airplane systm Bandung). Pengumpulan data primer dan sekunder dengan cara:

1. Studi Kepustakaan (Library Research)

Penelitian ini dilakukan untuk pengambilan data yang bersifat teori yang kemudian digunakan sebagai literatur penunjangan guna mendukung penelitian yang dilakukan. Data ini diperoleh dari buku-buku sumber yang dapat dijadikan acuan yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

2. Studi Lapangan (Field Research)

Dalam penulisan laporan ini, penulis mengambil data secara langsung pada objek penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Wawancara, yaitu cara pengumpulan data yang dilakukan langsung melalui tanya jawab antara penulis dengan petugas yang berwenang yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.
- Observasi, yaitu cara pengambilan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap masalah yang sedang diteliti, dengan maksud untuk membandingkan keterangan-keterangan yang diperoleh dengan kenyataan.
- Kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data dengan menyebar daftar pertanyaan untuk diisi oleh sejumlah responden. Untuk mendapatkan data yang diperoleh bagi pencapaian sasaran penelitian ini maka digunakan pengukuran melalui sejumlah kuesioner.

Agar peneliti dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya maka harus dilakukan tahapan analisis dan pengujian hipotesis. Untuk melakukan sebuah

analisis data dan pengujian hipotesis, terlebih dahulu peneliti akan menentukan metode apa yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dan merancang metode untuk menguji sebuah hipotesis. Untuk mengetahui kuesioner apakah valid dan realibel maka diperlukan uji validitas dan raelibitas, sehingga diperoleh item-item pertanyaan yang layak untuk digunakan sebagai alat ukur mengumpulan data penelitian.

3.2.4.1 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2012:122) definisi reliabilitas adalah sebagai berikut:

"derajat konsistensi/keajengan data dalam interval waktu tertentu".

Berdasarkan pengertian di atas maka reliabilitas dapat dikemukakan sebagai suatu karakteristik terkait dengan keakuratan, ketelitian, dan kekonsistenan. Suatu alat disebut reliabel apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek sama sekali diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi perbedaan-perbedaan kecil di antara hasil beberapa kali pengukuran. Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah *Split Half Method (Spearman-Brown Correlation)* Teknik Belah dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan

cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap–ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

a. Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokan dalam kelompok I dan kelompok II.
b. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehungga terdapat skot total untuk kelompok I dan kelompok II.
c. Korelasikan skor total kelompok I dan skor kelompok II.

$$\frac{2\,r'b}{1 + r'b}$$

Umi Narimawati(2010:44)

d. Hitung angka realibitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r1 = \frac{2rb}{1+rb}$$

Sumber: Umi Narimawati (2010:44)

Dimana : Γ1 = reliabilitas internal seluruh item

Γ*b* = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Tabel 3.6

Standar Penilaian Untuk Reliabilitas

	Reability
Good	0,80

Acceptable	0,70
Marginal	0,60
Poor	0,50

Selain valid instrument penelitian juga harus memiliki keandalan, keandalan instrument penelitiam menunjukan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah.

Berikut disajikan hasil uji validitas menggunakan metode *Split Half Method.*

Tabel 3.7

Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	*Split Half Method*	Titik Kritis	Kesimpulan
Desain Produk (X1)	0,773	0,700	Reliabel
Harga (X2)	0,840	0,700	Reliabel
Keputusan Pembelian (Y)	0,774	0,700	Reliabel

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas untuk desain produk, harga, dan keputusan pembelian memiliki nilai koefisien reliabilitas > 0,700, sebagai nilai batas instrumen penelitian dikatakan dapat digunakan. Hasil Uji validitas semua pernyataan variabel tersebut dan reliabel, yang berarti bahwa data penelitian penerapan semua variabel dari instrumen yang digunakan layak di gunakan mengetahui dan menguji permasalahan yang di teliti.

3.2.4.2 Uji Validitas

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data menurut Sugiyono (2009:121) menjelaskan mengenai validitas adalah sebagai berikut :

> "Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak di ukur".

Dari definisi diatas validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat tes (kuesioner) dalam mengukur secara benar apa yang diinginkan peneliti untuk diukur. Suatu alat ukur disebut valid bila ia melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini yaitu untuk menggambarkan variabel desain produk (X1) dan harga (X2) dan keputusan pembelian (Y).

Tabel 3.8

Standar Penilaian Untuk Validitas

	Validity
Good	**0,50**
Acceptable	**0,30**
Marginal	**0,20**
Poor	**0,10**

Sumber *:* Barker *et al*, 2002:70

Secara teknis valid tidaknya suatu butir pernyataan dinilai berdasarkan kedekatan jawaban responden pada pernyataan tersebut dengan jawaban responden pada pernyataan lainnya. Nilai jawaban responden diukur menggunakan koefisien korelasi, yaitu melalui nilai korelasi setiap butir pernyataan dengan total butir pernyatan lainnya. Butir pernyataan dinyatakan valid jika memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar atau sama dengan 0,30.

