

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

3.1.1 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 mengenai kecanggihan teknologi informasi, partisipasi manajemen, dan pengetahuan manajer akuntansi. Adapun perusahaan yang dijadikan objek penelitian adalah PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

3.1.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:2) metode penelitian adalah:

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

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan pendekatan penelitian dengan metode pendekatan deskriptif dan verifikatif. Menurut Moh. Nazir (2011:89) metode deskriptif sebagai berikut:

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

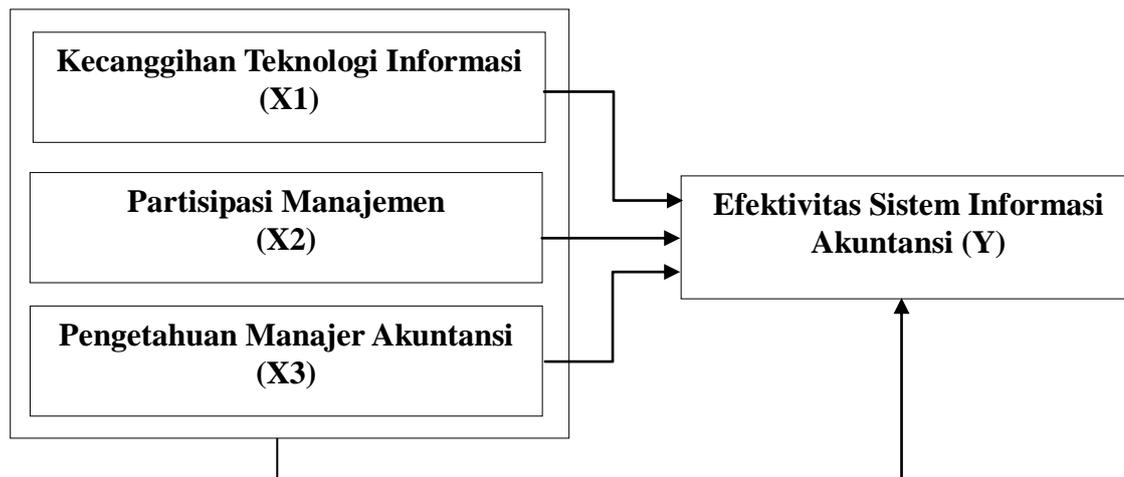
Metode verifikatif menurut Moh. Nazir (2011:91) adalah:

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

Tujuan dari penelitian deskriptif verifikatif adalah untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi. Kemudian mengangkat gambaran tentang kondisi, situasi, ataupun variabel.

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi fenomena-fenomena yang sedang diteliti dalam hal ini sesuai dengan judul skripsi “Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, Dan Pengetahuan Manajer Akuntansi Terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi”. Maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model Penelitian

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:3) variabel penelitian sebagai berikut:

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.”

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

1. Variabel Independen

Sugiyono (2013:4) mendefinisikan variabel independen sebagai:

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

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

a. Kecanggihan Teknologi Informasi (X_1)

Menurut Raymond and Pare (1992) dalam Granell (2014:57), *information technology sophistication is defined as a multi-dimensional construct which refers to the nature, complexity and interdependence of information technology sophistication usage and management in an organization. Therefore, the concept of information technology sophistication integrates both aspects related to System Information usage and System Information management.*

b. Partisipasi Manajemen (X_2)

Menurut Tapomoy Deb (2009:568), *management participation refers to the work structures and relationships within an organization, which embraces information sharing, work re-organization, joint consultations, joint decision-making and self-management.*

c. Pengetahuan Manajer Akuntansi (X_3)

Menurut Laudon dan Laudon diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P (2007:5) pengetahuan manajer akuntansi adalah pengetahuan yang harus dimiliki seorang manajer akuntansi tentang akuntansi keuangan, manajerial, *word processing*, *spreadsheet*, basis data, akuntansi, *e-mail*, internet, aplikasi program komputer dan sistem informasi. Karena dengan pengetahuan tersebut dapat membantu manajer akuntansi membuat perusahaan bertahan dan berhasil.

2. Variabel Dependen

Sugiyono (2013:4) mendefinisikan variabel dependen sebagai:

“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 (Y) yaitu Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi. Menurut Handoko (2008:8) efektivitas sistem informasi akuntansi dapat dikatakan sebagai berikut:

“Efektivitas sistem informasi akuntansi merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran sejauh mana target dapat dicapai dari suatu kumpulan sumber daya yang diatur untuk mengumpulkan, memproses dan menyimpan data elektronik, kemudian mengubahnya menjadi sebuah informasi yang berguna serta menyediakan laporan formal yang dibutuhkan dengan baik secara kualitas maupun waktu.”

