BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian masalah turunnya produktivitas kerja karyawan yaitu PT. Safilindo Permata, sebagai variabel bebas adalah motivasi kerja dan kemampuan kerja karyawan, dan yang menjadi variabel terikat adalah produktivitas kerja karyawan.

Dari ketiga variabel penelitian ini maka dapat dianalisa sebagai berikut: pertama, tingkat motivasi kerja di PT. Safilindo Permata. Kedua, tingkat kemampuan kerja karyawan PT. Safilindo Permata. Ketiga, tingkat produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata. Keempat, mengukur pengaruh motivasi kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata. Kelima, mengukur pengaruh kemampuan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata, dan keenam, mengukur secara bersama-sama pengaruh motivasi kerja dan kemampuan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian Dan Metode Yang Digunakan

Metode bagi suatu penelitian merupakan alat yang bisa menolong peneliti guna mendapatkan hasil atau kesimpulan dari suatu obyek yang diteliti. Penggunaannya yang tepat dalam suatu penelitian akan mengarahkan

atau membawa peneliti pada suatu kesimpulan yang tepat dan benar. Winarno Surachmad (2004: 131), mengemukakan pendapat bahwa: "Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi-situasi penyelidikan."

Berdasarkan penjelasan di atas, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Metode deskriptif yaitu penelitian yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada saat sekarang (aktual). Traver Travens (Husain Umar, 2001:21) menjelaskan bahwa, "Penelitian dengan menggunakan metode *deskriptif* adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain". Metode deskriptif tidak hanya mengumpulkan data, tetapi juga menganalisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang sekarang terjadi, seperti yang diungkapkan Winarno Surachmad (2004: 140) berikut ini: "Ada sifat-sifat tertentu yang pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif sehingga dapat dipakai sebagai ciri, yakni bahwa metode itu:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.

2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini disebut pula metode analitik)."

Penelitian *verifikatif* pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Dengan metode ini, penulis bermaksud untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh motivasi kerja dan kemampuan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata.

Berdasarkan jenis penelitian di atas yaitu penelitian *deskriptif* dan *verifikatif* yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey explanatory.* Menurut Ker Linger yang dikutip oleh Sugiyono (2002:7), Yang dimaksud dengan metode survey yaitu.

> Metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari *sample* yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Dalam penelitian yang menggunakan metode ini, informasi dari sebagian populasi dikumpulkan langsung di tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti. Selain itu karena penelitian ini dilakukan pada waktu kurang dari satu tahun yakni mulai dari bulan Maret 2007 sampai dengan bulan Juli 2007, maka metode yang digunakan adalah *cross sectional method,* menurut Husain Umar (2001:45) *cross sectional method* yaitu

metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel X yang dikaji dalam penelitian ini adalah motivasi kerja dan kemampuan kerja, sedangkan untuk variabel Y adalah produktivitas kerja karyawan. Secara lebih rinci dapat terlihat pada tabel operasionalisasi variabel berikut ini.

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel / sub variabel	Konsep variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Motivasi kerja (X_1)	Motivasi kerja adalah sesuatu yang menimbulkan semangat atau dorongan kerja (As'ad, 2001;45 dan Handoko 2000:256).	• Jenis pekerjaan	• Tingkat kemenarikan jenis pekerjaan yang ditawarkan	Ordinal
		• Tempat atau posisi perusahaan	• Jarak, posisi atau tempat perusahaan	Ordinal
		• Pendidikan	• Tingkat pendidikan	Ordinal
		• Gaji atau upah	• Tingkat upah atau gaji yang diberikan	Ordinal
		• Suasana kerja	• Tingkat kenyamanan suasana kerja	Ordinal
Kemampuan kerja (x_2)	Kemampuan kerja adalah kompetensi yang berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, kemampuan dan karakteristik kepribadian yang mempengaruhi secara langsung terhadap produktivitas kerja karyawan kerjanya (Agus Dharma, 1985:1)	• Pengetahuan karyawan	• Tingkat kesesuaian pengetahuan karyawan dengan tugas	Ordinal
		• Keterampilan karyawan	• Tingkat kesesuaian keterampilan karyawan dengan tugas	Ordinal
		• Kemampuan karyawan	• Tingkat kesesuaian kemampuan karyawan dengan tugas	Ordinal

