

## BAB III

### SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

#### A. Objek Penelitian

Objek yang diteliti adalah motivasi (X1), kompetensi (X2) sebagai variabel bebas, Kinerja merupakan variabel intervening (Y), dan produktivitas sebagai variabel terikat (Z). Penelitian ini dilakukan di PT. Victory Garmintex dan yang menjadi unit analisis dalam penelitian ini adalah bagian PPC (*Process Production Center*) dengan sumber data berasal dari karyawan. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan atas pertimbangan bahwa perusahaan yang bersangkutan mengalami tingkat produktivitas yang selalu fluktuatif sehingga dengan demikian peneliti tertarik untuk meneliti di lokasi tersebut dan peneliti juga dapat memperoleh gambaran dan data yang sesuai dengan judul penelitian.

#### B. Jenis dan Metode Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang ciri-ciri variabel penelitian, sedangkan penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan (Arikunto, 1996: 9).

## 2. Metode Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian deskriptif dan verifikatif, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survei deskriptif dan metode *explanatory survey* untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis lapangan.

Menurut Dermawan Wibisono (2005: 22) “Survei merupakan teknik riset dimana informasi dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner”.

Penelitian yang menggunakan *descriptive survey* dan metode *explanatory survey* dilakukan melalui kegiatan pengumpulan informasi dari sebagian populasi secara langsung di tempat kejadian melalui alat kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi yang diteliti terhadap permasalahan penelitian.

Metode pengembangan yang digunakan adalah *cross sectional* menurut Asep Hermawan (2006:45) , “ Penelitian *Cross Sectional* seringkali disebut penelitian sekali bidik (*one snap shot*) merupakan penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan pada suatu titik waktu tertentu”.

## 3. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2000: 19) “Variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya” Untuk menghindari perbedaan penafsiran dan kekeliruan terhadap istilah-istilah yang dipergunakan sehingga pembahasan masalah yang diteliti ini akan lebih terarah, sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kerlinger yang dialihbahasakan oleh

Sugiyono (2000:32) bahwa : “Variabel adalah konstruk atau sifat yang dipelajari.” Pada penelitian ini, variabel yang diteliti adalah motivasi kerja sebagai variabel eksogen (X1) dan kompetensi anggota sebagai variabel eksogen (X2), kinerja karyawan sebagai variabel endogen (*intervening*) (Y), dan produktivitas sebagai variabel endogen (*dependent*) (Z).

Untuk lebih jelasnya operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.



**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala
Motivasi, MC Lelland (X1)	Motivasi adalah daya pendorong yang mengakibatkan seseorang anggota organisasi mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan, dalam bentuk keahlian atau keterampilan, tenaga dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya dan menunaikan kewajibannya, dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi yang	Motif <i>Achivement</i>	Tingkat partisipasi	M1	Ordinal
			Tingkat dukungan	M2	
			Tingkat kesediaan menjalankan tugas dan akan memberikan tanggung jawab pribadi	M3	
			Tingkat kemampuan bekerja keras dalam menjalankan pekerjaan	M4	
		Motif <i>Affiliation</i>	Transparasi dalam berkomunikasi	M5	Ordinal
			Dorongan untuk bekerjasama	M6	
			Dorongan dalam kebebasan bersosialisai	M7	
			Kesukaan	M8	

	telah ditentukan sebelumnya. Sondang P. Siagian (2004: 138).		Memiliki keinginan yang kuat untuk mempengaruhi orang lain	M9	Ordinal
			Memiliki keinginan untuk menguasai kelompok	M10	
		Motif <i>Power</i>	Memiliki karakter yang kuat untuk memimpin	M11	
			Mampu mengarahkan semua kemampuan demi mencapai tujuan	M12	
Kompetensi: (Spencer&Spencer, 1993) (X2)	Karakteristik dasar personal yang dimiliki seseorang yang berpotensi menjadi factor penentu sukses tidaknya seseorang dalam mengerjakan suatu pekerjaan, yang terdiri atas dimensi kompetensi dan bertindak, kompetensi pelayanan, kompetensi mempengaruhi, kompetensi manajerial, kompetensi skill(kognitif), dan kompetensi efektivitas	Kompetensi berprestasi&bertindak	Orientasi prestasi individu	KP1	
			Perhatian terhadap kerapihan, mutu dan ketelitian	KP2	Ordinal
			inisiatif	KP3	
			Pencarian informasi	KP4	
		Kompetensi pelayanan	Empati	KP5	
			Orientasi pelayanan	KP6	Ordinal
			Kemampuan dalam menyelesaikan tugas	KP7	
		Kompetensi mempengaruhi	Mendukung dan mempengaruhi	KP8	Ordinal

---

diri.

Kesadaran berorganisasi

KP9

---

Membangun hubungan kerja

KP10,

KP11

---

Kompetensi manajerial

Mampu membuat berbagai rencana untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan

KP12

---

Mampu mengatur sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk menjalankan rencana yang telah ditetapkan serta menggapai tujuan perusahaan.

KP13

Ordinal

---

Mampu menilai kinerja berdasarkan standar yang telah dibuat untuk kemudian dibuat perubahan atau perbaikan jika diperlukan.

