

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

3.1.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:5) metode penelitian yaitu sebagai berikut:

“Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.”

Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data dengan menggunakan metode penelitian survei.

Menurut Sugiyono (2014:11) metode survei adalah:

“metode survei merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.”

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode deskriptif dan verifikatif.

Menurut Moch. Nazir (2009:54) metode deskriptif adalah sebagai berikut:

“Metode deskriptif adalah studi menemukan fakta dengan inprestasi yang tepat dimana didalamnya termasuk studi untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok dan individu serta studi untuk menentukan frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalisir bias dan memaksimalkan reabilitas.”

Metode deskriptif yang digunakan peneliti disini adalah untuk mendeskripsikan variabel-variabel independen dan dependen yaitu variabel kemampuan, pendidikan, pelatihan dan kinerja SIA yang melukiskan dari sifat-sifat dari fenomena dengan keadaan yang terjadi.

Sedangkan metode verifikatif menurut Moch. Nazir (2009:91) adalah sebagai berikut:

“metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

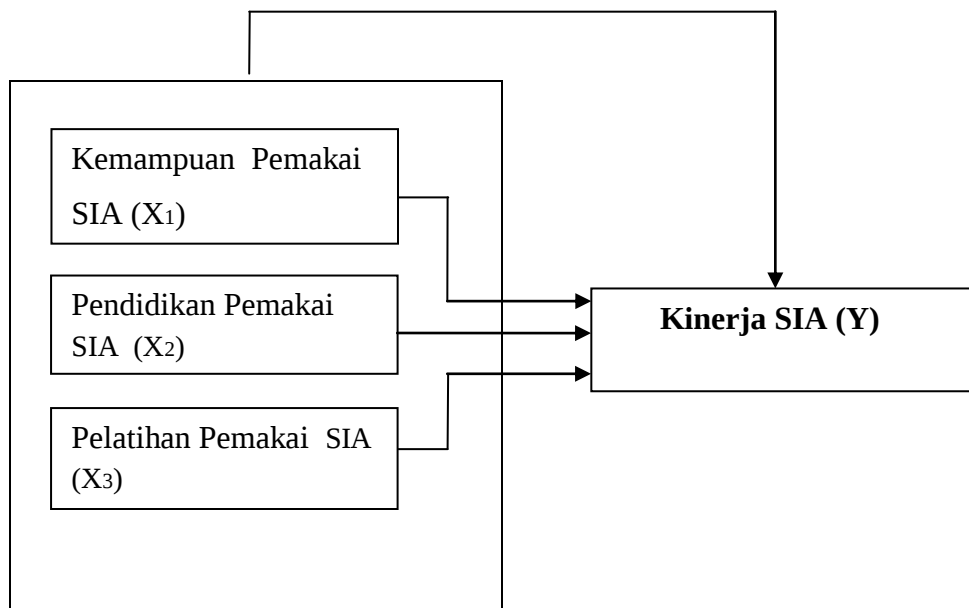
Metode verifikatif yang digunakan peneliti disini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen yaitu pengaruh antara kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai SIA terhadap kinerja SIA didapat dari hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah objek yang diteliti dan dianalisis. Dalam penelitian ini, lingkup objek penelitian yang ditetapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti adalah kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai SIA terhadap kinerja SIA. Adapun perusahaan yang dijadikan objek penelitian adalah PT. BRI (Persero) Tbk. (Kantor Cabang Setiabudi, jl. dr. Setiabudhi No. 170 F-G) di kota Bandung.

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi fenomena-fenomena yang sedang diteliti dalam hal ini sesuai dengan judul penelitian. Maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.1 Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2014:58) mendefinisikan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen dan variabel dependen. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2014:59) variabel independen adalah sebagai berikut:

“Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen yang diteliti, diantaranya:

a. Kemampuan pemakai sistem (X_1)

Menurut Robbins (2009) dalam Diana Angelica kemampuan (*ability*) adalah sebagai berikut:

“Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan atau praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakannya.”

b. Pendidikan pemakai sistem (X_2)

Menurut Nasution (2003:18) pendidikan adalah sebagai berikut:

“Pendidikan suatu proses, teknik dan metode belajar mengajar dengan maksud mentransfer suatu pengetahuan dari seseorang kepada orang lain sesuai standar yang telah ditetapkan sebelumnya.”

c. Pelatihan pemakai sistem (X_3)

Menurut Notoatmodjo (2009:16) pelatihan adalah sebagai berikut:

“Pelatihan merupakan upaya untuk mengembangkan sumber daya manusia, terutama mengembangkan kemampuan intelektual dan kepribadian manusia.”

2. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2014:59) variabel dependen adalah sebagai berikut:

“Variabel dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.”

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen yaitu kinerja SIA. Kinerja merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan satu kegiatan dalam periode tertentu. Kinerja dalam organisasi merupakan jawaban dari berhasil atau tidaknya tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Untuk keperluan pengujian, variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*) perlu dijabarkan ke dalam indikator-indikator variabel yang bersangkutan agar dapat diukur dan dianalisa sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Operasional Variabel Independent

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Item
Kemampuan Pemakai Sistem Informasi (X ₁)	Unsur-unsur kemampuan pemakai sistem informasi :	- memiliki Pengetahuan sistem informasi akuntansi	Ordinal	1-2
	1. <i>Knowledge</i> 2. <i>Abilities</i>	- memahami Pengetahuan tugas dan Pekerjaannya sebagai pemakai sistem Informasi - mampu menjalankan Sistem informasi yang ada - mampu untuk mengekspresikan kebutuhan informasi - mampu untuk mengekspresikan bagaimana sistem seharusnya - mampu	Ordinal	3-7

Sumber:
Stephen
P.Robins
(2009: 45)

	3. <i>Skills</i>	mengerjakan tugas dari pekerjaan yang menjadi tanggung jawab - mampu menelaraskan pekerjaan dengan tugas - ahli dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawab - ahli dalam mengekspresikan kebutuhan-kebutuhannya dalam pekerjaan	Ordinal	8-9
--	------------------	--	---------	-----

Pendidikan Pemakai sistem (X ₂) Sumber: Soekidjo Notoatmodjo (2009:16)	1. Input Sasaran pendidikan	-individu, kelompok, masyarakat	Ordinal	10-13
	2. Pendidik	-pelaku pendidikan		
	3. Proses	- upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain		
	4. Output	-melakukan apa yang diharapkan / perilaku		
Pelatihan Pemakai sistem (X ₃) Sumber: Wilkinson (2010:34)	1. Pelatihan sebelum pengembangan sistem	- pelatihan dalam menganalisis dan merancang sistem - pelatihan dalam teknologi sistem	Ordinal	14-16
	2. Pelatihan terhadap sistem baru	- pelatihan bagaimana menggunakan sistem informasi yang baru		

Tabel 3.2

Operasional Variabel Dependent

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Item
Kinerja Sistem Informasi Akuntansi (Y)	Unsur-unsur kinerja sistem informasi akuntansi:	- <i>Content</i> - <i>Accuracy</i> - <i>Format</i> - <i>Easy of use</i> - <i>Timeliness</i>	Ordinal	17-26
Sumber: Jogiyanto (2007:41)	1. Kepuasan Pemakai			
	2. Pemakaian Sistem	1. banyaknya penggunaan/durasi penggunaan	Ordinal	27
		2. kerutinan penggunaan		28
		3. sifat dari penggunaan:		29
		- Digunakan untuk maksud yang diinginkan		30
	- Ketepatan Penggunaan		31	
		- Tipe informasi		

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014:115) populasi sebagai berikut adalah sebagai berikut :

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”

Berdasarkan definisi diatas maka yang menjadi populasi sasaran adalah pegawai pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (Kantor Cabang Setiabudi, jl. dr.Setiabudhi No. 170 F-G) di kota Bandung. sebanyak 28 orang.

Tabel 3.3
Deskripsi populasi

Bagian	Jumlah Pegawai
- AO Commercial	3 Orang
- AO Consumer	3 Orang
- AO Program	3 Orang
- Funding Officer	2 Orang
- Supervisor ADK	3 Orang
- ADK Commercial	3 Orang
- ADK Consumer	3 Orang
- Supervisor Peny. Intern	3 Orang
- LAIM (Lapangan, Arsip, IT dan <i>Maintenance</i>)	4 Orang
	4 Orang
Total	28 Orang

3.3.2 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2014:116) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability sampling* dan *Nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2014:118) *probability sampling* adalah sebagai berikut:

“*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.”

