

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Yang dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu para penjahit di Kelurahan Cikutra Kota Bandung. Penelitian ini mengungkap tentang pengaruh perilaku kewirausahaan, modal kerja, kualitas pelayanan, dan volume penjualan serta implikasinya terhadap perkembangan usaha para penjahit.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Sugiyono berpendapat bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Sugiyono, 2002 :1). Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian survey (*eksplanatory survey*). Karena penelitian ini mengungkap data yang telah dan sedang berjalan dilapangan yang berguna untuk dianalisis dan ditindak lanjuti untuk menguji hipotesis.

Pada penelitian ini akan dikumpulkan data primer yang diperoleh dari responden dengan menggunakan teknik wawancara yang berdasarkan daftar pertanyaan (kuesioner/angket). Pengertian survey dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi, dan pada umumnya merupakan unit analisa dalam penelitian survey adalah individu.

### 3.3 Teknik Penarikan Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian **Suharsimi Arikunto** (1998:115). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah para penjahit di Kelurahan Cikutra Kota Bandung yaitu sebanyak 135 orang.

#### 3.3.2 Sampel

Langkah pertama dalam penentuan sampel adalah membuat batasan tentang ciri-ciri populasi. Dalam hal ini penentuan teknik sampling yang tepat akan sangat menentukan bahwa sampel yang diambil betul-betul representatif. Hal ini senada dengan pendapat **Suharsimi Arikunto** (1997:117) bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.

Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Simple Random Sampling*. Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian, maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (chance) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel.

Untuk menentukan ukuran sampel penelitian digunakan rumus Slovin (1960) yang dikutip (Sevilla, 1994) sebagai berikut (Umar, 2003) :

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

$$n = \frac{135}{1 + 135 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{135}{1 + 0,3375}$$

$$n = \frac{135}{1,3375}$$

$$n = 100,9346 \approx 100$$

Keterangan :

$n_0$  = Ukuran sampel keseluruhan

$N$  = Ukuran populasi keseluruhan

$e$  = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan 5%

Berdasarkan perhitungan di atas, maka besarnya ukuran sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 orang Penjahit di Kelurahan Cikutra Kota Bandung.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Dalam suatu penelitian agar dapat membedakan konsep teoritis, konsep analitis maka perlu adanya penjabaran konsep. Operasional masing-masing variabel dapat dilihat dalam Tabel 3.1 berikut :

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
<b>Variabel Independen</b>			
<b>Perilaku kewirausahaan ( X<sub>1</sub>)</b> Perilaku kewirausahaan adalah hasil dari suatu disiplin, proses sistematis penerapan kreativitas dan keinovasian dalam memenuhi kebutuhan dan peluang pasar. (Thomas W. Zimmerer dalam Suryana 2001:2)	Menurut Geoffrey G. Meredith (1996:5-6) Perilaku kewirausahaan aspeknya meliputi : 1. Percaya Diri (Keyakinan, ketidaktergantungan, individualitas dan optimisme)	1.1 Data diperoleh dari responden mengenai perilaku kewirausahaan dalam mengoptimalkan segala daya dan upaya serta potensi yang dimilikinya sendiri, tanpa tergantung kepada orang lain sehingga memiliki kepercayaan diri dan sikap optimis	Ordinal
	2. Berorientasikan tugas dan hasil (kebutuhan akan prestasi, berorientasi laba, ketekunan dan ketabahan, tekad	2.1 Data diperoleh dari responden mengenai ketekunan dan kerja kerasnya dalam menjalankan	