KP14

---

Kompetensi keahlian

Tingkat pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*)

KP15

---

Tingkat pemahaman (*comprehension*)

KP16

Ordinal

---

Tingkat penerapan (*application*)

KP17

---

Tingkat analisis (*analysis*)

KP18

---

		Sintesis ( <i>syntesis</i> )	KP19	
		Tingkat penilaian/penghargaan/evaluasi ( <i>evaluation</i> )	KP20	
	Kompetensi Efektifitas diri	Tingkat pengendalian diri	KP21	
		Tingkat kepercayaan diri	KP22	Ordinal
		fleksibilitas	KP23	
Kinerja Karyawan Ahmad S.Ruky (2002:47) (Y)	Ketelitian	Ketelitian dalam setiap melakukan sikap dan perbuatan	K1	
		Tingkat kemampuan berpikir kritis dan tajam dalam melakukan pekerjaan	K2	Ordinal
		Selalu tenang dalam melaksanakan pekerjaan	K3	
		Tingkat kemampuan bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan	K4	
		Tingkat kehati-hatian dalam melakukan setiap pekerjaan	K5	
		Tingkat kemampuan menyelesaikan tugas-tugas secara akurat dan tepat waktu sehingga hasil yang diharapkan	K6	Ordinal
	Akurat			

	dapat tercapai		
	Tingkat kemampuan menangani berbagai tanggungjawab secara efektif	K7	
	Tingkat kemampuan menggunakan jam kerja secara produktif	K8	
	Tingkat kemampuan untuk mengoreksi dan mencegah tindakan yang tidak sesuai dengan aturan	K9	
Taatan & Prosedur	Tingkat kemampuan mengikuti norma yang ada dalam perusahaan	K10	Ordinal
	Tingkat kemampuan untuk datang dan pulang sesuai dengan jadwal	K11	
	Tingkat kemampuan untuk tidak mangkir ketika bekerja	K12	
	Cepat menemukan kekeliruan atau kesalahan dalam melaksanakan pekerjaan	K13	
Gesit/Cepat	Cepat menguasai banyak bahan tentang berbagai topik	K14	Ordinal
	Cepat dalam memecahkan persoalan	K15	
	Cepat menemukan asas dalam suatu uraian	K16	



		Selalu memiliki tujuan yang jelas dalam melaksanakan pekerjaan	K17	
		Selalu memiliki minat terhadap pekerjaan yang sedang dihadapi	K18	Ordinal
	Penuh Konsentrasi	Pusat perhatian selalu tertuju kepada yang dilihat	K19	
		Pusat perhatian selalu tertuju/fokus kepada yang dilihat	K20	
		Selalu tersenyum ketika bertemu karyawan lainnya	K21	
		Tingkat kemampuan bersikap tenang ketika menghadapi berbagai permasalahan dalam bekerja	K22	Ordinal
	Ramah/Sopan	Selalu menampakan wajah yang cerah dan ceria kepada setiap karyawan	K23	
		Tingkat kejujuran karyawan dalam bekerja	K24	
Produktivitas Kerja (George J. Washnis sebagaimana yang dikutip oleh Rusli	Produktivitas mengandung dua konsep utama, yaitu efisiensi dan efektivitas . efisiensi mengukur	Mampu menghasilkan produk sesuai dengan target	P1	Ordinal
	Efektivitas	Selalu melaksanakan tugas dengan benar sesuai dengan apa yang sudah ditentukan	P2	

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Syarif (1984:113) (Z)	tingkat sumber daya, baik manusia, keuangan, maupun alam yang dibutuhkan untuk memenuhi tingkat pelayanan yang dikehendaki . efektifitas mengukur hasil dan mutu pelayanan yang dicapai.	Efisiensi	Tingkat kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan secara tepat waktu	P3	Ordinal	
			Selalu memanfaatkan sarana dan prasarana dengan tepat	P4		
			Selalu memanfaatkan sumber daya secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya	P5		
			Mampu bekerja dengan sumber daya yang terbatas	P6		
			Mampu untuk terus belajar hal-hal yang baru guna meningkatkan kualitas pekerjaan	P7		
			Memperhitungkan resiko didalam pekerjaan	P8		
			Kemampuan untuk menemukan cara-cara baru dalam melihat masalah dan peluang	P9		
			Mampu untuk menerapkan solusi kreatif terhadap masalah dan peluang	P10		Ordinal
			Mampu untuk menciptakan atau menambah nilai-nilai manfaat (sosial/ekonomi)	P11		

---

Berani untuk berpikir kreatif  
tanpa takut dibilang bodoh  
oleh orang lain.

---

P12



#### 4. Jenis dan Sumber Data

Penelitian yang baik memerlukan data yang harus berkaitan dengan permasalahan yang ingin diteliti. Sesuai dengan karakteristik, maka sumber data dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, maka data yang ada dalam penelitian ini merupakan data primer.

Menurut Hussein Umar (2000: 41-42) mengatakan bahwa “ data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti dari hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.” Dalam hal ini yang menjadi sumber data primer adalah karyawan kantor bagian PPC PT.Victory Garmintex, sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang dikaji.