Selanjutnya menurut Sugiyono (2014:120) *nonprobability sampling* adalah sebagai berikut:

“*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling*. *Nonprobability Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel menurut Sugiyono (2008:85). Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Dengan demikian peneliti tidak memberikan hak yang sama kepada setiap subyek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.

3.3.3 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:116), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Untuk menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistik atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus representative.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anggota populasi dijadikan sampel yaitu pemakai sistem informasi akuntansi pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (Kantor Cabang Setiabudi, jl. dr. Setiabudhi No. 170 F-G) di kota Bandung. dengan jumlah sampel sebanyak 28 orang.

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengambilan Data

3.4.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang diteliti merupakan data primer, Menurut Sugiyono (2008:402) pengertian data primer adalah:

“Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.”

Data primer tersebut diperoleh dari hasil menyebarkan kuesioner dan wawancara yang dilakukan kepada pegawai PT. Bank Rakyat Indonesia

(Persero) Tbk. (Kantor Cabang Setiabudi, jl. dr. Setiabudhi No. 170 F-G) di kota Bandung.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Penelitian lapangan (obeservasi), yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung ke lokasi perusahaan yang didalamnya mencakup wawancara dan kuesioner.
 - ❖ Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan komunikasi langsung dengan pihak perusahaan.
 - ❖ Kuesioner yaitu dengan mengajukan atau membuat daftar pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada responden yang secara logis berhubungan dengan masalah penelitian yaitu mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja sistem informasi akuntansi.

3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh.

Menurut Sugiyono (2014:206) yang dimaksud dengan analisis data adalah sebagai berikut:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

- a. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner, dimana yang diteliti adalah sampel yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Setelah metode pengumpulan data, kemudian ditentukan alat untuk memperoleh data dari elemen-elemen yang akan diselidiki, alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar penyusunan pertanyaan atau kuesioner.
- c. Daftar kuesioner kemudian disebar ke bagian-bagian yang telah ditetapkan. Setiap item dari kuesioner dengan masing-masing nilai yang berbeda yaitu :
 - Jawaban “Selalu”, memiliki nilai = 5
 - Jawaban “Sering”, memiliki nilai = 4
 - Jawaban “kadang-kadang”, memiliki nilai = 3
 - Jawaban “jarang” , memiliki nilai = 2
 - Jawaban “tidak pernah”, memiliki nilai = 1
- d. Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel X dan Y, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata ini didapat dengan menjumlahkan

data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

Untuk rumus rata-rata digunakan sebagai berikut:

Untuk Variabel X $X = \frac{\sum X_i}{N}$

Untuk Variabel Y $Y = \frac{\sum Y_i}{N}$

Keterangan:

X: Rata-rata X

Y: Rata-rata Y

Σ : Sigma (Jumlah)

X_i : Nilai X ke I sampai ke n

Y_i : nilai Y ke I sampai ke n

N: jumlah

Setelah didapatkan rata-rata dari masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan kriteria yang peneliti tentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner.

Nilai terendah dan nilai tertinggi itu masing-masing peneliti ambil dari banyaknya pertanyaan dalam kuesioner dikalikan dengan nilai terendah (1) dan nilai tertinggi (5) yang telah peneliti terapkan.

Nilai variabel X_1 terdapat 9 pertanyaan, nilai tertinggi X_1 adalah $(5 \times 9) = 45$ dan nilai terendah adalah $(1 \times 9) = 9$, nilai variabel X_2 terdapat 4 pertanyaan, nilai tertinggi X_2 adalah $(5 \times 4) = 20$ dan nilai terendah adalah $(1 \times 4) = 4$ nilai variabel X_3 terdapat 3 pertanyaan, nilai tertinggi X_3 adalah $(5 \times 3) = 15$ dan nilai terendah adalah $(1 \times 3) = 3$, dan untuk variabel Y terdapat 15 pertanyaan dengan nilai tertinggi $(5 \times 15) = 75$ dan nilai terendah $(1 \times 15) = 15$.