	kerja keras, mempunyai dorongan yang kuat, energetic dan inisiatif)	usahanya	
	3. Pengambil resiko (Kemampuan mengambil resiko, suka pada tantangan)	3.1 Data diperoleh dari responden mengenai keberanian dalam menanggung resiko dalam menjalankan produksi jika mengalami kegagalan	
	4. Kepemimpinan (Bertingkah laku sebagai pemimpin, dapat bergaul dengan orang lain, menanggapi saran dan kritik)	4.1 Data diperoleh dari responden mengenai kemampuannya dalam memimpin usaha yang dikelolanya	
	5. Keorisinilan (Inovatif dan kreatif, fleksibel, punya banyak sumber, serba bisa, mengetahui banyak)	5.1 Data diperoleh dari responden mengenai perilaku kewirausahaan dalam menciptakan, menemukan dan menerima ide-ide baru dalam memodifikasi produksi	
	6. Berorientasi ke masa depan (Pandangan ke depan, perseptif)	6.1 Data diperoleh dari responden mengenai perilaku kewirausahaannya dalam menyusun target serta sasaran yang akan dicapainya di masa	

		depan sehingga keberlangsungan usahanya dapat berkembang dan berjalan secara kontinu	
<p><b>Modal kerja ( X<sub>2</sub> )</b></p> <p>Menurut Meij yang dikutip oleh Bambang Riyanto (1997 : 18) Modal adalah semua barang-barang yang fungsi produktifnya untuk membentuk pendapatan</p>	<p>Jumlah modal kerja yang dimiliki pelaku sektor informal (penjahit) dalam satu bulan</p>	<p>Data diperoleh dari responden mengenai jumlah modal kerja yang dimiliki selama satu bulan untuk usaha setiap hari dan dapat diukur dengan satuan rupiah.</p>	Interval
<p><b>Kualitas Pelayanan ( X<sub>3</sub> )</b></p> <p>Suatu sikap atau cara karyawan dalam melayani pelanggan (Elhaitammy,1990)</p>	<p>Menurut Parasuraman dan kawan-kawan (dalam Fitzsimmons, 1994; Zeithaml dan Bitner,1996) lima dimensi pokok kualitas pelayanan adalah :</p> <p>1. Bukti langsung (tangibles), meliputi fasilitas fisik,perlengkapan, pegawai,dan sarana komunikasi</p>	<p>1.1 Data diperoleh dari responden mengenai fasilitas, perlengkapan, pegawai dan sarana komunikasi yang disediakan oleh penjahit tersebut untuk melayani konsumen</p>	Ordinal
	<p>2. Keandalan (realibility), yakni kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan</p>	<p>2.1 Data diperoleh dari responden mengenai pelayanan yang diberikan penjahit dengan tepat,</p>	

	segera, akurat, dan memuaskan	segera, akurat, dan memuaskan	
	3. Daya tanggap (responsiveness), yaitu keinginan para staff untuk membantu para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap	3.1 Data diperoleh dari responden mengenai keikutsertaan penjahit dan pegawainya dalam menghadapi keluhan/permasalahan konsumen dan mengantisipasi permasalahan tersebut dengan tanggap	
	4. Jaminan (assurance), mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf; bebas dari bahaya, risiko atau keraguan	4.1 Data diperoleh dari responden mengenai jaminan (berupa perbaikan) yang diberikan kepada konsumen jika tidak sesuai dengan pesanan yang diminta 4.2 Data diperoleh dari responden mengenai sikap penjahit dan pegawainya dalam menghadapi konsumen serta pengetahuan dan kemampuan yang dapat dipercaya sehingga konsumen bebas dari keraguan	
	5. Empati, meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang	5.1 Data diperoleh dari responden mengenai kemudahannya dalam melakukan	

	baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan para pelanggan	hubungan, komunikasi serta perilaku penjahit untuk berusaha menjalin kedekatan secara pribadi kepada konsumen untuk mengetahui kebutuhan konsumen	
<b>Variabel Perantara</b>			
<b>Volume Penjualan (X<sub>4</sub>)</b> Menurut Mulyadi (1999 : 239) Volume penjualan merupakan ukuran yang menunjukkan banyaknya atau besarnya jumlah barang dan jasa yang terjual.	Jumlah rata-rata volume penjualan yang diperoleh para penjahit selama satu bulan	Data diperoleh dari responden tentang jumlah rata-rata volume penjualan selama satu bulan	Interval
<b>Variabel Dependen</b>			
<b>Perkembangan Usaha (Y)</b> Menurut Abdullah N.S (1987 : 46) laba pengusaha adalah selisih antara hasil penjualan dikurangi dengan biaya-biaya seperti rente tanah, upah buruh, bunga modal, bahan-bahan yang dipakai ditambah dengan penghapusan atas alat-alat modal tetap	Suatu ukuran tentang pencapaian usaha yang dilihat dari perkembangan pendapatan dan laba yang diperoleh.	Data diperoleh dari responden tentang jumlah rata-rata pendapatan/laba yang diperoleh selama satu bulan	Interval