#### 5. Populasi & Sampel

##### a. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diteliti. Adapun pengertian populasi menurut Sudjana (1996:6) adalah “Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pengukuran kuantitatif maupun kualitatif dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Sugiyono (2002:57) menyatakan bahwa “Populasi wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan bagian PPC PT.Victory Garmintex terdiri dari 502 orang yang meliputi 10 sub seksi/bagian, yaitu bagian *accessoris*, bagian

*cutting/distribution*, bagian *sewing-offline*, bagian *finishing-steam*, bagian *quality control*, bagian *embroidery*, bagian pola, bagian *sample-lean*, bagian GA, bagian *Expedition*. Gambaran tentang jumlah populasi penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Data Personalia PPC PT. Victory Garmintex**

No.	Nama Sub Bagian	P4	Staff	Jumlah
1	Gudang kain/ <i>acesoris</i>	14	3	17
2	<i>Cutting/Distribution</i>	51	3	54
3	<i>Sewing-Offline</i>	273	5	278
4	<i>Finishing-Steam</i>	44	2	46
5	<i>Quality Control</i>	39	4	42
6	<i>Embroidery</i>	28	3	31
7	Pola	2	2	4
8	<i>Sample-Lean</i>	21	5	26
9	GA	1	-	1
10	<i>Expedition</i>	-	3	3
<b>Total</b>				<b>502</b>

Sumber : Data Personalia PPC PT. Victory Garmintex(diolah)

#### **b. Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dianggap mewakili yang diambil dengan teknik tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi (1998: 117) bahwa : “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel secara *Probability Sampling* dalam menggunakan teknik *Proportionate random sampling*. Selanjutnya sampel dipilih secara acak untuk masing-masing subpopulasi.

Jumlah sampel total pada penelitian ini merujuk pada sampel minimal dengan menggunakan alat analisis SEM menurut Hair, Anderson dan Black (Ferdinand, 2000:48) pada suatu penelitian yang menggunakan tehnik analisa SEM, mengharuskan bahwa sampel dianggap representatif untuk digunakan dalam penelitian adalah sepuluh sampai dengan lima belas dikalikan jumlah

parameter yang diestimasikan, dengan demikian sampel minimal penelitian ini dengan jumlah parameter yang diestimasikan sebanyak 18 adalah :

Jumlah sampel penelitian minimal = jumlah variabel yang diteliti x 15

$$18 \times 15 = 270$$

Jumlah sampel penelitian 270 karyawan guna meningkatkan kehandalan pendugaan. Sampel tersebut kemudian dialokasikan untuk masing-masing bagian secara proporsional dengan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

$n_i$  = Jumlah sampel menurut kelompok

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah populasi menurut kelompok

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

1. Dik :  $N_i = 17, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Accesoris} = \frac{17 \times 270}{502} = 9.14 \rightarrow 9$$

2. Dik :  $N_i = 54, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Distribution} = \frac{54 \times 270}{502} = 29.04 \rightarrow 29$$

3. Dik :  $N_i = 278, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Sewing-offline} = \frac{278 \times 270}{502} = 149.52 \rightarrow 150$$

4. Dik :  $N_i = 46, n = 270, N = 502$

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$\text{Bagian finishing-steam} = \frac{46 \times 270}{502} = 24 \rightarrow 24$$

5. Dik :  $N_i = 42, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Quality Control} = \frac{42 \times 270}{502} = 22.58 \rightarrow 23$$

6. Dik :  $N_i = 31, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Embroidery} = \frac{31 \times 270}{502} = 16 \rightarrow 16$$

7. Dik :  $N_i = 4, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Pola} = \frac{4 \times 270}{502} = 2.15 \rightarrow 2$$

8. Dik :  $N_i = 26, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian Sample-Lean} = \frac{26 \times 270}{502} = 13.98 \rightarrow 14$$

9. Dik :  $N_i = 1, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian GA} = \frac{1 \times 270}{502} = 0.5 \rightarrow 1$$

10. Dik :  $N_i = 3, n = 270, N = 502$

$$\text{Bagian expedition} = \frac{3 \times 270}{502} = 1.61 \rightarrow 2$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh hasil yang terlihat pada tabel alokasi sampel berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Alokasi sampel**

No.	Nama Bagian	Sampel
Rika Soliman, 2012	Pengaruh motivasi dan kompetensi ...	

1	Gudang kain/ <i>accessoris</i>	9
2	Cutting/ <i>Distribution</i>	29
3	<i>Sewing-Offline</i>	150
4	<i>Finishing-Steam</i>	24
5	<i>Quality Control</i>	23
6	<i>Embroidery</i>	16
7	Pola	2
8	<i>Sample-Lean</i>	14
9	GA	1
10	<i>Expedition</i>	2
<b>Total</b>		270

Sumber : Data Personalia PPC PT. Victory Garmintex yang diolah

## 6. Alat Pengumpulan Data

Para pakar telah membedakan teknik pengumpulan data menjadi tiga, yaitu *interviewing*, *questionnaires* dan *observation* (Sekaran, 2000; Zikmund, 2000). Sesuai dengan metode penelitiannya, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuesioner atau menurut terminologi Surakmad (1996: 32) disebut sebagai teknik komunikasi tidak langsung, yaitu data dikumpulkan dengan menggunakan alat yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Adapun alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan dalam paparan berikut.

### a. Kuesioner Penelitian

Sesuai dengan operasionalisasi variabel penelitian dan teknik pengumpulan data di atas, maka dalam penelitian ini empat kuesioner yang digunakan yaitu, kuesioner kinerja, kuesioner motivasi, kuesioner kompetensi dan kuesioner produktivitas.

Kuesioner produktivitas karyawan atau disebut **Skala Produktivitas (SP)** digunakan untuk menjangar data variabel produktivitas Bagian PPC PT.Victory Garmintex yang diteliti.

