

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antar variabel secara komprehensif sedemikian rupa, agar hasilnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian.

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian korelasional dimana penelitian dimaksudkan untuk mengungkapkan permasalahan berupa hubungan antar variable. Metode penelitian merupakan suatu cara untuk mendapatkan pemecahan terhadap segala permasalahan. Tujuan umum penelitian adalah untuk memecahkan masalah. Maka langkah yang harus ditempuh relevan dengan masalah yang dirumuskan.

Sesuai dengan masalah yang akan dipelajari pada penelitian ini maka, metode penelitian ini yang digunakan adalah metode *survey explanatory*. Metode survey ini dimaksudkan untuk memperoleh fakta-fakta, mencari keterangan-keterangan faktual serta berusaha untuk menggambarkan gejala-gejala dari praktek yang sedang berlangsung (M Nazir,2005: 65). Sedangkan Kerlinger (Sugiyono,2005: 7) menyebutkan bahwa "Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut"

Penelitian ini umumnya digunakan untuk mempelajari sejumlah kecil variabel pada sampel yang luas bahkan mungkin pada populasi seperti halnya

sensus. Semakin besar sampel yang digunakan akan semakin mendekati karakteristik populasi sehingga semakin akurat daya generalisasinya. Sedangkan ciri-ciri metode survey adalah mengumpulkan informasi dari sampel suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya (Rusidi,2006: 16) adapun *explanatory* berkaitan dengan sifat analisisnya yang berupaya mempelajari hubungan kausalitas melalui pengujian hipotesis antara beberapa variabel yang sedang diteliti (Singarimbun,2006: 3). Hubungan kausalitas yang ada dalam penelitian ini adalah antara variabel Sistem Informasi Akuntansi terhadap Pengendalian Intern ATM.

Untuk keperluan pengujian hipotesis tersebut dikumpulkan sejumlah data yang relevan, baik data primer maupun data sekunder yang menggunakan instrumen penelitian berupa angket.

Dalam hal ini, peneliti berusaha mengungkapkan masalah mengenai pelaksanaan Sistem Informasi Akuntansi terhadap Pengendalian Intern ATM.

## **3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

### **3.2.1 Definisi Variabel**

Variabel independen (bebas) yaitu variabel x dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Akuntansi. Adapun pengertian istilah dari variabel X tersebut adalah sebagai berikut:

- Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengubah data akuntansi menjadi informasi. Sistem Informasi akuntansi tersebut harus didukung oleh unsur-unsur: Manusia, Alat yang

meliputi: formulir, catatan, data, laporan dan komputer dan metode: sistem dan prosedur. (George H Bodnar dan william S Hopwood, 2004:6)

Dalam penelitian ini, sistem informasi akuntansi yang dimaksud lebih ditekankan kepada tiga unsur Sistem informasi akuntansi yaitu: Manusia, Alat, dan Metode.

Variabel dependen (terikat) yaitu variabel Y dalam penelitian ini adalah pengendalian Intern pengoperasian ATM

- Menurut SPAP dalam SA Seksi 314.4 N 05-09 pengendalian intern atas pengolahan komputer, yang dapat membantu pencapaian tujuan pengendalian intern secara keseluruhan, mencakup baik prosedur manual maupun prosedur yang didesain dalam program komputer.

Sedangkan dalam penelitian ini pengendalian intern yang dimaksud adalah Pengendalian Intern terkomputersisasi yang meliputi pengendalian Aplikasi dan Pengendalian umum.

### 3.2.2 *Operasionalisasi Variabel*

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

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
1. Sistem Informasi Akuntansi (Variabel X)	• Manusia	- Kompetensi, organisasi, Job description,	Ordinal
	• Alat	- Formulir, data, catatan, dan komputer (hardware dan Software).	Ordinal
	• Metode	- Sistem dan prosedur	Ordinal
2. Pengendalian Intern Pengoperasian ATM	• Pengendalian Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendalian masukan</li> <li>• Pengendalian Proses</li> <li>• Pengendalian keluaran</li> </ul>	Ordinal

(Variabel y)	• Pengendalian Umum	• Praktik manajemen yang sehat. pengendalian organisasi. administrasi. pengembangan dan pemeliharaan sistem. pengendalian Hardware dan software. dokumentasi dan pengamanan jaringan.	Ordinal
--------------	---------------------	---	---------

### 3.3 Populasi dan Teknik Sampling

#### 3.3.1 Populasi

Setiap penelitian akan selalu berhadapan dengan sumber data yang disebut populasi karena populasi merupakan sumber data. Pemilihan dan penentuan sumber data itu tergantung pada permasalahan yang diteliti dan hipotesis yang hendak diuji kebenarannya atau ketidakbenarannya. Suharsimi Arikunto (2002:115) mengemukakan pendapat bahwa “Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan obyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah Bank umum yang ada di kota Bandung yang berjumlah 66 Bank. Pengertian Bank Umum disini adalah “Bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan/atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.” (Kamus Perbankan II Bank Indonesia, 1999: 29)

### 3.3.2 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian Sugiyono (2001:57) mengungkapkan bahwa apa yang dimaksud dengan sampel adalah: sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Teknik sampling yang digunakan adalah probability sampling, dengan jenisnya Simple Random Sampling.