### **3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dan sejalan dengan pendapat **Sugiyono (2001 : 129)** yaitu, sebagai berikut:

#### **1. Wawancara (Interview)**

Dalam memperoleh data awal digunakan secara wawancara tidak terstruktur artinya wawancara yang tidak menggunakan pedoman wawancara hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

#### **2. Kuesioner (Angket)**

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya baik yang sifat pertanyaannya tertutup maupun terbuka

#### **3. Observasi**

Pengumpulan data dengan teknik observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Adapun yang digunakan dalam teknik ini berupa observasi berpartisipatif yaitu bahwa peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari, sehingga dengan teknik ini data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai perilaku kewirausahaan, modal kerja, kualitas pelayanan, volume penjualan dan laba

penjahit di Kelurahan Cikutra dilakukan dengan cara penyebaran angket dan observasi, sebagai instrumen penelitian, karena instrumen ini merupakan suatu alat pengukuran pengetahuan, keterampilan, perasaan, sikap dan dapat berupa tes, angket, wawancara.

Sehubungan dengan hal tersebut, *Suharsimi Arikunto (1998 : 151)* mengemukakan pendapatnya bahwa :

“Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat terbuka yaitu seperangkat pertanyaan tertulis yang disertai alternatif jawaban yang sudah disediakan, sehingga responden tinggal memilih alternatif yang tersedia. Data yang diharapkan terkumpul dari instrumen ini adalah data tentang perilaku kewirausahaan, modal kerja, kualitas pelayanan, volume penjualan dan laba.

Instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan dengan memberikan kesempatan kepada responden menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang diketahuinya. Data yang diharapkan terkumpul adalah data yang berisi tentang modal kerja, rata-rata volume penjualan dan rata-rata laba dalam sebulan.

Instrumen angket ini terdiri dari lima bagian, antara lain:

I : Pertanyaan mengenai identitas responden.

II. : Pertanyaan mengenai modal kerja, volume penjualan dan laba.

III. : Pertanyaan mengenai perilaku kewirausahaan

IV : Pertanyaan mengenai kualitas pelayanan

Adapun langkah-langkah pembuatan instrumen penelitian berpedoman kepada pendapat **Masri Singarimbun (1989)** bahwa penyusunan instrumen penelitian merupakan rangkaian dari empat aktivitas yaitu :

1. Menentukan dimensi konsep penelitian.
2. Rumusan ukuran untuk masing-masing dimensi. Ukuran untuk masing-masing dimensi biasanya berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan dimensi konsep penelitian
3. Tentukan tingkat ukuran yang digunakan yakni nominal, ordinal, interval dan rasio. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penelitian yang tingkat ukurannya adalah ordinal.
4. Tentukan tingkat validitas dan reliabilitas dari alat ukur. Pengujian ini perlu dilakukan bila yang dipakai adalah instrumen penelitian yang baru.

Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Untuk itulah terhadap kuesioner yang diberikan kepada para penjahit di Kelurahan Cikutra sebagai responden dilakukan 2 (dua) macam tes, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

### **3.6.1 Tes Validitas**

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya

tes tersebut. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 1998 : 162)

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

$\sum Y$  = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

N = Jumlah responden

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  koefisien korelasi yang diperoleh melalui perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi. Nilai r dengan derajat kebebasan (n-2), dimana n ini merupakan banyaknya responden jika r hitung  $> r_{0,05}$  berarti data valid dan jika r hitung  $< r_{0,05}$  berarti tidak valid.