Kuesioner ini mengacu pada teori indikator – indikator yang dikemukakan oleh Paul Mali

(987:56) dalam Tjutju Yuniarsih & Suwatno (2008:160).

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Kuesioner kinerja karyawan atau disebut **Skala Kinerja (SK)** digunakan untuk menjangking data variabel kinerja karyawan Bagian PPC PT.Victory Garmintex yang diteliti. Kuesioner ini dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada teori indikator – indikator kinerja yang dikemukakan oleh Ahmad S. Ruky (2002:47).

Kuesioner motivasi atau disebut **Skala Motivasi (SM)** digunakan untuk menjangking data variabel motivasi. Kuesioner ini dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada teori Mc Lelland.

Kuesioner kompetensi atau disebut **Skala Kompetensi (SKP)** digunakan untuk menjangking data variabel kompetensi. Kuesioner ini disusun sendiri oleh peneliti. Teori yang digunakan dalam mengembangkan kuesioner ini mengacu pada teori kompetensi Spencer dan Spencer (1994).

Keempat kuesioner di atas seluruhnya disusun dengan menggunakan penskalaan model Rensis Likert. Digunakannya penskalaan model Likert dilandasi oleh empat pertimbangan. *Pertama*, penskalaan model Likert relatif lebih mudah membuatnya dibanding dengan penskalaan model lain. *Kedua*, penskalaan model Likert mempunyai reliabilitas yang relatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan penskalaan model lain, khususnya model Thurstone. *Ketiga*, penskalaan model Likert dapat disusun dalam berbagai jenis respon alternatif (Nazir, 1999: 398). *Keempat*, dalam pengolahannya hasil pengukuran yang diperoleh melalui penskalaan model Likert adalah skor atau nilai dengan ukuran interval (Azwar, 2003a: 140; 2003<sup>b</sup>: 105; Supranto, 2004: 6; Sekaran, 2000: 193; 198; Indriantoro & Supomo, 2002: 99; Mayer & Schoorman, 1992: 687). Karena sifatnya seperti itu, maka penskalaan model Rensis Likert oleh Bird (1940, dalam Edward, 1957; Saifuddin Azwar, 2003<sup>b</sup>) disebut sebagai metode penskalaan yang dijumlahkan (*method of summated ratings scale*).

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## **b. Wawancara**

Teknik pengumpulan data wawancara dilakukan melalui komunikasi langsung dengan pihak-pihak yang ada di objek penelitian (karyawan), yang diberi wewenang untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis.

## **c. Studi Dokumentasi**

Teknik ini dilakukan dengan cara mempelajari dokumen-dokumen yang ada pada Bagian Administrasi PPC PT. Victory Garmintex yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

Selain teknik pengumpulan data yang dijelaskan diatas dalam penelitian ini penulis menggunakan studi literatur yaitu teknik pengumpulan data dengan jalan mencari informasi atau data melalui sumber dari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

## **d. Penentuan Nilai Skala**

Menurut Edwards (1957: 149) dan Saifuddin Azwar, (2003<sup>b</sup>: 140), prosedur penskalaan dengan model Likert didasarkan pada dua asumsi sebagai berikut:

- (1) Setiap pernyataan (pertanyaan) dapat disepakati sebagai kategori pernyataan yang bersifat *favorable* atau pernyataan yang bersifat *unfavorable*. Pernyataan *favorable* menunjukkan persepsi yang bersifat positif, sedang yang bersifat *unfavorable* menunjukkan persepsi yang bersifat negatif.
- (2) Jawaban yang diberikan oleh responden yang memiliki persepsi positif diberi skor atau nilai yang lebih tinggi daripada jawaban yang diberikan responden yang memiliki persepsi negatif.

Bagaimana skor atau nilai skala dalam model Likert ditentukan. Ada dua cara yang dapat ditempuh, yaitu ditentukan dengan cara sederhana (konvensi) atau ditentukan secara empiris (Saifuddin Azwar, 2003<sup>a</sup>; 2003<sup>b</sup>; Edward, 1957). Melalui cara pertama, nilai skala ditentukan sendiri oleh peneliti dalam angka-angka dengan jarak yang sama besar. Patokannya hanya

melihat pada sifat item pernyataan. Untuk item pernyataan positif diberi skala 5 – 1 atau 4 – 0 dan yang negatif diberi skala 1 – 5 atau 0 – 4.

Berbeda dengan cara pertama, melalui cara empiris penentuan nilai skala ditentukan dengan basis distribusi jawaban responden dalam satuan deviasi normal (Edwards 1957). Sebagaimana telah dikemukakan di atas, menurut pakar pengukuran bidang psikologi (Saifuddin Azwar, 2003<sup>a</sup>: 140; 2003<sup>b</sup>: 105), pakar statistika (Supranto, 2004: 6), juga pakar metodologi penelitian (Sekaran, 2000: 193, 198; Kerlinger, 1990: 702; Indriantoro & Supomo, 2002: 99; Maholtra, 2000: 145), sependapat bahwa penskalaan model Likert, apakah ditentukan dengan cara pertama atau cara kedua, dalam pengolahannya sama-sama diberlakukan sebagai penskalaan dengan tingkat pengukuran interval. Berkenaan dengan hal tersebut, Saifuddin Azwar (2003<sup>a</sup>: 105; 2003<sup>b</sup>: 140) memberikan penjelasan sebagai berikut:

Dalam asumsi yang disebutkan di atas tidak dikatakan adanya anggapan bahwa jarak antara masing-masing kategori respons harus sama (*equal interval*), akan tetapi kita akan menentukan jarak antara kategori respons dalam unit yang berskala interval. ... Sekalipun skor pada skala yang ditentukan lewat prosedur penskalaan akan menghasilkan angka-angka pada level pengukuran interval, namun dalam interpretasinya hanya dapat dihasilkan kategori-kategori atau kelompok-kelompok skor yang berada pada level ordinal. Sebagai contoh, respons-respons “sangat setuju”, “setuju”, “netral”, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju” akan memperoleh skor interval bila ditetapkan lewat prosedur penskalaan *summated ratings*, namun makna skor pada keseluruhan skala yang dijawab tidak dapat diletakkan pada kontinum interval melainkan berada pada kategori-kategori ordinal.

Mengacu kepada pendapat para ahli di atas, penentuan nilai skala terhadap keseluruhan item pertanyaan kuesioner penelitian ditentukan dengan cara pertama dalam skala 5. Pertimbangannya dapat dikemukakan sebagai berikut:

- (1) Penentuan nilai skala dengan cara pertama menjamin konsistensi skor dengan jarak interval yang sama, sehingga lebih mudah dalam memberikan interpretasi (Kerlinger, 1990).

- (2) Selama item-item pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner memenuhi validitas dan reliabilitas yang memadai, penentuan nilai skala yang dihasilkan melalui kedua cara di atas memiliki tingkat kecermatan yang tidak berbeda. Hal tersebut ditunjukkan oleh penemuan Likert sendiri yang melaporkan bahwa, skor kelompok responden yang didasarkan pada nilai yang ditentukan dengan cara sederhana berkorelasi sebesar 0,99 dengan skor yang ditentukan dengan cara empiris (Edwards 1957: 151).
- (3) Hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa pakar (Labovitz, 1967; Kim, 1975; Hawkes, 1971, dalam Suwarno & Rahardjo, 1988) menunjukkan, hasil analisis terhadap data yang ditentukan dengan cara pertama dan kedua tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

## 1. Metode Analisis

Dari data yang ada maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan sesuai dengan beberapa tujuan penelitian yang ditetapkan. Pada analisis ini metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan *Struktural Equation Modelling* (SEM).

Analisis deskriptif digunakan untuk menghasilkan gambaran dari data yang telah terkumpul berdasarkan jawaban responden melalui distribusi item dari masing-masing variabel. Penyajian data yang telah terkumpul pembahasannya secara deskriptif dilakukan dengan menggunakan tabel frekuensi.

Alasan peneliti menggunakan SEM karena menurut Bachrudin dan Harapan (2003:43) di dalam SEM dapat dilakukan kegiatan secara serempak, yaitu pemeriksaan validitas dan instrumen (setara dengan analisis faktor komfirmatori), dan pengujian model hubungan antar variabel (setara dengan analisis jalur).

Dengan demikian untuk menggambarkan mengenai motivasi kerja, kompetensi, kinerja, dan produktivitas kerja di bagian PPC PT. Victory Garmintex Bandung digunakan analisis deskriptif

Rika Solihan, 2012  
Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

namun untuk menguji dan menganalisis hubungan antar variabel penelitian yaitu Motivasi, Kompetensi, Kinerja dan Produktivitas sebagaimana tujuan penelitian digunakan model persamaan struktural SEM.

Dalam tabel di bawah ini diberikan rangkaian metode analisis untuk masing-masing tujuan penelitian.

**Tabel 3.4**  
**Metode Analisis**

Tujuan Penelitian	Metode Analisis
T-1	Analisis Deskriptif
T-2	Analisis Deskriptif
T-3	Analisis Deskriptif
T-4	Analisis Deskriptif
T-5	Analisis Kuantitatif dengan menggunakan SEM
T-6	Analisis Kuantitatif dengan menggunakan SEM

#### a. Pengujian Instrumen Pengukuran

alat ukur dilakukan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur dapat menjalankan fungsinya dengan baik pada model pengukuran sehingga kesalahan pengukuran (*measurement error*) dapat diminimalkan. Untuk mengetahui tingkat ketepatan dan keandalan suatu alat ukur perlu diuji validitas dan reliabilitas serta uji unidimensional sebelum diolah lebih lanjut. Terdapat beberapa cara pengukuran atau pengujian validitas reliabilitas, namun dalam penelitian ini pengujian unidimensional, validitas dan reliabilitas dilakukan dengan analisis faktor konfirmatori. Adapun jenis analisis faktor konfirmatori yang digunakan adalah analisis konfirmatori satu tahap (*First Order Comfirmatory Factor*) pada model persamaan struktural. Merujuk pada pendapat para ahli bahwa model pengukuran faktor konfirmatori CFA merupakan analisis faktor yang digunakan

untuk menguji unidimensional, validitas dan reliabilitas model pengukuran yang perumusannya berdasarkan teori.

Alasan menggunakan model pengukuran faktor konfirmatori satu tahap karena variabel penelitian ini yang terdiri dari empat variabel yaitu motivasi, kompetensi, kinerja dan produktivitas kerja. Merupakan variabel-variabel laten dimana masing-masing variabel laten ini dijelaskan oleh indikator-indikator yang ada didalamnya.