Seperti dilakukan pengujian lebih lanjut, semua item pernyataan dalam kuesioner harus diuji keabsahannya untuk menentukan valid tidaknya suatu item. Uji validitas dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *pearson product moment.* Untuk mempercepat dan mempermudah penelitian ini pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan *software SPSS 18.0 for windows* dengan metode korelasi untuk mencari koefisien korelasi antar variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$rx = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)-(\sum y)}{N}}{\sqrt{\left[n\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}\right]\left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}\right]}}$$

(Sumber: Umi Narimawati 2010: 42)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi *pearson*

X = Skor item pertanyaan

Y = Skor total item pertanyaan

N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

Berikut disajikan hasil uji validitas semua pernyataan yang ada pada ketiga variabel dengan menggunakan metode *Pearsons Product Moment:*

Tabel 3.9

Hasil Uji Validitas Variabel Desain Produk (X_1)

Variabel	No.P	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Desain Produk (X1)	1	0,742	0,300	Valid
	2	0,684	0,300	Valid
	3	0,340	0,300	Valid
	4	0,359	0,300	Valid
	5	0,685	0,300	Valid
	6	0,635	0,300	Valid
	7	0,717	0,300	Valid
	8	0,788	0,300	Valid
	9	0,326	0,300	Valid

Dari tabel di atas, diperoleh informasi bahwa seluruh pernyataan yang diajukan untuk variabel desain produk memiliki nilai koefisien validitas di atas titik kritis (0,300) maka seluruh pernyataan tersebut dikatakan valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa item kuesioner desain produk valid dan dapat di gunakan untuk mengukur variabel yang di teliti.

Tabel 3.10

Hasil Uji Validitas Variabel harga (X_2)

Variabel	No.P	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Harga (X2)	10	0,797	0,300	Valid
	11	0,778	0,300	Valid
	12	0,875	0,300	Valid
	13	0,798	0,300	Valid
	14	0,697	0,300	Valid
	15	0,872	0,300	Valid

Dari tabel di atas, diperoleh informasi bahwa seluruh pernyataan yang diajukan untuk variabel harga memiliki nilai koefisien validitas di atas titik kritis (0,300) maka seluruh pernyataan tersebut dikatakan valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa item kuesioner harga valid dan dapat di gunakan untuk mengukur variabel yang di teliti.

Tabel 3.11

Hasil Uji Validitas Variabel Keputusan Pembelian (Y)

Variabel	No.P	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Keputusan Pembelian (Y)	16	0,623	0,300	Valid
	17	0,603	0,300	Valid
	18	0,679	0,300	Valid
	19	0,661	0,300	Valid
	20	0,365	0,300	Valid
	21	0,386	0,300	Valid
	22	0,435	0,300	Valid
	23	0,309	0,300	Valid

Dari tabel di atas, diperoleh informasi bahwa seluruh pernyataan yang diajukan untuk variabel keputusan pembelian memiliki nilai koefisien validitas di atas titik kritis (0,300) maka seluruh pernyataan tersebut dikatakan valid.

Sehingga dapat dikatakan bahwa item kuesioner keputusan pembelian valid dan dapat di gunakan untuk mengukur variabel yang di teliti.

3.2.4.3 Uji MSI (Data Ordinal ke Interval)

Sehubungan dengan penelitian ini yang menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, sedangkan syarat analisis dengan verifikatif uji statistik menggunakan *korelasi pearson* minimal berskala interval, maka semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (Harun Al Rasyid, 1994:131).

Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung frekuensi (f) setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pernyataan.
2. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi (f) dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi tersebut untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban
4. Menentukan nilai batas Z (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban
5. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\text{Scale Value} = \frac{(\text{Dencity at Lower Limit}) - (\text{Dencity at Upper Limit})}{(\text{Area BelowUpper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

Umi Narimawati (2010:47)

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut. Adapun di dalam proses pengolahan data MSI tersebut, peneliti menggunakan bantuan program *software* MSI.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Narimawati umi (2010 :41), rancangan analisis dapat di definisikan sebagai berikut :

> "Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam katagori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti".