Berdasarkan nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan rentang interval yaitu nilai tertinggi dikurangi nilai terendah dibagi jumlah kriteria. Dengan demikian maka akan dapat ditentukan panjang interval kelas masing-masing variabel adalah:

- a. Kriteria untuk menilai kemampuan pemakai sistem informasi akuntansi (X_1),
 rentang $(45-9)=36$ jadi $36:5 = 7,2$. Maka penulis tentukan sebagai berikut :
 - Nilai 9 – 16,1 dirancang untuk kriteria “Tidak Mampu”
 - Nilai 16,2 – 23,3 dirancang untuk kriteria “Kurang Mampu”
 - Nilai 23,4 – 30,5 dirancang untuk kriteria “Cukup Mampu”
 - Nilai 30,6 – 37,7 dirancang untuk kriteria “Mampu”
 - Nilai 37,8 - 45 dirancang untuk kriteria “Sangat Mampu”
- b. Kriteria untuk menilai pendidikan pemakai sistem informasi akuntansi (X_2),
 rentang $(20-4.)=16$ jadi $16:5 = 3,2$ Maka penulis tentukan sebagai berikut :
 - Nilai 4 – 7,1 dirancang untuk kriteria “Tidak Baik”
 - Nilai 7,2 – 10,3 dirancang untuk kriteria “Kurang Baik”
 - Nilai 10,4 – 13.5 dirancang untuk kriteria “Cukup Baik”

- Nilai 13,6 – 16.7 dirancang untuk kriteria “Baik”
 - Nilai 16.8 – 20 dirancang untuk kriteria “Sangat Baik”
- c. Kriteria untuk menilai pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi (X_3), rentang $(15-3)=12$ jadi $12:5 = 2,4$. Maka penulis tentukan sebagai berikut :
- Nilai 3 – 5,4 dirancang untuk kriteria “Tidak Baik”
 - Nilai 5,5 – 7,8 dirancang untuk kriteria “Kurang Baik”
 - Nilai 7,9– 10,2 dirancang untuk kriteria “Cukup Baik”
 - Nilai 10,3 – 12,6 dirancang untuk kriteria “Baik”
 - Nilai 12,7 – 15,0 dirancang untuk kriteria “Sangat Baik”
- d. Kriteria untuk menilai kinerja sistem informasi akuntansi (Y), rentang $(75-15)= 60$ jadi $60 : 5= 12$ Maka penulis tentukan sebagai berikut :
- Nilai 15 – 27 dirancang untuk kriteria” Tidak Baik”
 - Nilai 27 – 39 dirancang untuk kriteria “Kurang Baik”
 - Nilai 39 – 51 dirancang untuk kriteria “Cukup Baik”
 - Nilai 51– 63 dirancang untuk kriteria “Baik”
 - Nilai 63 – 75 dirancang untuk kriteria “Sangat Baik”

3.6 Transformasi data Ordinal menjadi Interval

Sebelum melakukan analisis regresi dilakukan transformasi data dengan mengubah data ordinal menjadi interval, metode transformasi yang digunakan yakni *Method of successive interval*. Secara garis besar langkah *Method of successive interval* adalah sebagai berikut:

1. Memperhatikan frekuensi setiap responden yaitu banyaknya responden yang memberikan respon untuk masing-masing kategori yang ada.
2. Menentukan nilai populasi setiap responden yaitu dengan membagi setiap bilangan pada frekuensi, dengan banyaknya responden keseluruhan.
3. Jumlahkan proporsi secara keseluruhan (setiap responden), sehingga diperoleh proporsi kumulatif.
4. Tentukan nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif.
5. Menghitung *Scala Value* (SV) untuk masing-masing responden dengan rumus:

$$SV = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$

Keterangan : Density at Lower Limit = kepadatan batas bawah

Density at Upper Limit = kepadatan batas atas

Area Below Upper Limit = daerah bawah batas atas

Area Below Lower Limit = daerah bawah batas bawah

6. Mengubah *Scala Value* (SV) terkecil menjadi sama dengan satu (=1) dan mentransformasi masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed Scaled Value* (TSV)

Proses pentranspormasian data ordinal menjadi data interval dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer.