## **b. Uji Asumsi Statistik**

Terkaitan dengan penggunaan estimasi dan metode analisis yang digunakan maka perlu dideteksi beberapa asumsi statistik yaitu data *non outlier*, berdistribusi normal serta *non multikolinieritas*.

### **1). Deteksi *Outlier***

Data *outlier* adalah data yang secara nyata berbeda dengan data-data yang lain yang terjadi karena kesalahan dalam pemasukan data, pengambilan sampel atau karena ada data-data ekstrim yang tidak bisa dihindarkan keberadaannya. Pada dasarnya data ekstrim tidak bisa dikatakan tidak bermanfaat atau bermasalah bagi keperluan analisis data penelitian. Keberadaannya harus dilihat sebagai bagian analisis (Hair et.al., 1992). Penentuan data ekstrim dilakukan secara sederhana dengan komputasi, salah satu deteksi data *outlier* dapat dilakukan secara sederhana dengan komputasi, salah satu deteksi data outlier dapat dilakukan dengan cara standarisasi yang dilengkapi dengan menampilkan grafik data dalam bentuk *scatter plot*. Deteksi data dengan standarisasi pada prinsipnya mengubah nilai data semula menjadi dalam bentuk z, kemudian menafsirkan nilai z tersebut.

Standarisasi dengan nilai z diformulasikan sebagai berikut:

**Rika Solihan, 2012**

**Pengaruh motivasi dan kompetensi ...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{S}$$

Deteksi outlier atau data dikatakan outlier jika nilai  $z$  yang didapat lebih besar dari angka + 2,5 atau lebih kecil dari -2,5.

Adapun pengujian outlier multivariat, identifikasi secara praktis melalui statistik  $d^2$  (*mahalanobis distance-squared*). Statistik  $d^2$  dihitung dengan meregresikan antara nomor urut responden (sebagai variabel dependen) dengan semua variabel yang diteliti (sebagai variabel independen). Selanjutnya untuk menentukan ada tidaknya kasus *outlier multivariate* dilakukan dengan cara membandingkan statistik  $d^2$  yang diperoleh dengan statistik *chi-square* ( $\lambda^2$ ) pada derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel yang diobservasi dan tingkat kesalahan tertentu. Khusus pengujian kasus *outlier multivariate* konvensi yang berlaku dikalangan para ahli menetapkan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) sebesar 0.001. berdasarkan statistik  $d^2$  dan statistik  $\lambda^2$  setiap observasi yang memiliki koefisien  $d^2$  lebih besar dari statistik  $\lambda^2$  diidentifikasi sebagai kasus *outlier multivariate*. (Hair, dkk dalam Kusnendi, 2007:25). Dalam penelitian ini jika outlier muncul dalam bentuk nilai observasi yang sangat ekstrim dibandingkan dengan nilai kritis  $\lambda^2$ , dan tidak diketahui penyebabnya maka disarankan untuk mengeluarkan outlier dari data sampel.

## 2). Asumsi Normalitas

Dalam menguji distribusi normal secara *univariat*, dapat dilakukan melalui statistik nilai *skewness* dan *kurtosisnya* (Bollen, 1989). Nilai *skewness* adalah kemiringan kurva pada sebuah distribusi. nilai *skewness* yang negatif menggambarkan kurva miring kekiri, begiatu sebaliknya nilai positif menggambarkan kurva miring ke kanan. Selanjutnya kurtosis adalah puncak atau ujung dan sebuah distribusi.

Sedangkan asumsi normalitas data sampel secara *multivariate* Mardia dalam Bollen (1989:64) merumuskan tes pada nilai *skewness* dan *kurtosis* untuk menguji normalitas

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

multivariat pada data. Kedua pengujian normalitas data tersebut secara *univariate* dan *multivariate* dapat dilakukan melalui program Lisrel. dengan hipotesis pengujiannya sebagai berikut:

Ho : data sampel berdistribusi secara normal

HI : data sampel tidak berdistribusi secara normal

Adapun kriteria pengujiannya bahwa asumsi normalitas dapat diterima pada tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) tertentu jika nilai  $Z_{skewness}$  dan  $Z_{kurtosis}$  berada diantara  $-Z_{tabel}$  dan  $Z_{tabel}$  (atau  $-Z_{tabel} < Z < Z_{tabel}$ ) atau secara praktis berdasarkan p-value, yang dikeluarkan data output lisrel dinyatakan bahwa asumsi normalitas dapat diterima (Ho diterima) jika  $p\text{-value} > \alpha$  tertentu.

Untuk data yang tidak berdistribusi normal, terdapat beberapa pemecahan yang mungkin dalam melakukan analisis data (Bollen, 1989), yaitu:

- 1) Metode *Bootstrap*
- 2) Transformasi data dengan *Normal Scores*
- 3) Metode estimasi *Weighted Least Square* (WLS)
- 4) Statistik uji *scaled chi square*

### 3). Asumsi Multikolinieritas

Multikolinieritas menunjukkan kondisi dimana antar variabel penyebab terdapat hubungan linier yang sempurna. Ini merupakan asumsi yang tidak dapat dilanggar dalam aplikasi *estimasi maximum likelihood* seperti yang dinyatakan Schumacker dan Lomax, 1996: 26) yang menyatakan: “*the sample covariance matrix must be positive definitife or nonsingular*”. Suatu model dapat secara teoritis diidentifikasi tetapi tidak dapat diselesaikan karena masalah-masalah empiris, misalnya adanya *multikolinieritas* tinggi dalam setiap nodel, atau estimasi jalur (*path estimates*) mendekati 0 dalam model-model *non-recursive*.