Berikut merupakan rumus untuk menentukan jumlah sampel:

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2}{(N - 1) D + \sigma^2}$$

(Moh. Nazir , 1990 : 342)

Keterangan:

N = Jumlah Populasi

$\sigma^2$  = Variance Populasi ( berdasarkan taraf kesalahan 5%)

B = Bound Of Error

Dengan Bound Of Error sebesar

$$B = \frac{1}{2} (1 - 0,95) \cdot 66 = 1,65$$

Dimana D:

$$D = \frac{B^2}{4N^2}$$

$$D = \frac{(1,65)^2}{4 (66)^2} = 0,015625$$

Maka besarnya sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{66 \cdot 0,5^2}{(66 - 1) 0,015625 + 0,5}$$

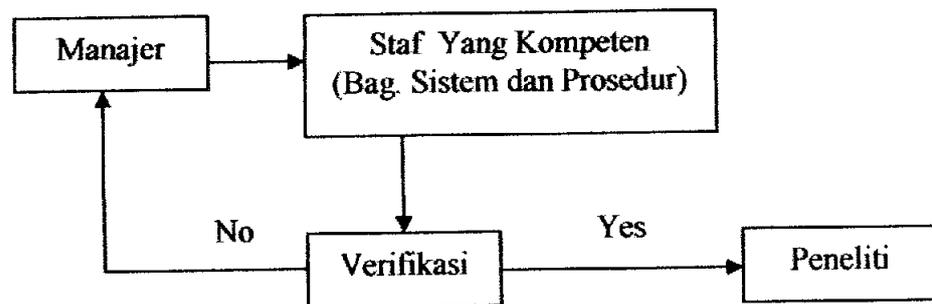
$$n = \frac{33}{1,515625} = 21,773 \approx 22 \text{ (pembulatan)}$$

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank umum yang ada dikota Bandung yang berjumlah 22 Bank Umum sesuai dengan perhitungan di atas. Untuk mendapatkan 22 anggota sampel ini diperoleh secara acak dengan cara diundi. Tahap awal yang dilakukan adalah dengan memberi nomor terlebih dahulu, sesuai dengan jumlah anggota populasi. Kemudian diundi dan nomor yang keluar itulah yang dijadikan anggota sampel.

Dalam menentukan responden peneliti menggunakan bagan alur sebagai berikut:

**Gambar 3.1**

**Bagan Alur Penentuan Responden**



Pertama-tama peneliti mengajukan kuesioner kepada manajer Bank Umum yang telah dipilih sebagai sampel. Kemudian manajer mendelegasikan pengisian kuesioner tersebut kepada staf yang kompeten (bagian sistem dan prosedur). Setelah kuesioner tersebut diisi kemudian diserahkan kembali kepada manajer untuk diperiksa. Bila pengisian kuesioner tersebut telah sesuai dengan pedoman

sistem yang ada di lapangan maka kuesioner yang telah diisi tersebut dikembalikan kepada peneliti.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Guna memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan harapan, maka dibutuhkan data dan informasi lainnya yang mendukung. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### **1. Kuesioner**

Yaitu teknik pengumpulan data melalui seperangkat daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian yakni karyawan yang bertugas dan terlibat secara langsung maupun tidak langsung dengan operasional ATM. Sedangkan alat yang digunakannya yaitu dengan Angket. Penggunaan angket bertujuan untuk menggali data mengenai pelaksanaan Sistem Informasi Akuntansi dan Pengendalian Intern ATM.

#### **2. Wawancara**

Teknik ini digunakan untuk menggali data tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi dan data lain yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

#### **3. Pengamatan**

Dilakukan untuk menggali data tentang tatacara kerja, alat-alat yang digunakan dan metode yang diterapkan.

### 3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya, maka instrumen tersebut harus valid (shahih) dan reliabel (dapat dipercaya) untuk itulah terhadap kuesioner yang diberikan kepada responden dilakukan dua macam test, yaitu test validity dan tes of realibility.