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.7.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Untuk menguji validitas pada tiap-tiap item, yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Jika koefisien korelasinya sama atau di atas 0,374 maka item tersebut dinyatakan valid tetapi jika nilai korelasinya kurang dari 0,374 maka item tersebut dinyatakan tidak valid (Sugiyono, 2014:188). Untuk mencari nilai korelasinya penyusun menggunakan rumus korelasi person (*product moment*) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Sumber: Sugiyono (2014:248)

Keterangan :

r = koefisien korelasi pearson (*product moment*)

$\sum x_i y_i$ = jumlah perkalian varabel x, dan y

Σx_i = jumlah nilai variabel x

Σy_i = jumlah nilai variabel y

Σx_i^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel x

Σy_i^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel y

n = banyaknya sampel

3.7.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama. Untuk melihat reliabilitas masing-masing instrument yang digunakan, penulis menggunakan koefisien *cornbach alpha* (α) dengan menggunakan *software IBM SPSS Statisticsts 20* suatu instrument dikatakan *reliable* jika nilai *cornbach's alpha* lebih besar dari 0,60 yang dirumuskan:

$$A = \frac{K \cdot r}{1 + (K - 1) \cdot r}$$

Keterangan : A = koefisien reliabilitas

K = jumlah item reliabilitas

r = rata-rata korelasi antar item

1= bilangan konstanta

3.8 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.8.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat analisis regresi linier, yaitu penaksiran tidak bias dan terbaik atau sering disingkat BLUE (*best linier unbiased estimate*). Ada beberapa asumsi yang harus terpenuhi agar kesimpulan dari hasil pengujian tidak bias, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinreritas (untuk regresi linier berganda) dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terikat untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusikan normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara stasistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam SPSS.

Menurut Singgih Santoso (2002:393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- Jika probabilitas > 0.05 maka distribusi dari populasi adalah normal
- Jika probabilitas < 0.05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode grafik normal *probability plots* dalam program SPSS dasar pengambilan keputusan.

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel independen saling berkorelasi tinggi. Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel independen ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah:

- a. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak stabil
- b. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka koefisien-koefisien regresi semakin besar kesalahan dari standar errornya semakin besar pula.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF).

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

R_i^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF kurang atau sama dengan 10 (Gujarati, 2003:363) maka diantara variabel independen tidak terdapat multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Situasi Heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi Heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya Heteroskedastisitas digunakan uji *Glajser*, yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual (error). Jika nilai koefisien korelasi antara variabel bebas dengan nilai absolute dari residual (*error*) signifikan, maka kesimpulannya terdapat Heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

3.8.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis ini digunakan untuk memprediksi berubahnya nilai variabel tertentu bila variabel lain berubah (Sugiyono, 2014:277) dikatakan regresi berganda, karena jumlah variabel independennya lebih dari satu. Mengingat dalam penelitian ini variabel X memiliki tiga prediktor, maka digunakan persamaan regresi linear berganda dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

Keterangan: Y = Kinerja Sistem Informasi Akuntansi

a = Konstanta

X₁ = Kemampuan Pemakai SIA

X₂ = Pendidikan Pemakai SIA

X₃ = Pelatihan Pemakai SIA

b₁, b₂, b₃ = Koefisien Regresi

3.8.3 Analisis Korelasi Ganda

Korelasi ganda untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel independen (kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi) dengan variabel dependen (kinerja sistem informasi akuntansi) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{y.x_1x_2x_3} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} + r^2_{yx_3} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{yx_3}}{1 - r^2_{x_1x_2x_3}}}$$

Sumber: (Sugiono 2014 :256)

Keterangan:

$R_{y.x_1x_2x_3}$ = korelasi antara variabel X_1 , dengan X_2 dan X_3 secara bersama-sama dengan variabel Y

R_{yx_1} = korelasi produk moment antara X_1 dengan Y

R_{yx_2} = korelasi produk moment antara X_2 dengan Y

R_{yx_3} = korelasi produk moment antara X_3 dengan Y

$R_{x_1x_2x_3}$ = korelasi produk moment antara X_1, X_2 dan X_3

3.8.4 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan-pernyataan yang menggambarkan suatu hubungan antara dua variabel yang berkaitan dengan suatu kasus tertentu dan merupakan anggapan sementara yang perlu diuji benar atau tidak benar tentang dugaan dalam suatu penelitian serta memiliki manfaat bagi proses penelitian agar efektif dan efisien. Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal tersebut dan dituntut untuk melakukan pengecekannya. Jika asumsi atau dugaan tersebut dikhususkan mengenai populasi, umumnya mengenai nilai-nilai parameter populasi, maka hipotesis itu disebut dengan hipotesis statistik.