Produktivitas kerja karyawan (Variabel Y)	Produktivitas kerja karyawan adalah alat ukur atau penunjuk hasil yang dicapai individu, kelompok atau organisasi dalam hubungannya dengan masukan atau sumber oleh individu, kelompok atau organisasi untuk menciptakan hasil tertentu (Schuler, 1986: 455)	• Jumlah produksi • Kualitas produksi • Ketelitian • Keseriusan	• Tingkat ketercapaian jumlah produksi • Tingkat ketercapaian kualitas produksi • Tingkat ketelitian dalam bekerja • Tingkat keseriusan dalam melakukan pekerjaan	Ordinal Ordinal Ordinal Ordinal

3.2.3 Jenis Dan Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2004:114), "yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh". Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari jenis data primer dan data sekunder.

1. Sumber data primer yaitu data yang berhubungan langsung dengan objek penelitian, dalam hal ini adalah pimpinan dan karyawan PT. Safilindo Permata.
2. Sumber data sekunder yaitu data yang tidak berhubungan secara langsung dengan objek penelitian, tetapi sifatnya membantu dan memberikan informasi bagi penelitian, dalam penelitian ini, adalah data produktivitas kerja karyawan yang menurun pada tahun 2006.

Jenis data primer diperoleh melalui teknik kuesioner dan observasi langsung kepada para responden maupun informan. Adapun perihal jenis dan sumber data tercantum dalam tabel berikut.

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis Data	Sumber Data		Digunakan untuk					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
Sejarah PT. Safilindo Permata	Primer	PT. Safilindo Permata						
Struktur organisasi PT. Safilindo Permata	Primer	PT. Safilindo Permata						
Jumlah karyawan PT. Safilindo Permata	Primer	PT. Safilindo Permata						
Tingkat motivasi kerja karyawan PT. Safilindo Permata	Primer	Karyawan	√			√		√
Tingkat kemampuan kerja karyawan PT. Safilindo Permata	Primer	Karyawan		√			√	√
Tingkat produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata	Primer	Karyawan			√	√	√	√

3.2.4 Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling

3.2.4.1 Populasi

Menurut Sudjana (2003:6), yang dimaksud dengan populasi adalah: "totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran baik kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakter tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap".

Sedangkan menurut Sugiyono (2004: 72) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Penentuan populasi harus dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya yang biasa disebut populasi sasaran, yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan tersebut hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan. Adapun yang menjadi anggota populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Safilindo Permata yang berjumlah 273 orang, dengan perincian sebagai berikut.

TABEL 3.3
KARYAWAN PT. SAFILINDO PERMATA

NO	Bagian	Jumlah
1	Insp Grey	12 orang
2	Pemartaian	6 orang
3	Pembalik	3 orang
4	Mercer/Bkr Bulu	3 orang
5	Sc/Bleaching	2 orang
6	Optical BA	6 orang
7	Dyeing	21 orang
8	Centrifugal	6 orang
9	Padding	9 orang
10	Driying	9 orang
11	Heat Setting	84 orang
12	Calender	4 orang
13	Finishing	12 orang
14	Packing	16 orang
15	Satpam	12 orang
16	OB	3 orang
17	PU	1 orang
18	Kendaraan	10 orang
19	Staff	5 orang
20	SPSI	4 orang
21	Limbah	3 orang
22	Boiler	3 orang
23	WWT	3 orang
24	Bengkel	8 orang
25	Akunting	7 orang
26	Marketing	5 orang
27	PPK	16 orang
Total		273 orang

Sumber: Manajer Personalia PT. Safilindo Permata, September 2006

3.2.4.2 Sampel

Untuk pengambilan sampel dari anggota populasi agar diperoleh sampel yang *presentatif* dan mewakili, maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel.