#### a. Uji Keshahihan (*Test of Validity*)

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur itu dapat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain, menunjukkan tingkat keshahihan dari suatu alat ukur. Jika peneliti menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data penelitian maka kuesioner yang disusun harus dapat mengukur apa yang ingin diukur sedangkan reliabilitas adalah menunjukkan sejauhmana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Suatu instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat korelasi antara skor tiap-tiap item dengan jumlah skor totalnya.
2. Menghitung nilai  $r$  (korelasi) dengan menggunakan rumus korelasi *Rank Spearman*.
3. Menghitung nilai  $t$  (signifikan)
4. Membandingkan  $t$  hasil perhitungan dengan  $t$ -tabel.
5. Menarik kesimpulan.

Jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang baik. Suatu tes atau instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut

mampu menjalankan fungsi ukuran atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik analisis item instrumen, yaitu dengan mengkorelasikan skor setiap item pertanyaan variabel independen dengan skor total variabel tersebut dengan menggunakan korelasi *Rank Spearman* dengan taraf kesalahan sebesar 0,05 dengan rumus sebagai berikut:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Sudjana, 1997:253)

Dimana:

$r$  = Koefisien korelasi Spearman

$n$  = banyaknya subjek yang diteliti

$d_i^2$  = selisih rank data variabel x dan y

b. Uji Keandalan (*Test of Reliability*)

Analisis reliabilitas angket digunakan untuk menguji keshahihan angket sebagai instrumen penelitian mengingat pengumpulan data yang dilakukan melalui angket tergantung pada faktor kesanggupan responden dalam menjawab setiap item pertanyaan seperti halnya diungkapkan oleh Singarimbun (1995:124) Dengan kata lain, pengujian ini dilakukan untuk menunjukkan konsistensi, kestabilan, ketepatan, keakuratan angket sebagai instrument penelitian dalam mengukur gejala tertentu dari kelompok individu, meskipun dikenakan pada waktu yang berlainan.

Dalam menguji reliabilitas kuesioner digunakan teknik belah dua (split Half) kuesioner dibelah dua bagian yaitu kelompok kuesioner ganjil dan genap. Selanjutnya dianalisis dengan rumus korelasi Spearman-Brown. Selanjutnya koefisien yang diperoleh ini digunakan untuk mengestimasi reliabilitas secara penuh atau reliability of the full length test dengan rumus:

$$\text{Reliability on Full test} = \frac{2 \times \text{correlation between half-test}}{1 + \text{correlation between half-test}}$$

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel tersebut signifikan atau tidak. Hasil perhitungan tingkat signifikansi yang diperoleh ( $t_{\text{hitung}}$ ) akan dibandingkan dengan nilai  $t$  yang ada pada tabel ( $t_{\text{tabel}}$ ). Perbandingan tersebut akan menghasilkan salah satu dari keputusan sebagai berikut :

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$   $\longrightarrow$  signifikan

Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$   $\longrightarrow$  tidak signifikan

### 3.6 Teknik Analisis Data dan Langkah Analisis Data

#### 3.6.1 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan bagian dari proses pengujian data setelah tahap pemilihan dan pengumpulan data penelitian. Proses analisis data dalam penelitian ini meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel, mentabulasikan data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis Sistem Informasi Akuntansi dan analisis Pengendalian Intern pengoperasian ATM.

Dalam mengevaluasi apakah penerapan Sistem Informasi akuntansi dan pengendalian intern pengoperasian ATM sudah memadai atau belum, dilakukan dengan cara menganalisa unsur-unsur dan indikator Sistem informasi akuntansi dan Pengendalian Intern dengan memberikan daftar pertanyaan.

Data yang diperoleh peneliti melalui penyebaran kuesioner tersebut merupakan data mentah yang memerlukan pengolahan dan penganalisaan lebih lanjut. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh Sistem Informasi Akuntansi terhadap pengendalian intern pengoperasian ATM.

Untuk memperoleh data dari kuesioner yang disebar, responden menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disusun dalam bentuk summated rating versi Likert. Menurut Sugiyono (2005: 73), "Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial". Responden menjawab pertanyaan itu dengan salah satu pilihan jawaban sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Skor Kuesioner**

JAWABAN	SKOR (+)	SKOR (-)
Sangat Setuju, Selalu	5	1
Setuju, Sering	4	2
Ragu-ragu, Kadang-kadang	3	3
Tidak Setuju, Jarang Sekali	2	4
Sangat Tidak Setuju, Tidak Pernah	1	5

(Sugiyono, 2005: 87)

Dari jawaban yang diperoleh, kemudian akan ditafsirkan terhadap suatu kriteria sebagai berikut:

nilai 0 % - 20 % dirancang untuk kriteria “tidak memadai”  
 nilai 21 % - 40 % dirancang untuk kriteria “kurang memadai”  
 nilai 41 % - 60 % dirancang untuk kriteria “cukup memadai”  
 nilai 61 % - 80 % dirancang untuk kriteria “memadai”  
 nilai 81 % - 100 % dirancang untuk kriteria “sangat memadai”.  
 (Yayat Sudaryat, 2007:57)