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan konsep, dimensi, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar. 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 operasionalisasi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian Independen

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Item
Kecanggihan Teknologi Informasi (X ₁)	<p><i>Information technology sophistication is defined as a multi-dimensional construct which refers to the nature, complexity and interdependence of information technology sophistication usage and management in an organization. Therefore, the concept of information technology sophistication integrates both aspects related to System Information usage and System Information management.</i></p> <p>Sumber: Raymond and Pare (1992) dalam Granell (2014:57)</p>	Pengukuran Kecanggihan Teknologi Informasi: 1. Kecanggihan Teknologi (<i>Technological Sophistication</i>),	a. Jumlah dan keragaman teknologi informasi yang digunakan (<i>Variety of IT used</i>), b. Karakteristik perangkat keras (<i>Characteristics hardware</i>), c. Alat pengembangan (<i>Development tools</i>), d. Media komunikasi antara operator dengan perancangan yang mampu memberikan informasi yang diperlukan (<i>Man-machine interface</i>), e. Cara pengolahan (<i>Processing mode</i>), f. Jenis operasi (<i>Type of operation</i>).	Ordinal	1-6
		2. Kecanggihan Informasi (<i>Informational Sophistication</i>),	a. Jenis aplikasi portofolio (<i>Type of applications portfolio</i>), b. Aplikasi yang terintegrasi (<i>Integration of applications</i>).	Ordinal	7-8

		3. Kecanggihan Fungsional (<i>Functional Sophistication</i>),	a. Tingkat keputusan (<i>Decisional level</i>), b. Partisipasi pengguna (<i>User participation</i>).	Ordinal	9-10
		4. Kecanggihan Manajerial (<i>Managerial Sophistication</i>). Sumber: Lehman (1985); Raymond dan Pare (1992); Al Eqab dan Adel (2013)	a. Dukungan manajemen puncak (<i>Top management support</i>), b. Investasi TI (<i>IT investment</i>), c. Proses adopsi TI (<i>IT adoption process</i>), d. Pengendalian TI (<i>Control of IT</i>), e. Evaluasi TI (<i>Evaluation of IT</i>).	Ordinal	11-15
Partisipasi Manajemen (X_2)	<i>Management participation refers to the work structures and relationships within an organization, which embraces information sharing, work re-organization, joint consultations, joint decision-making and self-management.</i> Sumber: Tapomoy Deb (2009:568)	Dimensi Partisipasi Manajemen: 1. Pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak (<i>Choice of hardware and software</i>),	a. <i>Software</i> dan <i>hardware</i> berintegrasi secara harmonis, b. <i>Software</i> dan <i>hardware</i> sesuai dengan kondisi perusahaan, c. <i>Software</i> dan <i>hardware</i> sesuai dengan keadaan keuangan perusahaan, d. <i>Software</i> dan <i>hardware</i> sesuai dengan kebutuhan manajemen.	Ordinal	16-23
		2. Implementasi sistem (<i>Implementation of system</i>),	a. Penggantian sistem lama ke sistem yang baru, b. Memahami sistem yang baru dikembangkan.	Ordinal	24-25

		3. Pemeliharaan sistem dan pemecahan masalah (<i>System maintenance and problems solving</i>),	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan perubahan pada sistem yang ada, b. Melakukan perbaikan pada sistem jika sistem mengalami kesalahan/kegagalan sistem, c. Memelihara bagian program yang sudah benar dalam sistem. 	Ordinal	26-28
		4. Perencanaan untuk pengembangan lebih lanjut (<i>Planning of further developments</i>). Sumber: Guinea <i>et al.</i> , (2005); Jarvenpaa & Ives (1999); Kouser (2011)	<ul style="list-style-type: none"> a. Merencanakan penggunaan sistem yang akan dilakukan pengembangan lebih lanjut agar sistem yang ada mengalami pembaharuan, b. Menghindari perubahan ke arah kemunduran kinerja sistem informasi, c. Seluruh proses bisnis perusahaan bergantung pada sistem informasi. 	Ordinal	29-31
Pengetahuan Manajer Akuntansi (X ₃)	Pengetahuan manajer akuntansi adalah pengetahuan yang harus dimiliki seorang manajer akuntansi tentang akuntansi keuangan, manajerial, <i>word processing</i> , <i>spreadsheet</i> , basis data, akuntansi, <i>e-mail</i> , internet, aplikasi program komputer dan sistem informasi. Karena	Pengukuran Pengetahuan Manajer Akuntansi: 1. Pengetahuan (<i>Knowledge</i>),	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengetahuan akuntansi (<i>Knowledge of accounting</i>), b. Pengetahuan sistem informasi akuntansi (<i>Knowledge of Accounting information system</i>), c. Pengetahuan 	Ordinal	32-34