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:104), yang dimaksud dengan sampel adalah "Sebagian atau wakil populasi yang diteliti". Sedangkan menurut Sugiyono (2004: 73), yang disebut dengan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu.

Sedangkan menurut Sugiyono (2002:73), yang dimaksud dengan sampel adalah "bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu". Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana bahwa: "sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu." (Sudjana, 1993:66).

Adapun alasan dilakukannya sampling menurut Sudjana (1993:67) ialah karena adanya masalah dalam hal biaya dan faktor ekonomis; ketelitian dalam penelitian; penghematan waktu; percobaan yang sifatnya merusak; populasi tak terhingga.

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:100-102), apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil seluruhnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25%.

Penarikan sampel dari populasi, Suparmoko menyatakan bahwa "...cukup dengan mengambil persentase tertentu, katakanlah 5%, 10%, 15% dari jumlah seluruh populasi." (Suparmoko, 1991:42). Berdasarkan hal ini dapat dipakai sebagai petunjuk untuk menentukan besarnya persentase yaitu :

1. Bila populasi N sedikit, persentase yang kecil sudah dapat memenuhi syarat.
2. Besarnya sampel hendaknya jangan kurang dari 30
3. Sampel seyogyanya sebesar mungkin selama dana dan waktu masih dapat menjangkau. (Suparmoko 1991:42)

Untuk mengukur anggota sampel, digunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2003:141), yaitu sebagai berikut:

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

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang ditolerir

Berdasarkan rumus Slovin, maka ukuran sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{273}{1+ 273\ (0.1^2)} = 73.2 \approx 73$$

Menurut perhitungan di atas anggota sampel penelitian ini berjumlah 73 orang, untuk keperluan penelitian jumlah anggota sampel dinaikkan menjadi 75 orang. Jadi jumlah anggota sampel minimal yang diteliti adalah berjumlah 75 orang.

3.2.4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling.

Menurut Sugiyono (2002:73) "Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel". Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan ke dalam dua bagian yaitu *Probability Sampling* (*simple random, proportionate stratified random, disproportionate stratified random, dan area random*) dan *Non-probability Sampling* (sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, *Purposive sampling*, sampling jenuh, dan *Snowball sampling*).

Dalam penelitian ini digunakan teknik *disproportionatestratified random sampling* (pengambilan sampel berdasarkan strata secara acak), karena populasi yang diteliti adalah karyawan PT. Safilindo Permata. Agar memperoleh anggota sampel yang representatif, maka

setiap departemen harus diambil minimal satu orang sebagai anggota sampel dari penelitian ini.

Maksud dari teknik ini adalah teknik yang digunakan untuk menentukan anggota sampel bila objek yang diteliti tidak homogen dan berstrata tidak secara proporsional. Berdasarkan teknik sampling tersebut, maka penyebaran anggota sampel tiap departemen adalah sebagai berikut.