### 3.6.2 Tes Reliabilitas

Tes reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

Untuk menguji reliabilitas, dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memberikan nomor responden pada angket
2. Memberikan skor pada setiap butir sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan
3. Menjumlahkan skor setiap butir angket sehingga diperoleh skor total setiap responden
4. Memasukkan skor total setiap responden kedalam rumus varian untuk mengetahui nilai varian setiap item
5. Menjumlahkan setiap nilai varian per item, kemudian memasukkannya dalam rumus Alpha :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1998;193})$$

dimana :

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir soal

$\sigma_t^2$  = varians total

Untuk mencari nilai varians per-item digunakan rumus varian sebagai berikut :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1998 : 194})$$

### 3.7 Skala Pengukuran Variabel

Skala pengukuran adalah skala bertingkat, yakni sebuah pertanyaan atau pertanyaan yang disediakan beberapa kemungkinan jawaban yang menunjukkan tingkatan-tingkatan. Menurut skala ini, jawaban setiap item yang terdapat dalam instrumen penelitian mempunyai tingkatan dari sangat positif sampai dengan negatif.

Sugiyono menyatakan bahwa, “Skala pengukuran variabel merupakan seperangkat aturan yang diperlukan untuk mengkuantitatifkan dari pengukuran suatu variabel”. (Sugiyono, 2001 : 84)

Dengan demikian dalam penelitian ini, terdapat enam variabel yang diteliti, yaitu :

1. Variabel modal kerja, volume penjualan dan laba tidak memerlukan skala pengukuran karena datanya sudah berbentuk kuantitatif dengan skala interval.
2. Variabel perilaku kewirausahaan dan kualitas pelayanan memerlukan skala pengukuran, karena variabel ini menggunakan data ordinal (skala Likert).

Agar setiap jawaban responden dapat dihitung, perlu alat ukur yang tepat dalam pemberian skor pada setiap jawaban responden. Alat ukur dalam pemberian skor atas jawaban responden adalah skala Likert yang digunakan

untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial (Sugiyono, 2001 : 86)

Jawaban setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian yang berskala Likert, mempunyai gradasi yang sangat positif sampai negatif. Besar skor diberikan sesuai dengan pertanyaan responden dalam angket.

**Tabel 3.2**  
**Skala Pengukuran Angket Perilaku Kewirausahaan**

Option	Skor
Selalu	5
Sering	4
Jarang	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

**Tabel 3.3**  
**Skala Pengukuran Angket Kualitas Pelayanan**

Option	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Setelah jawaban diberi skor lalu dijumlahkan. Jumlah inilah yang merupakan total untuk masing-masing responden yang selanjutnya akan diolah dalam analisis data.

### 3.8 Teknik Analisa Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.8.1 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Tujuan pengolahan data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum menadakan pengolahan data dan analisa data adalah :

1. Persiapan, yaitu : Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden serta mengecek kelengkapan data yang diisi oleh responden untuk mengetahui karakteristik (identitas responden) digunakan rumus prosentase sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Di mana:

n = Nilai yang diperoleh

N = Jumlah seluruh nilai

100= Konstanta

2. Menyeleksi data untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang terkumpul, diantaranya :
  - a. Tabulasi data, yaitu :
    - Pemberian skor pada setiap item angket.
    - Menjumlahkan skor pada setiap item angket.
    - Mengelompokan data kedalam tabel-tabel sehingga dapat diketahui frekuensinya.
    - Mengubah jenis data disesuaikan dengan teknik analisis data yang akan digunakan.
  - b. Menguji hipotesis dengan melakukan perhitungan statistik.
3. Menganalisis dan menafsirkan hasil perhitungan berdasarkan angka-angka yang diperoleh dari perhitungan statistik.