### 3.6.2 Langkah Analisis Data

#### A. Pengolahan Data Angket

Variabel dalam penelitian ini perlu diukur dengan menggunakan skala tertentu untuk mencapai sasaran penelitian yang diharapkan, yaitu untuk mengetahui pengaruh Sistem Informasi Akuntansi terhadap Pengendalian Intern ATM

Dalam penelitian ini secara keseluruhan menggunakan skala Likert atau dikenal dengan nama *Likerts Summated Ratings* (LSR). Langkah-langkah dengan menyusun angket dalam bentuk pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Adapun pada setiap option pertanyaan terdiri dari alternatif tanggapan responden secara tertutup, tanpa menyertakan item netral.

#### B. Transformasi data Ordinal ke Interval

Untuk memudahkan dalam pengolahan uji statistik maka data dalam bentuk skala ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data dalam skala interval dengan memakai program MSI (*Method of Successive Interval*). Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 60), “Metode *successive interval* adalah suatu metode untuk mentransformasikan data ordinal menjadi interval agar dapat dilakukan analisis secara parametrik”.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh untuk metode tersebut menurut Suharsimi Arikunto (2002: 60) adalah:

1. MSI dihitung untuk setiap item butir pertanyaan.
2. Tentukan berapa responden yang memperoleh skor yang telah ditentukan (frekuensi).
3. Setiap frekuensi pada responden yang bersesuaian dengan respon yang dijawab dibagi dengan banyaknya respon total ( $p_i = f_i / f$ ).
4. Tentukan proporsi kumulatif (proporsi kumulatif mendekati distribusi normal baku).
5. Dengan menggunakan tabel z, kita tentukan nilai z.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai z yang diperoleh.
7. Menentukan nilai skala (*scale value*)

$$SV = \frac{\text{Densitas batas terendah} - \text{Densitas batas teratas}}{\text{Area di bawah limit teratas} - \text{Area di bawah limit terendah}}$$

8. Tentukan nilai transformasi.

$$Y = SV + (k)$$

$$k = 1 + (SV_{\min})$$

### C. Analisis Korelasi

Untuk mengetahui korelasi antara kedua variabel X dan Y maka digunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan rumus sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2002 : 146 )

dimana :  $r_{xy}$  = koefisien Korelasi Pearson

n = jumlah sampel

x = skor per item pertanyaan

y = jumlah skor per responden

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$   $\longrightarrow$  valid

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$   $\longrightarrow$  tidak valid

**Tabel 3.3**  
**Interpretasi nilai r**

Koefisien Korelasi	Kekuatan Hubungan
0,80 - 1,00	Tinggi
0.60 - 0.80	Cukup
0.40 - 0.60	Agak Rendah
0.20 - 0.40	Rendah
0.00 - 0.20	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2002:245)

#### **D. Uji Signifikansi**

Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan uji signifikan. Uji signifikansi digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen signifikan atau tidak. Secara statistik rumusan hipotesis penelitian tersebut dapat dijabarkan kedalam hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

Artinya : Sistem Informasi Akuntansi tidak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengendalian Intern pengoperasian ATM.

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

Artinya : Sistem Informasi Akuntansi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pengendalian Intern pengoperasian ATM.

Adapun rumus untuk signifikansi tersebut adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

(sudjana, 1997:337)

Dimana : r = Nilai koefisien

n = jumlah sample

t = nilai uji t

(n-2) = derajat kebebasan

Nilai t hitung di atas kemudian dibandingkan dengan nilai t table dengan tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$  dengan menggunakan uji dua pihak dengan derajat kebebasan  $(dk) = n-2$ .

Hasil perbandingan tersebut diperlukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang peneliti ajukan diterima atau tidak maka diperlukan criteria penolakan dan penerimaan hipotesis sebagaimana yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto adalah sebagai berikut:

- Jika,  $t_{Hitung} \geq t_{Tabel}$ , maka hubungan tersebut searah, atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, hipotesis penelitian ( $H_a$ ) diterima sehingga Sistem Informasi Akuntansi berperan dalam menunjang Pengendalian Intern ATM
- Jika  $t_{Hitung} < t_{Tabel}$ , maka hubungan tersebut tidak searah, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya, hipotesis penelitian ( $H_a$ ) ditolak sehingga Sistem Informasi Akuntansi berperan dalam menunjang Pengendalian Intern ATM.

#### **E. Analisis Besarnya Pengaruh**

Koefisien determinasi ( $K_d$ ) digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y.  $K_d$  dihitung dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi yaitu berbentuk  $r^2$ . Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$K_d = (r^2) \times 100\%$$