TABEL 3.4
DAFTAR PENYEBARAN ANGGOTA SAMPEL

No	Departemen	Jumlah karyawan	Penyebaran anggota sampel			Pembulatan
01	Insp Grey	12	12	x 75 : 273 =	3.30	4
02	Pemartaian	6	6	x 75 : 273 =	1.65	2
03	Pembalik	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
04	Mercer/Bkr Bulu	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
05	Sc/Bleaching	2	2	x 75 : 273 =	0.55	1
06	Optical BA	6	6	x 75 : 273 =	1.65	2
07	Dycing	21	21	x 75 : 273 =	5.77	6
08	Centrifugal	6	6	x 75 : 273 =	1.65	2
09	Padding	9	9	x 75 : 273 =	2.47	3
10	Drying	9	9	x 75 : 273 =	2.47	3
11	Heat setting	84	84	x 75 : 273 =	23.08	24
12	Calendar	4	4	x 75 : 273 =	1.10	2
13	Finishing	12	12	x 75 : 273 =	3.30	4
14	Packing	16	16	x 75 : 273 =	4.40	5
15	Satpam	12	12	x 57 : 273 =	3.30	4
16	OB	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
17	PU	1	1	x 75 : 273 =	0.28	1
18	Kendaraan	10	10	x 75 : 273 =	2.75	3
19	Staff	5	5	x 75 : 273 =	1.37	2
20	SPSI	4	4	x 75 : 273 =	1.10	2
21	Limbah	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
22	Boiler	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
23	WWT	3	3	x 75 : 273 =	0.82	1
24	Bengkel	8	8	x 75 : 273 =	2.20	3
25	Akunting	7	7	x 75 : 273 =	1.92	2
26	Marketing	5	5	x 75 : 273 =	1.37	2
27	PPK	16	16	x 75 : 273 =	4.40	5
Total		273				88

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperlukan untuk menguji hipotesis. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu mempelajari teori-teori yang ada, yang berhubungan dengan permasalahan baik dari literatur, buku, majalah, dokumen, ataupun bacaan-bacaan lainnya.
2. Studi lapangan yang terdiri dari:
   a. Observasi yaitu pengamatan secara langsung dimana penelitian itu dilakukan.
   b. Angket (kuesioner) yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi dan data dengan mengajukan pernyataan secara tertulis dan dijawab secara tertulis pula mengenai tanggapan responden tentang motivasi kerja, kemampuan kerja dan produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata.

3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Di dalam penelitian, data mempunyai kedudukan paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan fungsinya sebagai pembentukan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan mutu hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus mempunyai dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliabel.*

Menurut J. Supranto (2000:50), yang dimaksud dengan validitas adalah suatu alat ukur menunjukan seberapa jauh alat ukur itu mengukur apa yang sebenarnya diukur.

Yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2002)

Adapun rumus yang dapat digunakan adalah rumus *Korelasi Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[(n\Sigma x^2) - (\Sigma x^2)\, n(\Sigma y^2) - (\Sigma y^2)]}}$$

Dimana :

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan. (Suharsimi Arikunto, 2002:146)

x = skor variabel bebas

y = skor variabel terikat

n = jumlah responden

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik, instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang

reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Yang dimaksud dengan reliabilitas adalah menunjukan suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukan tingkat keterandalan tertentu (Suharsimi Arikunto, 2002). Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \left| \frac{k}{(k-1)} \right| \left| 1 - \frac{\Sigma \sigma b^2}{(\sigma b)^2} \right|$$

Dimana:

r_{xy} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sigma\sigma b^2$ = jumlah various soal

$(\sigma b)^2$ = various total

Sedangkan untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto adalah sebagai berikut :

TABEL 3.5
INTERPRETASI BESARNYA KOEFISIEN KORELASI

0,00-0,199	korelasi sangat rendah
0,20-0,399	korelasi rendah
0,40-0,599	korelasi sedang korelasi
0,60-0,799	kuat
0,80-1,000	korelasi sangat kuat

Sumber : Suharsimi Arikunto (2002)

Hasil Pengujian Validitas Dan Reliabilitas

a. Hasil Pengujian Validitas

Pengujian validitas diperlukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan untuk mencari data primer dalam sebuah penelitian dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya terukur. Dari penelitian ini yang akan diuji adalah validitas dari instrumen motivasi kerja karyawan sebagai variabel X1, instrument kemampuan kerja karyawan sebagai variabel X2; dan instrumen produktivitas kerja karyawan sebagai Y.

