

## **BAB III**

### **OBYEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Obyek Penelitian**

Didalam melakukan penelitian, peneliti harus menetapkan obyek yang akan digunakan dalam penelitian tersebut. Adapun obyek penelitian ini adalah penerapan sistem pengendalian manajemen dan produktivitas manajer proyek.

Penelitian ini dilaksanakan di PT Arya Jaya yang beralamat di jalan Suryalaya Barat II No. 3 Bandung 40265. PT Arya Jaya dipilih sebagai subyek penelitian karena berdasarkan fenomena di bab 1, dibandingkan dengan tahun 2008, produktivitas di tahun 2009 secara keseluruhan mengalami penurunan.

#### **3.2 Metode Penelitian**

##### **3.2.1 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif, yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menyajikan data sehingga dapat memberi gambaran mengenai keadaan yang sebenarnya dari obyek yang diteliti dan memverifikasi kondisi nyata diperusahaan dengan teori.

Pengertian penelitian deskriptif secara luas menurut Sugiyono (2002:11) sebagai berikut: “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain”.

Sedangkan metode verifikatif menurut Suharsimi Arikunto (dalam Leksono, 2010:38) pada dasarnya adalah menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan.

### **3.2.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

#### **3.2.2.1 Definisi Variabel**

Agar tidak menimbulkan kekeliruan dalam menafsirkan judul yang hendak penulis uraikan dalam penelitian ini, maka judul tersebut akan dibagi ke dalam variabel-variabel berikut :

##### **1. Variabel Independen**

“Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain” (Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 2002:63).

Adapun yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan sistem pengendalian manajemen. Anthony, Robert N., yang diterjemahkan oleh Agus Maulana (1996:26) menyatakan bahwa, “Suatu sistem terdiri dari struktur atau desain hubungan antara komponen dan proses atau sekelompok kegiatan yang dilakukan sistem tersebut”. Struktur pengendalian manajemen dipusatkan pada berbagai pusat pertanggungjawaban. Sedangkan proses meliputi kegiatan pemrograman, penganggaran, pelaksanaan dan pengukuran, serta pelaporan dan analisis.

## 2. Variabel Dependen

”Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen” (Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 2002:63).

Adapun yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah produktivitas manajer proyek. produktivitas manajer proyek dapat diartikan dengan perbandingan antara hasil yang diperoleh yakni nilai dari suatu proyek yang dikerjakan dengan segala sumber daya yang digunakan dalam pelaksanaan proyek tersebut, semakin besar rasio produktivitas seorang manajer maka semakin efektif dan efisien proyek tersebut.

### 3.2.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel-variabel penelitian kedalam konsep variabel tersebut, dimensi, indikator, serta skala data untuk memudahkan pengukuran sehingga dapat dijadikan pedoman dalam pengumpulan data untuk menjawab masalah-masalah yang dikaji dalam penelitian. Untuk menguji operasionalisasi variabel di dalam penelitian ini, penulis membahasnya dengan penjabaran konsep sebagai berikut :

Tabel 3.1  
Operasionalisasi Variabel Penerapan SPM Dengan Produktivitas Manajer Proyek

Variabel	Dimensi	Konsep variabel	Indikator	Skala
<b>Variabel X</b>  <b>Penerapan Sistem Pengendalian Manajemen :</b>		Suatu sistem terdiri dari struktur atau desain hubungan antara komponen dan proses atau sekelompok kegiatan yang dilakukan sistem tersebut		
	A. Struktur SPM  Pusat pertanggung-jawaban	Pusat pertanggung-jawaban adalah satu unit organisasi yang dipimpin oleh seorang manajer pertanggung-jawaban. (Abdul Halim, et.al., 2003:68)	a. Struktur organisasi b. Pendelegasian wewenang dan tanggung jawab c. Adanya Pusat Pertanggung-jawaban	Ordinal
	B. Proses SPM  1. Pemrograman	Pemrograman adalah proses memutuskan sifat dan ukuran beberapa program yang dilakukan untuk melaksanakan strategi perusahaan	a. Wewenang dan tanggung-jawab b. Kesesuaian program terhadap strategi c. Pengkomunikasian program	Ordinal
	2. Penganggaran	Penganggaran adalah proses mengoperasionalkan rencana dalam bentuk pengkuantifikasian,	a. Wewenang dan tanggung jawab penyusunan anggaran	