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu pengolahan data dengan menggunakan pengujian statistik yang sesuai dengan data dan skala variabel penelitian. Dalam menganalisis data digunakan alat uji parametrik dan uji statistik non parametrik. Kedua uji statistik ini mempunyai persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Berdasarkan persyaratan yang diajukan kedua uji statistik tersebut, penulis memberikan kemungkinan penerapan model statistik yang menjadi dasar uji pada data penelitian yang diperoleh. Karena jenis data yang digunakan adalah data yang berskala ordinal dan skala interval, maka uji statistik yang digunakan penulis adalah statistik parametrik yaitu regresi multiple.

Penelitian ini menggunakan tingkat pengukuran skala variabel ada yang bersifat ordinal, maka agar dapat diolah dengan teknik analisis regresi, maka harus diubah menjadi skala interval dengan menggunakan MSI (Method of Successive Interval). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data anantara lain :

1. Hitung frekuensi untuk masing-masing kategori responden.
2. Tentukan nilai proporsi untuk masing-masing kategori responden.
3. Jumlahkan nilai proporsi menjadi proporsi kumulatif untuk masing-masing kategori responden.
4. Diasumsikan proporsi kumulatif mengikuti distribusi normal baku, maka untuk setiap nilai proporsi kumulatif untuk masing-masing kategori responden akan didapatkan nilai Z dari tabel normal baku, kemudian tentukan nilai densitas untuk setiap Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
5. Hitung SV (Scale Value), dengan rumus :

$$SV = \frac{(density\ at\ lower\ limit) - (density\ at\ upper\ limit)}{(area\ under\ upper\ limit) - (area\ under\ lower\ limit)}$$

Selanjutnya data ordinal yang telah ditransformasikan menjadi data interval dapat langsung diolah kedalam analisis jalur (*Path Analysis*) dan nilai distandarkan dalam satuan baku atau *z score* dengan empat model persamaan sebagai berikut :

Sub Struktur 1  $X_2 = \rho_{x_2x_1}X_1 + e_1$

Sub Struktur 2  $X_3 = \rho_{x_3x_1}X_1 + \rho_{x_3x_2}X_2 + e_2$

Sub Struktur 3  $X_4 = \rho_{x_4x_1}X_1 + \rho_{x_4x_2}X_2 + \rho_{x_4x_3}X_3 + e_3$

Sub Struktur 4 
$$Y = \rho_{yx_2}X_2 + \rho_{yx_3}X_3 + \rho_{yx_4}X_4 + e_4$$

Di mana :