	<p>dengan pengetahuan tersebut dapat membantu manajer akuntansi membuat perusahaan bertahan dan berhasil.</p> <p>Sumber: Laudon dan Laudon diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P (2007:5)</p>		<p>manajerial (<i>Knowledge of managerial</i>).</p>		
		<p>2. Pengalaman (<i>Experience</i>).</p> <p>Sumber: McLeod and Schell (2007:16); Laudon and Laudon (2005:116); Ismail (2009); Komala (2012)</p>	<p>a. Pengalaman akuntansi (<i>Experience of accounting</i>), b. Pengalaman sistem informasi akuntansi (<i>Experience of accounting information system</i>), c. Pengalaman manajerial (<i>Experience of managerial</i>).</p>	Ordinal	35-37

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Penelitian Dependen

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala	Item
Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi (Y)	Efektivitas sistem informasi akuntansi merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran sejauh mana target dapat dicapai dari suatu kumpulan sumber daya yang diatur untuk mengumpulkan, memproses dan menyimpan data elektronik, kemudian mengubahnya menjadi sebuah informasi yang berguna serta menyediakan laporan formal yang dibutuhkan dengan baik secara kualitas maupun waktu. Sumber: Handoko (2008:8)	1. Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>)	a. Kenyamanan Akses, b. Keluwesan Sistem (<i>Flexibility</i>), c. Realisasi dari Ekspektasi-ekspektasi Pemakai, d. Kegunaan dari Fungsi-fungsi Spesifik.	Ordinal	38-41
		2. Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>)	a. Kelengkapan (<i>Completeness</i>), b. Relevan (<i>Relevance</i>), c. Akurat (<i>Accurate</i>), d. Ketepatan Waktu (<i>Timeliness</i>), e. Penyajian Informasi (<i>Format</i>).	Ordinal	42-48
		3. Kualitas Layanan (<i>Service Quality</i>)	a. Kecepatan Tanggap (<i>Responsiveness</i>). b. Pemahaman (<i>Understanding</i>), c. Pelatihan (<i>Training</i>), d. Jaminan (<i>Assurance</i>), e. Kepercayaan/ Reliabilitas (<i>Reliability</i>) f. Empati (<i>Empathy</i>).	Ordinal	49-56

		4. Penggunaan (<i>Use</i>)	a. Seberapa sering pengguna menggunakan sistem informasi (<i>frequency of use</i>)	Ordinal	57
		5. Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>)	a. Efisiensi (<i>Efficiency</i>), b. Keefektifan (<i>Effectiveness</i>), c. Kepuasan (<i>Satisfaction</i>).	Ordinal	58-60
		6. Keuntungan Bersih (<i>Net Benefit</i>) Sumber: DeLone and McLean (2003); Jogiyanto (2007:14)	a. Produktivitas Kerja (<i>Work productivity</i>), b. Inovasi Tugas (<i>Tasks Innovative</i>), c. Kepuasan Pelanggan (<i>Customer satisfaction</i>), d. Kontrol Manajemen (<i>Management Control</i>).	Ordinal	61-64

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:80) populasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.”

Berdasarkan penjelasan diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pengguna sistem informasi akuntansi pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten di bagian akuntansi, keuangan,

pendapatan, dan TI dengan jumlah total sebanyak 40 orang. Jumlah populasi dari setiap bagian dapat dilihat di tabel dibawah ini:

Tabel 3.3

Keterangan Populasi Penelitian

Deskripsi Bagian	Jumlah
Bagian Akuntansi	11
Bagian Keuangan	10
Bagian Pendapatan	6
Bagian Teknologi Informasi	13
Total	40

3.3.2 Teknik Sampling

Sugiyono (2014:116) menyatakan teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability sampling* dan *Nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2014:118) teknik pengambilan sampel *probability sampling* adalah:

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

Selanjutnya menurut Sugiyono (2014:120) teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling* adalah:

“*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota

populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan sampel *Nonprobability sampling* yang digunakan adalah teknik sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2014:122) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. 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 (2014:116), 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 obyek. Untuk menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistic atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus *representative* (mewakili).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anggota populasi dijadikan sampel yaitu pemakai sistem informasi akuntansi di bagian akuntansi, keuangan, pendapatan, dan TI di PT. PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang.