Menurut Sugiyono (2014:93) bahwa hipotesis adalah sebagai berikut:

“jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum dijawab yang empirik.”

Adapun langkah-langkah dalam menguji hipotesis ini dimulai dengan menetapkan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), pemilihan tes statistik dan perhitungannya, menetapkan tingkat signifikansi dan penetapan kriteria pengujian.

3.8.4.1 Uji t (Signifikan Parsial)

Uji statistik t disebut juga sebagai uji signifikansi individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Bentuk pengujiannya adalah :

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

Keterangan : r = koefisien korelasi parsial

n = jumlah populasi

t = t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan t tabel.

$H_0 : r = 0$ atau $H_a : r \neq 0$

H_0 = format hipotesis awal (hipotesis nol)

H_a = format hipotesis alternative

r = koefisien korelasi hubungan antar variabel

1. Penetapan hipotesis statistik

(a) – $H_0 : \beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh kemampuan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

– $H_a : \beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh kemampuan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

(b) – $H_0 : \beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh pendidikan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

– $H_a : \beta_2 \neq 0$ Terdapat pengaruh pendidikan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

(c) – $H_0 : \beta_3 = 0$, Tidak terdapat pengaruh pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

– $H_a : \beta_3 \neq 0$ Terdapat pengaruh pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA.

Uji signifikan terhadap hipotesis tersebut ditentukan melalui uji t dengan kriteria penujian sebagai berikut:

- Tolak H_0 jika $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$
- Terima H_0 jika $t_{hitung} < \text{nilai } t_{tabel}$

Bila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai dari tidak signifikan sedangkan penolakan H_0 menunjukkan pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara parsial terhadap suatu variabel dependen.

3.8.4.2 Uji-F (Uji Simultan)

Uji F digunakan untuk melihat apakah variabel independen secara bersama-sama (serentak) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen bentuk pengujiannya adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA

H_a : Terdapat pengaruh kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai sistem informasi akuntansi terhadap kinerja SIA

Hipotesis kemudian diuji untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya. Pengujian hipotesis ditunjukkan untuk menguji ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji F atau yang biasa disebut dengan *Analysis of varian* (ANOVA).

Pengujian Anova atau uji F bisa dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat tingkat signifikan atau dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

pengujian dengan tingkat signifikan pada tabel Anova $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak (berpengaruh), sementara sebaliknya apabila tingkat signifikan pada tabel Anova $> \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima (tidak berpengaruh).

Pengujian hipotesis menurut Sugiyono (2014:257) dapat digunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan : $F_h = F_{hitung}$ yang akan dibandingkan dengan F_{tabel}

R = Koefisien korelasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota populasi

$dk = (n - k - 1)$ derajat kebebasan

untuk pengujian pengaruh simultan digunakan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 Semua $\beta_1 = 0$ kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai sistem

informasi akuntansi secara simultan tidak berpengaruh terhadap

kinerja sistem informasi akuntansi

H_a Ada $\beta_1 \neq 0$ kemampuan, pendidikan dan pelatihan pemakai sistem informasi

akuntansi secara simultan berpengaruh terhadap kinerja sistem

informasi akuntansi

Nilai F dan hasil perhitungan diatas kemudian diperbandingkan dengan F_{tabel} atau F yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau *significane* 5% dan *degree of freedom* pembilang dan penyebut, yaitu $V_1 = m$ dan $V_2 = (n-m-1)$ dimana kriteria yang digunakan adalah:

Pengujian dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan yaitu :

Kriteria Uji:

- a. Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (berpengaruh)
- b. Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak berpengaruh)

Asumsi bila terjadi penolakan H_0 maka dapat diartikan sebagai adanya pengaruh signifikan dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

3.8.5 Analisis Koefisien Determinasi

Setelah koefisien korelasi diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien determinasi, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y . adapun rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$Kd = R_s^2 \cdot 100\%$$

Keterangan: Kd = koefisien determinasi atau seberapa jauh perubahan variabel terikat (kinerja sistem informasi akuntansi).

R_s = korelasi *product moment*

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah :

- a. Jika K_d mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* sangat rendah.
- b. Jika K_d mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* sangat kuat.

Adapun pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi atau seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas (*Independent*) terhadap variabel terikat (*Dependent*), digunakan pedoman yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014:250):

Tabel 3.4

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