Berdasarkan jumlah angket yang diuji kepada 30 responden dengan tingkat signifikasi 5% dan derajat kebebasan (df) n-2 atau (30-2=28), maka di dapat nilai t_{tabel} 0,361. Dapat diketahui bahwa semua butir soal dari instrumen valid (lihat lampiran) karena nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} (0,361), sehingga item-item pertanyaan tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur dari variabel-variabel yang akan diteliti.

b. Hasil Pengujian Reliabilitas

Pada pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk menguji apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Berdasaran hasil pengujian dapat diketahui bahwa semua variabel reliabel karena skor r_{tabel} lebih besar dari skor r_{hitung} (0.361). Ini menunjukan bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya untuk

digunakan sebagai alat pengumpul data dan akan memberikan hasil pengukuran yang sama.

3.2.7 Teknik Analisis Data

Pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuesioner dapat dikelompokkan ke dalam tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data pada pendekatan penelitian. Persiapan adalah mengumpulkan data memeriksa kebenaran cara pengisian, melakukan tabulasi hasil kuesioner dan memberikan nilai sesuai dengan sistem penilaian yang telah ditetapkan. Data hasil tabulasi diterapkan pada pendekatan penelitian yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Method Of Successive Interval (MSI)

Karena penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, 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 :

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

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. Peneliti menggunakan bantuan program *software* SUCC'97 pada *Microsoft Office Excel* untuk proses pengolahan data MSI tersebut.

b. Analisis Korelasi

Setelah data yang terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya adalah menghitungnya dengan menggunakan korelasi yang bertujuan mencari hubungan antara kedua variabel yang diteliti.

Hubungan antara kedua variabel terdiri dari dua macam yaitu hubungan yang positif dan hubungan yang negatif. Hubungan X dan Y

dikatakan positif apabila kenaikan (penurunan X) pada umumnya diikuti oleh kenaikan (penurunan Y). Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan X dan Y disebut koefisien korelasi (r) Nilai koefisien paling sedikit –1 dan paling besar 1 ($-1 \leq r \leq 1$), artinya jika:

r = 1, hubungan X dan Y sempurna dan positif (mendekat 1, hubungan sangat kuat dan positif)

r = -1, hubungan X dan Y sempurna dan negatif (mendekati –1, hubungan sangat kuat dan negatif)

r = 0, hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan

Penentuan koefisien korelasi (r) dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi *Pearson* (*Pearson's Product Moment Coefficient Of Correlation*), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x) \cdot (\Sigma y)}{\sqrt{[(n\Sigma x^2) - (\Sigma x^2)\, n\, (\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2]}}$$ (Sugiyono, 2003:183)

TABEL 3.6
KLASIFIKASI KOEFISIEN KORELASI

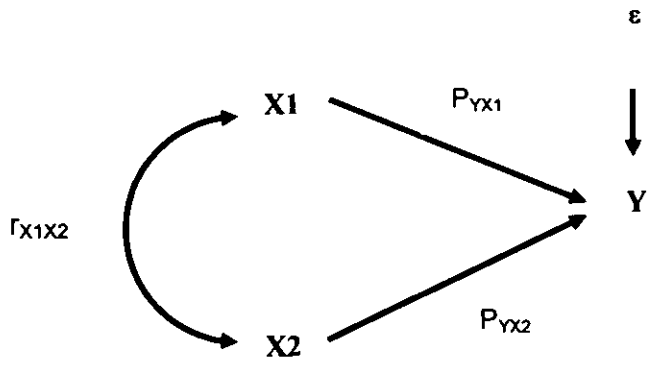
Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2003:183)

c. Path Analysis (Analisis Jalur)

Teknik analisis data yang digunakan untuk melihat pengaruh motivasi kerja karyawan dan kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan., dengan metode analisis verifikatif, maka dilakukan analisis jalur (*Path Analysis*). Dalam hal ini analisis jalur digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh variabel independen (X1 dan X2) terhadap variabel dependen Y, baik secara langsung maupun tidak langsung. (Nirwana SK Sitepu,1994:15-30).