3.2.5.2 Analisis data deskriptif dan verifikatif

A. Analisis Data Deskriptif

Dalam pelaksanaan, penelitian ini menggunakan jenis atau alat bentuk penelitian deskriptif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Penelitian Deskriptif adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh konsumen distro Airplane systm

Bandung berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana masing masing variabel penelitian. Metode kualitatif yaitu metode pengolahan data yang menjelaskan pengaruh dan hubungan yang dinyatakan dengan kalimat. Analisis kualitatif digunakan untuk melihat faktor penyebab. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

a. Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban.
b. Dihitung total skor setiap variabel / subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua responden.
c. Dihitung skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
d. Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan statistik deskriftif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
e. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut :

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \quad \text{X } 100\ \%$$

(Sumber: Umi Narimawati , 2010:45)

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Analisis deskriptif dilakukan mengacu kepada setiap indikator yang ada pada setiap variabel yang diteliti dengan berpedoman pada tabel berikut:

Tabel 3.12

Kriteria penilaian secara umum

No	% Skor	Kriteria
1	20.00%-36.00%	Sangat Buruk/Sangat Rendah
2	36.01%-52.00%	Buruk/Rendah
3	52.01%-68.00%	Cukup Baik/Sedang
4	68.01%-84.00%	Baik/Tinggi
5	84.00%-100%	Sangat Baik/Sangat Tinggi

(Sumber : Umi Narimawati (2007:85)

B. Analisis Data Verifikatif

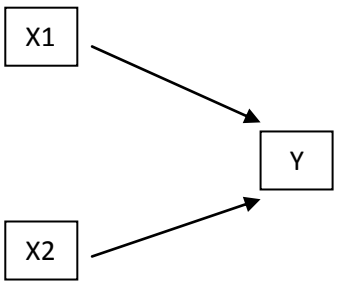
Analisis verifikatif adalah metode yang digunakan untuk memilih metode penelitian, menyusun instrument penelitian, mengumpulkan data dan menganalisanya. Analisis verifikastif menitik beratkan dalam pengungkapan perilaku variabel penelitian.

Data yang telah dikumpulkan melalui kuisioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala interval melalui "Methode of Successive Interval" sedarmayanti (2002:101) Dan selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi.

3.2.5.3 Analisis Regresi Berganda

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Regresi berganda berguna untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan antara dua buah variabel bebas (X) atau lebih dengan sebuah variabel terikat (Y).

Menurut Jonathan Sarwono (2006:79) pengertian regresi linear berganda adalah: Regresi linier berganda mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan dua varia bel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung. Model analisis Regresi Berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1

Model Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menganalisa pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama. Dalam hubungan dengan penelitian ini, variabel bebas adalah desain produk (X1) dan harga (X2), sedangkan variabel terikat adalah keputusan pembelian (Y). Menurut riduwan (2007:152) Berikut ini rumus regresi linear berganda:

$$Y = \alpha + \beta 1X1 + \beta 2X2 + e$$

Dimana:

Y= Variabel Y (keputusan pembelian)

α = Konstanta persamaan regresi

β1 = Koefisien regresi variabel X1

β2 = Koefisien regresi variabel X2

X1= Variabel X1 (desain produk)

X2 = Variabel X2 (harga)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein Umar, 2011: 181).

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

b. Uji Multikolinieritas

Suatu model regresi dikatakan terkena masalah multikolinieritas bila terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebasnya. Akibatnya model tersebut mengalami kesulitan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya (Frisch dalam Mandala, 2001: 268-270). Jika terdapat korelasi yang kuat diantara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

- Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir
- Nilai standar *error* setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga

Dengan demikian, berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar, yang mengakibatkan standar *error*-nya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya Multikolinieritas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF). Menurut Gujarati (2005: 362), jika nilai VIF-nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam model regresi dapat terjadi kesalahan dalam menaksir koefisien koefisien regresi yang di sebabkan oleh adanya situasi heteroskedastisitas. Agar kesalahan tersebut tidak terjadi makan dilakukan pengujian terhadap adanya situasi heteroskedastisitas tersebut.

Salah satu cara yang di gunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji korelasi rank's (Gurajati, 1999). Nilai korelasi spearman di hitung antara nilai absolute residual $\left| e_1 \right|$

dengan masing masing variabel dengan rumus sebagai berikut (Arief,1993) : r_s = 1-6

$$\left[\frac{\sum d}{n(n2-1)} \right]$$

Dimana :

r_s = Nilai korelasi Rank Sperman

d = Perbedaan rangking antara variabel bebas dengan $\left| e_1 \right|$

n = menunjukan jumlah kasus yang di teliti

Langkah langkah pengujian spearman's rank correlation adalah :

1. Hitung residual

2. Dengan mengabaikan tanda e_1 yaitu dengan mengambil nilai mutlaknya $|e_1|$, mengadakan/menentukan rangking baik harga mutlak $|e_1|$ dan X1 sesuai dengan urutan yang meningkat atau menurun dengan menghitung koefisien rank korelasi spearman.
3. Dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi nol dan N > u, signifikan dari rumus :

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\pi \sqrt{N - rs^2}}$$

Dengan derajat kebebasan = N-2 Jika nilai t hitung melebihi nilai t kritis, hipotesis adanya heteroskedastisitas dapat di terima dan sebaliknya.