Y = Laba X1 = Perilaku Kewirausahaan

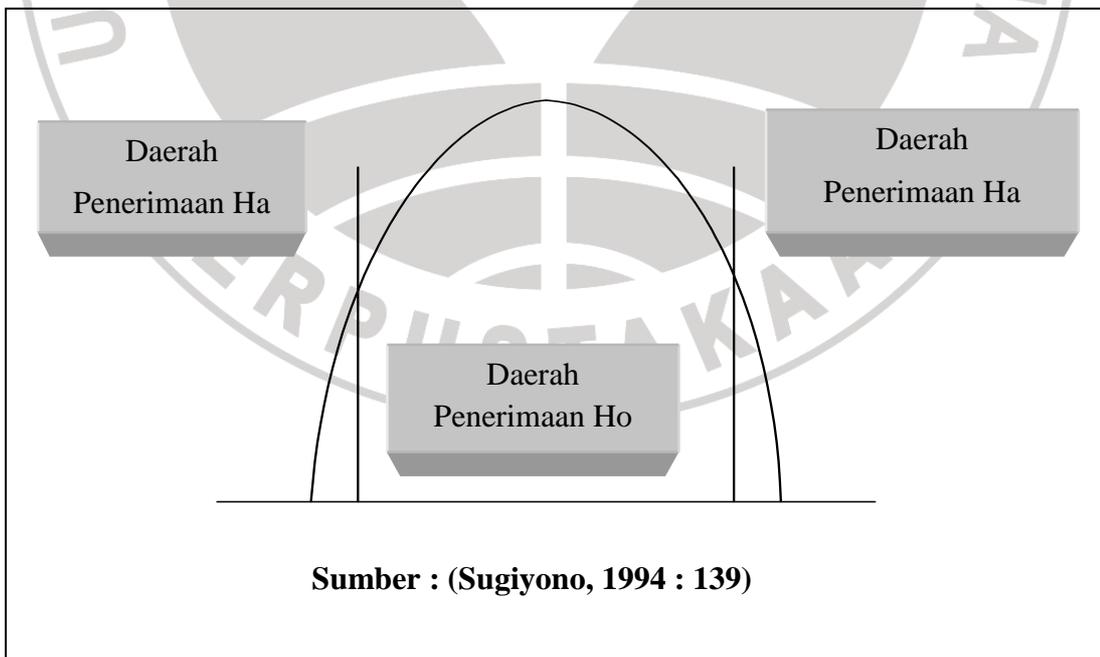
X4 = Volume penjualan X2 = Modal Kerja

$e_i$  = Variabel pengganggu X3 = Kualitas Pelayanan

### 3.8.2 Teknik Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis dilakukan dalam rangka mengetahui hubungan serta pengaruh antara variabel bebas (independent) dengan variabel terikat (dependent). Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan melalui uji dua pihak, yang digambarkan sebagai berikut :

**Gambar 3.1**  
**Uji Dua Pihak**



Adapun tingkat kesalahan dalam penelitian ini sebesar 0,05 atau 5 % atau tingkat signifikansi 95 %. Untuk menguji hipotesis maka penulis menggunakan uji F dan Uji t

Uji F, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent secara keseluruhan / bersamaan / simultan yang di kemukakan oleh Sitepu, 1994 dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{YX_k}}{k(1 - R^2_{YX_k})} \quad \text{(Kusnendi 2005 : 29)}$$

Uji t, digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi secara statistik dari pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent.

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji dua pihak. Kesimpulan untuk menolak atau menerima  $H_0$ , adalah  $H_0$  ditolak jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dan  $H_0$  diterima jika  $t$  hitung atau  $t$  statistik  $<$   $t$  tabel.

Nilai  $t$  statistik yang di kemukakan oleh Schumacker, 1996 dapat kita hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t_k = \frac{\rho_K}{se_{\rho_k}} \quad \text{(Kusnendi, 2005 : 29)}$$

Untuk mengetahui masing-masing pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara langsung maupun tidak langsung digunakan rumus sebagai berikut:

1. Besarnya pengaruh langsung (DE) variabel bebas  $k$  terhadap variabel terikat  $i$  dinyatakan oleh persamaan :

$$DE_{ik} = (p_{ik})(p_{ik}) = (p_{ik})^2 \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$

2. Pengaruh tak langsung (IE) dari data variabel bebas terhadap variabel terikat dapat terjadi melalui dua kemungkinan :

- a. Melalui hubungan korelatif dengan variabel bebas lain, maka besarnya pengaruh dihitung dengan rumus :

$$IE = (p_{ik})(r_{kk})(p_{ik}) \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$

Dengan demikian total pengaruhnya dapat dihitung dengan rumus :

$$TE_k = DE_k + IE_k = (p_{ik})^2 = [(p_{ik})(r_{kk})(p_{ik})] \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$

- b. Melalui variabel terikat lain yang terdapat dalam model, dihitung dengan rumus:

$$IE_{ik} = (p_{ik})(p_{yk}) \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$

- c. Koefisien determinasi total  $R^2_{YX_k}$  menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama – sama variabel eksogen  $X_k$  terhadap variabel endogen  $Y$  dapat dihitung dengan rumus :

$$R^2_{YX_k} = \sum (\rho_{YX_k})(r_{y_k}) \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$

- d. Pengaruh variabel residu  $(\rho_{Yk.ei})$  menunjukkan besarnya pengaruh variabel lain yang tidak diteliti yang dinyatakan dengan rumus :

$$\rho_{Y_{ei}} = \sqrt{1 - R^2_{YX_k}} \quad (\text{Kusnendi, 2004 : 9})$$