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Untuk mengidentifikasi ada tidaknya masalah *multikolinieritas* dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri sebagai berikut:

*When the variance (standard error) in beta weight large. When signs on beta weights are inappoprite.when the determinant of the correlation matrix of the predictor variables approaches zero. When one or more eign value approach zero. When simple correlation are greater than 0.80 or 0.90, when simple correlation between predictor variable are greather than R2 of all predictor variables with dependent variable* (Maruyuna dalam Kusnendi, 2008).

Pengujian *multikolinieritas*, berdasarkan pada statistik *determinant of sample covariance matrix*. Koefisien determinan matriks kovarian yang sangat kecil mengindikasikan dalam dataset sampel terdapat problem *multikolinieritas*. Dan jika dalam dataset sampel benar-benar terdapat problem *multikolinieritas* menjadikan matriks kovariansi yang dihasilkan non definite positive sehingga parameter model gagal diestimasi sehingga pada LISREL ada peringatan: *'the sample moment matrix is not definite positive.*

### c. Pengujian Hipotesis Penelitian dengan Menggunakan SEM

*Structural Equation Model* (SEM) adalah suatu tehnik statistik yang proses pengolahannya secara simultan melibatkan kekeliruan pengukuran, variabel indikator dan variabel laten. Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung sehingga variabel tersebut dibentuk atau dijelaskan oleh variabel indikator (*observable variable*).

Metode analisis model persamaan struktural, disebut juga *latent variable analysis, covariance structural analysis, linear structural relationship* (LISREL). Atau lebih populer dikenal dengan sebutan SEM, pemodelan persamaan struktural atau SEM adalah suatu teknik analisis statistik untuk mempelajari hubungan antara variabel laten, variabel indikator, dan melibatkan kekeliruan

dalam pengukurannya (Bachrudin dan Harapan, 2003). Adapun variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur langsung atau dinilai derajat keadaannya, tetapi variabel tersebut dijelaskan oleh variabel indikator (*observable variable*).

### **1). Asumsi SEM**

Seperti halnya dalam model dependensi analisis data multivariat pada umumnya, maka dalam analisis SEM ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi. Menurut Joreskog dan Sorbom (1993:112): “*the fundamental assumption in SEM is that the error term in each relationship is uncorrelated with all the independent constructs*”.

Hair, Anderson, Tatham dan Black (1992:601) mengemukakan tiga asumsi utama SEM, yaitu (1) observasi data atau sampel bersifat independen, (2) sampel diambil secara random, (3) hubungan antarvariabel bersifat linier. Sedangkan menurut Bollen syarat penting dalam pemilihan metode estimasi dalam SEM adalah ukuran sampel dan data harus berdistribusi normal multivariat (Bollen,1989)

### **2). Pendekatan Prosedur SEM**

Pada prinsipnya SEM merupakan gabungan antara analisis faktor dan analisis jalur (Hox dan Bechger, 2000). Adapun tujuannya adalah untuk mengkonfirmasi atau menguji secara empiris dan simultan model pengukuran dan model struktural yang dibangun atas dasar kajian teoritis tertentu. Dengan demikian salah satu keunggulan dari SEM dibandingkan metode regresi dan metode multivariat yang lain adalah penerapan prosedur SEM secara sekaligus terhadap sebuah model *hybrid/full* SEM (kombinasi antara model pengukuran dan model struktural). Penerapan prosedur SEM dikenal sebagai *One-Step Approach*.

Namun dalam penelitian ini, mengingat model penelitian ini sangat kompleks terdiri dari 68 indikator (variabel teramati), dan dimana setiap variabel penelitian dipengaruhi oleh variabel

laten lain yang tidak berhubungan langsung dengan variabel teramati sehingga alternatif yang peneliti gunakan adalah *two-step approach*, seperti yang disarankan oleh Anderson dan Gerbing dalam Setyo (2007:69) serta didukung juga oleh Joreskog dan Sorbom (1993:113).

### 3). Tahapan Prosedur Pemodelan SEM

Prosedur SEM secara umum akan mengandung tahap-tahapan sebagai berikut (Bollen dan Long, 1993):

- Spesifikasi Model (*Model Specification*)
- Identifikasi Model (*Model Identification*)
- Estimasi (*Estimation*)
- Uji Kecocokan (*Testing Fit*)
- Respesifikasi (*Respecification*)

#### a. Spesifikasi Model (*Model Specification*)

Tahapan ini berkaitan dengan pembentukan model awal persamaan struktural, sebelum dilakukan estimasi. Model awal ini diformulasikan berdasarkan suatu teori atau penelitian sebelumnya.

Model umum yang digunakan dalam analisis pemodelan persamaan struktural (SEM) pada LISREL dibagi menjadi dua bagian (Joreskog dan Sorbom, 1996) yaitu model pengukuran (*measurement Model*) dan model struktural.