1.Analisis Korelasi

Untuk mengetahui kuat tidaknya korelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dengan menggunakan pendekatan Koefisien Korelasi *Product Moment* dengan rumus :

$$r_{yx} = \frac{n\sum XY - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{\left\{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right\}\left\{n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right\}}}$$

Dimana: r = koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor total variabel bebas

$\sum Y$ = Jumlah skor total variabel terikat

n = Jumlah responden

Selanjutnya untuk menafsirkan korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat menurut Sugiyono (2005: 214) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.13

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono dalam metode penelitian

2.Analisis Koefisien Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2). Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variabel terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manusi didapat dari $R^2 = SS_{reg}/SS_{tot.}$

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

KD = r^2 x 100%

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r^2 = Kuadrat Koefisien Korelasi Variabel Bebas dan Terikat

3.2.5.4 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2008:377), hipotesis didefinisikan sebagai dugaan atas jawaban sementara mengenai suatu masalah yang masih perlu diuji secara empiris untuk mengetahui apakah pernyataan atau dugaan jawaban itu dapat diterima atau tidak.

Dalam penelitian ini akan dilakukan uji hipotesis, yaitu menentukan ada atau tidaknya pengaruh variabel X1 (*desain produk*) dan variabel X2 (*harga*) sebagai variabel bebas terhadap variabel Y (*keputusan pembelian*) sebagai variabel tidak bebas secara parsial.

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

Melakukan uji T untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara parsial. Uji T dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Rumus uji T yang digunakan adalah:

$$thitung\ (X1.\ X2) = \frac{b1,\ b2}{se\ (b1,\ b2)}$$

Keterangan:

thitung (X1, X2) : Nilai thitung X1 (*desain produk*), X2 (*harga*)

b1, b2 : Koefisien regresi X1, X2

se : Std. error koefisien regresi X1, X2

b. Merumuskan hipotesis

Ho : β1 = 0 : *Desain produk* tidak memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian pada perusahaan distro Airplane systm Bandung .

Ha : β1 ≠ 0 : *Desain produk* memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen pada perusahaan distro Airplane systm Bandung.

Ho : β2 = 0 : Harga tidak memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian kosumen pada perusahaan distro Airplane systm Bandung.

Ha : β2 ≠ 0 : Harga memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen pada pada perusahaan distro Airplane systm Bandung.

Menentukan tingkat signifikan yaitu α = 5% , untuk menentukan nilai ttabel sebagai batas penerimaan dan penolakan hipotesis.

d. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan ttabel sebagai berikut:

 Jika nilai t_{hitung} > ttabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Artinya terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

 Jika nilai t_{hitung} < ttabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

2. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

a. Rumus uji F yang digunakan adalah :

$$F_{hitung} = \frac{JK_{regresi}/k}{JK_{residu}/\{n-(k+1)\}}$$

K = jumlah variabel bebas

n = jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F-kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel *Analisis of Variance* (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan microsoft. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$ maka H_o yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas tidak dapat menjelaskan perubahan niai variabel terikat ditolak dan sebaliknya.

b. Hipotesis :

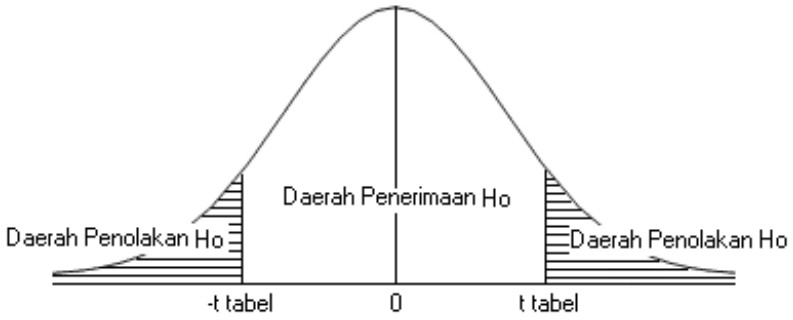
H_o ; $\rho = 0$, tidak terdapat pengaruh Desain produk dan Harga terhadap Keputusan pembelian

H_1 ; $\rho \neq 0$, terdapat pengaruh Desain produk dan Harga terhadap Keputusan pembelian

c. Kriteria pengujian :

H_o ditolak apabila F_{hitung} > dari F_{tabel} ($\alpha = 0{,}05$)

Apabila pada pengujian secara simultan H_o ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah yxi 0. Untuk mengetahui pyxi yang tidak sama dengan nol, maka dilakukan pengujian secara parsial.



Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolakan Ho