Hipotesis yang berbunyi : "Terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi kerja karyawan dan kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata" melalui analisis jalur diuji dengan cara menghitung $R^2_{YX1.2} = \sum P_{YX1.2}. r_{YX1.2}$. Hasil $R^2_{YX1.2}$ menunjukkan pengaruh motivasi kerja karyawan dan kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Safilindo Permata. Pengujian hipotesis dilakukan dengan terlebih dahulu menggambar diagram jalur dan persamaan struktural, kemudian dilanjutkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :



GAMBAR 3.2
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS

Keterangan :

X1	: Motivasi Kerja Karyawan
X2	: Kemampuan Kerja Karyawan
Y	: Produktivitas Kerja Karyawan
ε	: Epsilon
→	: Hubungan Kausalitas
↔	: Hubungan Korelasional

a. Identifikasi persamaan struktur hipotesis

$$Y = P_{YX1}\, X1 + P_{YX2} X2 + \varepsilon$$

b. Menghitung matriks korelasi antar variabel bebas

$$R_1 = \begin{pmatrix} X1 & X2 \\ 1 & r_{X1X2} \end{pmatrix}$$

c. Menghitung matriks invers korelasi

$$R_1^{-1} = \begin{pmatrix} X1 & X2 \\ C_1 & C_{1.2} \\ & C_{2.2} \end{pmatrix}$$

d. Menghitung semua koefisien jalur melalui rumus

$$\begin{pmatrix} P_{YX1} \\ P_{YX2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X1 & X2 \\ C_1 & C_{1.2} \\ & C_{2.2.} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} r_{YX1} \\ r_{YX2} \end{pmatrix}$$

e. Hitung $R^2Y\ (X_1, X_2)$ yaitu koefisien yang menyatakan determinasi total X_1, X_2 terhadap Y dengan menggunakan rumus:

$$R^2Y\ (X1,X2) = \begin{bmatrix} P_{YX1}, P_{YX2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{YX1} \\ \\ r_{YX2} \end{bmatrix}$$

f. Menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung dari setiap variabel

Pengaruh X terhadap Y:

Pengaruh (X1) terhadap (Y)

Pengaruh langsung = $P_{YX1} \cdot PY_{YX1}$

Pengaruh tidak langsung melalui (X2) = $P_{YX1} \cdot r_{X1X2} \cdot P_{YX2}$ +

Pengaruh total (X2) terhadap Y = ...

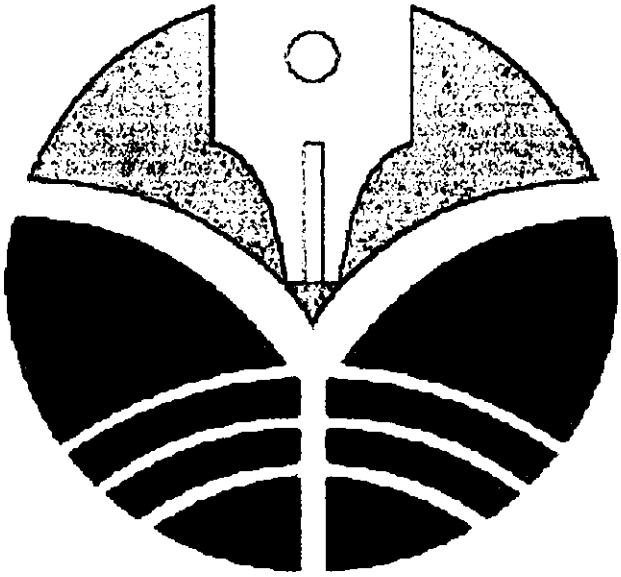
Pengaruh (X2) terhadap (Y)

Pengaruh langsung = $P_{YX2} \cdot P_{YX2}$

Pengaruh tidak langsung melalui (X1) = $P_{YX2} \cdot r_{X1X2} \cdot P_{YX1}$ +

Pengaruh total (X2) terhadap Y = ...

Total keseluruhan X terhadap Y =.....

g. Menghitung pengaruh variabel lain (ε) dengan rumus sebagai berikut:

$$P_{Y\varepsilon} = \sqrt{1 - R^2_{Y(X1,X2)}}$$