		biasanya dalam bentuk moneter, untuk kurun waktu tertentu.	b. Kesesuaian anggaran terhadap rencana perusahaan secara keseluruhan	Ordinal
	3. Pelaksanaan dan Pengukuran	Selama periode operasi, pencatatan dilakukan terhadap sumberdaya yang digunakan (biaya) dan pendapatan yang diperoleh.	<p>a. Penggunaan anggaran sebagai alat kendali</p> <p>b. Prosedur kerja yang berlaku cukup jelas dan mudah dimengerti</p> <p>c. Pencapaian anggaran terhadap pengukuran kinerja</p>	Ordinal
	4. Pelaporan dan Analisis.	Pelaporan juga digunakan sebagai alat pengendalian. Beberapa diturunkan dari analisis yang mengembangkan rencana dan membandingkan hasil aktual dengan hasil yang direncanakan, dengan penjelasan-penjelasan mengenai penyimpangan yang ada.	<p>a. Dilakukan pemeriksaan terhadap laporan kerja.</p> <p>b. Perbandingan antara biaya yang dianggarkan dengan biaya aktual</p> <p>c. Tindakan koreksi atas penyimpangan yang terjadi</p> <p>d. Adanya <i>rewards</i> dan <i>punishment</i> terhadap kinerja</p>	Ordinal

<p><i>Variabel Y</i></p> <p><b>Produktivitas Manajer Proyek</b></p>	<p>Produktivitas Total</p>	<p>produktivitas manajer proyek dapat diartikan dengan perbandingan antara hasil yang diperoleh yakni nilai dari suatu proyek yang dikerjakan dengan segala sumber daya yang digunakan dalam pelaksanaan proyek tersebut, semakin besar rasio produktivitas seorang manajer maka semakin efektif dan efisien proyek tersebut.</p> <p>Produktivitas total memperhatikan semua jenis masukan yang digunakan untuk menghasilkan keluaran (Mulyadi, 2001:469)</p>	<p>Produktivitas total = <math>\frac{\text{output total}}{\text{input total}}</math></p> <p>(Maman Ukas, 2006:120)</p> <p>Dimana :</p> <p><i>Output</i> total = total nilai proyek yang dikerjakan manajer proyek selama tahun 2009</p> <p><i>Input</i> total = total biaya proyek yang dikerjakan manajer proyek selama tahun 2009</p>	<p>Rasio</p>
---	----------------------------	---	---	--------------

Anthony, Robert N., et.al. yang diterjemahkan oleh Agus Maulana(1992:26-29)

Langkah selanjutnya dari indikator variabel penerapan sistem pengendalian manajemen akan diukur dengan menggunakan kuesioner yang tercermin dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.2  
Pengukuran Dengan Kuesioner

Konsep Variabel	Nomor kuesioner
1. Struktur SPM	1 – 5 = 5
2. Proses SPM :	
a. Pemrograman	6 – 11 = 6
b. Penganggaran	12 – 18 = 7
c. Pelaksanaan dan Pengukuran	19 – 24 = 6
d. Pelaporan dan Analisis	25 – 30 = 6
	30

### 3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.3.1 Populasi

“Populasi (*population*) yaitu sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu”. (Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 2002:115).

Sesuai pendapat diatas maka yang dijadikan populasi oleh penulis dalam penelitian ini adalah karakteristik yang berkaitan dengan hubungan penerapan sistem pengendalian manajemen dengan produktivitas manajer proyek. Populasi ini dilakukan pada manajer proyek PT. Arya Jaya yang berjumlah 11 orang.