#### b. Identifikasi Model (*Model Identification*)

Identifikasi model berhubungan dengan apakah model yang diusulkan dapat menghasilkan estimasi yang bersifat unik (tunggal) atau tidak. Syarat perlu agar kita dapat mengidentifikasi taksiran parameter adalah banyaknya korelasi antara variabel yang diukur lebih besar atau sama dengan jumlah parameter yang ditaksir (Kenny dalam Bachrudin dan Tobing, 2003). Atau dapat

dinyatakan bahwa suatu model dimungkinkan dapat menghasilkan suatu estimasi yang bersifat unik (taksiran tunggal) jika model tersebut bersifat *just-identified* atau *overidentified* (Hair et.al.,1992).

Syarat perlu bahwa model *just-identified* jika  $df \geq 0$ . Derajat kebebasan didefinisikan sebagai berikut (Joreskog dan Sorbom, 1993):

$$df = 1/2 (p + q)(p + q + 1) - t$$

Dimana (p+q) adalah jumlah variabel observasi yang dianalisis dan t adalah jumlah parameter yang ditaksir.

#### c. Estimasi (*Estimation*)

Pada prinsipnya penaksiran parameter dalam model ialah berdasarkan minimalisasi selisih (residu) antara matriks varians-kovarians populasi  $\Sigma(\theta)$  dengan matriks varians-kovarians sampel S. Tujuan dari minimalisasi ini untuk menghasilkan S yang konvergen menuju  $\Sigma(\theta)$ . Dalam penelitian ini metode estimasi yang digunakan adalah metode estimasi *maximum likelihood* (ML) . alasan menggunakan metode ini karena metode ini secara *asymptotic* tidak bias, lebih efisien dan konsisten yang akan menghasilkan *asymptotic* variance lebih kecil. Asumsi dari metode ML ini adalah data berdistribusi normal multivariat.

#### d. Uji Kecocokan (*Testing Fit*)

Tahap ini berkaitan dengan pengujian kecocokan antara model dengan data. Adapun rancangan pengujian model dan hipotesis. Penelitian ini dirumuskan pada tabel 3.10

Dalam metode *structural equation modelling*, variabel yang diestimasi diuji secara individual dengan menggunakan uji t, melalui keluaran diagram jalur (*path*) statistik t-value.

Disamping secara individual , juga menguji model yang diusulkan (*proposed*) secara keseluruhan (*overall model fit test*), yaitu melalui uji kesesuaian model. Ukuran-ukuran kesesuaian dalam model bisa dilakukan secara inferensial atau deskriptif. Statistik chi-kuadrat dapat digunakan untuk menguji kesesuaian model secara inferensial, sedangkan ukuran kesesuaian secara deskriptif yang dinyatakan dalam suatu indeks, sering digunakan *goodness of fit indices* (GFI) , *adjusted goodness of fit indices* (AGFI), dan *Root Mean Square Residual* (RMR) (Bachrudin dan Harapan, 2003).

**Tabel 3.5**  
**Rancangan Pengujian Model dan Hipotesis**

Model	Hipotesis	Statistik Uji	Kriteria Uji
<b>Overall Model</b>	Ho : matrik kovarian antar variabel M, KP, K dan P data sampel tidak berbeda dengan matrik kovarians populasinya. H1 : matrik kovarian antar variabel M, KP, K, dan P data sampel tidak berbeda dengan matrik	Statistik Uji Chi Square P-Value GFI AGFI RMSEA	Diharapkan Ho diterima, semakin kecil nilai $\chi^2$ semakin baik model P>0.05 GFI $\geq$ 0.9 AGFI $\geq$ 0.9 RMSEA $\leq$ 0.08
<b>Kinerja</b>	H1 : Ho : M tidak mempengaruhi K H1 : M berpengaruh positif terhadap K	Uji t atau P-Value	Diharapkan Ho ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P-value $\leq$ 0.05
	H2: Ho : KP tidak mempengaruhi K H1 : KP berpengaruh positif terhadap K	Uji t atau P-Value	Diharapkan Ho ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P-value $\leq$ 0.05
<b>Produktivitas Kerja</b>	H3 : Ho : M tidak mempengaruhi P H1 : M berpengaruh positif terhadap P	Uji t atau P-Value	Diharapkan Ho ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P-value $<$ 0.05
	H4: Ho : KP tidak mempengaruhi P H1 : KP berpengaruh positif terhadap P	Uji t atau P-Value	Diharapkan Ho ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P-value $<$ 0.05
	H5: Ho : K tidak mempengaruhi P H1 : K berpengaruh positif terhadap P	Uji t atau P-Value	Diharapkan Ho ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau P-value $<$ 0.05

Keterangan: M=Motivasi, KP=Kompetensi, K=Kinerja, P=Produktivitas

Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

**e. Respesifikasi (*Respecification*)**

Tujuan respesifikasi atau modifikasi model adalah mencari model yang sederhana atau mendapatkan model yang benar-benar sesuai dengan data (MacCallum, 1986 dalam Bachrudin dan Harapan, 2003). Bila model cukup baik maka langkah selanjutnya dalam SEM adalah melakukan interpretasi. Bila belum baik maka perlu dilakukan respesifikasi model dengan cara sebagai berikut (Pedhazur dalam Bachrudin dan Tobing, 2003):

- 1). Menghilangkan koefisien jalur yang tidak berarti (*non signifikan*) dari model melalui *theory Trimming*.
- 2). Menambahkan jalur pada model yang didasarkan kepada hasil empiris.



Rika Solihan, 2012

Pengaruh motivasi dan kompetensi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)