#### 3.2.3.2 Sampel penelitian

Dikarenakan jumlah populasi yang sedikit, maka dalam penelitian ini seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Jenis sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan

teknik sampling jenuh atau sensus. Sugiyono dalam bukunya “Metode Penelitian Bisnis “ (2009:122-123) menuliskan bahwa sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

#### **3.2.4 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan sistem pengendalian manajemen dan produktivitas manajer proyek. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Observasi dan dokumentasi

Mengadakan pengamatan secara langsung pada objek penelitian serta dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang diteliti.

b. Kuisisioner / penyebaran angket

Merupakan daftar pernyataan tentang penerapan sistem pengendalian manajemen, dibagikan kepada responden yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.



Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel independen (penerapan sistem pengendalian manajemen) adalah kuisisioner, dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert yang merupakan suatu pengukuran dengan skala ordinal yang memungkinkan peneliti untuk mengurut respondennya dari tingkatan yang paling rendah ketingkat yang paling tinggi. Ukuran skala likert dalam kuisisioner dapat dilihat lebih jelas dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.3  
Skala Likert Variabel Independen

Pernyataan	Skor untuk pernyataan positif	Skor untuk pernyataan negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Adapun teknik pengumpulan data untuk variabel dependen (produktivitas manajer proyek) adalah studi dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisa dan mempelajari dokumen-dokumen atau laporan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Dokumen atau laporan yang digunakan adalah laporan proyek.

### 3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknis 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. Dengan demikian, teknis analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis serta menjawab masalah yang diajukan.

Karena pengumpulan data untuk variabel independen dilakukan melalui kuesioner, maka diperlukan pengujian instrumen yang terdiri dari uji validitas dan reliabilitas.

### 1. Uji Validitas

Menurut Sugiono (2009:172) mendefinisikan valid sebagai berikut : “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Pengujian validitas tiap butir digunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir.

Teknik korelasi untuk menentukan validitas item ini sampai sekarang merupakan teknik yang paling banyak digunakan. Selanjutnya, dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut memiliki validitas yang tinggi pula.

Untuk menguji instrumen tersebut maka digunakan uji korelasi *Spearman Rank*, karena data yang didapat adalah data ordinal. Adapun rumus dari uji korelasi dengan teknik *Spearman Rank* adalah sebagai berikut:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Sugiyono (2009: 357)

Di mana:  $\rho$  = koefisien korelasi *Spearman Rank*

n = jumlah sampel

Dimana dasar pengambilan keputusan untuk menentukan item atau pertanyaan mana yang memiliki validitas yang memadai menurut Sugiyono (2009: 178). “Bila harga koefisien korelasi dibawah 0,3, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang”. Artinya, semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar 0,30 diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan.

Menurut Sugiyono (2002:110) instrument yang reliabel adalah sebagai berikut “Instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.”

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Cronbach Alpha*, dimana rumusnya yaitu:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{Si^2} \right)$$

Husaini Usman (2003: 291)

Dimana: K = Jumlah item

$\sum Si^2$  = Jumlah varians skor total

$Si^2$  = Varians responden untuk item ke i



Dimana :

- a. Skor Kriterion (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = Skor tertinggi tiap butir x jumlah butir x jumlah responden
- b. Skor Item = Jumlah skor per item yang diperoleh dari setiap responden
- c.  $\% = \frac{\text{jumlah skor item}}{\text{jumlah skor kriterion}} \times 100\%$

(Sugiyono, 2009:141)

4. Menghitung besarnya tingkat variabel independen (penerapan sistem pengendalian manajemen) baik per dimensi maupun secara keseluruhan dengan cara mencari rata-rata (*mean*) dari semua persentase yang telah diperoleh dalam point sebelumnya.

Rumus rata-rata (*mean*) yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

(Sugiyono, 2010:49)

Dimana : Me = Nilai rata-rata

$\Sigma$  = Sigma (jumlah)

$x_i$  = Nilai ke i sampai ke-n (nilai yang diperoleh dari point 3)

5. Untuk mengetahui kriteria pencapaian (baik untuk tiap dimensi maupun secara keseluruhan) yaitu dengan menentukan interval skor rata-rata secara keseluruhan melalui beberapa tahap yaitu menentukan rentang data :

$$R = X_t - X_r$$

(Sugiyono, 2010:55)

Dimana : R = Rentang data

$X_t$  = Data terbesar dalam kelompok

$X_r$  = Data terkecil dalam kelompok

Penentuan rentang mengacu pada skor yang digunakan yaitu banyak kelas Interval dari angka 1 sampai dengan 5. Angka 1 merupakan data terkecil yang besarnya 20% dan angka 5 merupakan data terbesar dengan nilai 100%. Jadi, rentangnya adalah  $100\% - 20\% = 80\%$ , sehingga dapat diketahui panjang kelas intervalnya adalah :

Menghitung panjang kelas = rentang dibagi jumlah kelas  
(Sugiyono, 2010:36)

$$\text{Panjang kelas} = \frac{80\%}{5} = 16\%$$

6. Menentukan kriteria penilaian sesuai dengan panjang kelas yang sudah ditentukan sebelumnya.

Tabel 3.5  
Kriteria Pencapaian

Kriteria Pencapaian	Interval
Sangat tidak jelas/sangat tidak baik	20% - 35,99%
Tidak jelas/tidak baik	36% - 51,99%
Kurang jelas/kurang baik	52% - 67,99%
Jelas/baik	68% - 83,99%
Sangat jelas/sangat baik	84% - 100%

7. Menarik kesimpulan

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data untuk variabel dependen adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengumpulan laporan proyek dari masing-masing sampel yang diteliti
2. Menentukan data-data yang berhubungan dengan produktivitas manajer proyek yakni total nilai proyek dan total biaya proyek dari proyek-proyek yang dikerjakan masing-masing manajer proyek selama tahun 2009

3. Menghitung nilai produktivitas total dari setiap manajer proyek, dengan menggunakan rumus sabagai berikut :

$$\text{Produktivitas total} = \frac{\text{output total}}{\text{input total}}$$

(Maman Ukas, 2006:120)

Dimana : *Output* total = total nilai proyek

*Input* total = total biaya proyek

### **Rancangan Uji Hipotesis**

Rancangan pengujian hipotesis dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menyatakan hipotesisnya
- b. Menghitung koefisien korelasi *Spearman Rank*

#### **a. Menyatakan hipotesisnya**

Pada rancangan uji hipotesis, hipotesis yang akan diuji dimaksudkan untuk melihat bagaimana hubungan kedua variabel, dimana hipotesis nol ( $H_0$ ) umumnya diformulasikan untuk ditolak. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) merupakan hipotesis yang diajukan peneliti dalam penelitian ini.

$H_0 : \rho \leq 0,60$  (Tidak terdapat hubungan kuat antara penerapan sistem pengendalian manajemen dengan produktivitas manajer proyek)

$H_a : \rho > 0,60$  (Terdapat hubungan kuat antara penerapan sistem pengendalian manajemen dengan produktivitas manajer proyek)

**b. Menghitung koefisien korelasi Spearman Rank**

Untuk menentukan derajat hubungan antara variabel Penerapan Sistem Pengendalian Manajemen dan Produktivitas Manajer Proyek maka dilakukan pengujian dengan menggunakan analisis statistik. Alat uji statistik yang digunakan adalah korelasi *Spearman Rank*, yang bertujuan untuk melihat hubungan antara kedua variabel yang ada, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan koefisien korelasi *Spearman Rank* adalah sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sugiyono, 2009:357})$$

Dimana :  $\rho$  = Koefisien *Spearman Rank*

$b_i$  =  $X_i - Y_i$

$n$  = Jumlah sampel

Koefisien korelasi ( $\rho$ ) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 \leq \rho \leq +1$ .

Untuk dapat menginterpretasikan besar kecilnya koefisien korelasi antara variabel independen dan dependen, peneliti menyajikan keeratan hubungan tersebut dalam tabel berikut :



Tabel 3.6  
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

(Sugiyono, 2009:250)