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2014:402) bila dilihat dari sumber datanya, maka sumber data dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. “Sumber Primer
Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.
2. Sumber Sekunder
Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.”

Sumber data yang digunakan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer, seperti data kuesioner, survey, dan observasi. Selain itu, data yang digunakan dalam penelitian ini juga berasal dari berbagai literatur seperti penelitian sebelumnya, dan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Kegunaan literatur ini adalah untuk memperoleh sebanyak mungkin dasar-dasar teori yang diharapkan akan menunjang data yang akan dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014:193) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuisisioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Adapun penjelasan dari masing-masing teknik pengumpulan data, sebagai berikut:

1. Interview (Wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.

2. Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

3. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara kuisisioner (angket), dengan pertimbangan bahwa kuisisioner dirasakan akan lebih efisien dilakukan dan penulis mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

3.5 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.5.1 Analisis Data

Sugiyono (2014:206) menyatakan pengertian dari analisis data sebagai berikut:

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

Langkah-langkah yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner, dimana yang diteliti adalah sampel yang telah ditentukan sebelumnya.
2. 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.
3. 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

4. Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel X dan variabel Y, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) 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, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Untuk variabel X

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

Untuk variabel Y

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

Keterangan :

Me = Rata-rata (*mean*)

\sum = Sigma (jumlah)

Xi = Nilai X ke-i sampai ke-n

Y = Nilai Y ke-i samapai ke-n

n = Jumlah responden

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

Nilai terendah dari 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 dengan menggunakan *Skala Likert*.

Teknik *Skala Likert* dipergunakan dalam melakukan pengukuran atas jawaban dari pernyataan yang diajukan kepada responden penelitian dengan cara memberikan skor pada setiap item jawaban.

Dalam penelitian ini skor untuk setiap jawaban dari pernyataan yang diajukan kepada responden, penelitian ini akan mengacu pada pernyataan Sugiyono (2014:133) yaitu :

“Dengan *skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.”

Untuk variabel Kecanggihan Teknologi Informasi (X_1) dengan 15 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga :

$$\text{Nilai tertinggi} : 15 \times 5 = 75$$

$$\text{Nilai terendah} : 15 \times 1 = 15$$

Lalu kelas interval sebesar $\frac{(75-15)}{5} = 12$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut :

- Nilai 15 - 27 dirancang untuk kriteria “Tidak Canggih”
- Nilai 27 - 39 dirancang untuk kriteria “Kurang Canggih”
- Nilai 39 - 51 dirancang untuk kriteria “Cukup Canggih”
- Nilai 51 - 63 dirancang untuk kriteria “Canggih”
- Nilai 63 - 75 dirancang untuk kriteria “Sangat Canggih”

Untuk variabel Partisipasi Manajemen (X_2) dengan 16 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga :

$$\text{Nilai tertinggi} : 16 \times 5 = 80$$

$$\text{Nilai terendah} : 16 \times 1 = 16$$

Lalu kelas interval sebesar $\frac{(80-16)}{5} = 12,8$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut :

- Nilai 16 – 28,8 dirancang untuk kriteria “Tidak Berpartisipasi”
- Nilai 28,8 – 41,6 dirancang untuk kriteria “Kurang Berpartisipasi”
- Nilai 41,6 – 54,4 dirancang untuk kriteria “Cukup Berpartisipasi”
- Nilai 54,4 – 67,2 dirancang untuk kriteria “Berpartisipasi”
- Nilai 67,2 – 80 dirancang untuk kriteria “Sangat Berpartisipasi”

Untuk variabel Pengetahuan Manajer Akuntansi (X_3) dengan 6 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

$$\text{Nilai tertinggi} : 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Nilai terendah} : 6 \times 1 = 6$$

Lalu kelas interval sebesar $\frac{(30-6)}{5} = 4,8$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut :

- Nilai 6 - 10,8 dirancang untuk kriteria “Tidak Berpengetahuan”
- Nilai 10,8 - 15,6 dirancang untuk kriteria “Kurang Berpengetahuan”

- Nilai 15,6 - 20,4 dirancang untuk kriteria “Cukup Berpengetahuan”
- Nilai 20,4 - 25,2 dirancang untuk kriteria “Berpengetahuan”
- Nilai 25,2 - 30 dirancang untuk kriteria “Sangat Berpengetahuan”

Untuk variabel Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi (Y) dengan 27 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga :

$$\text{Nilai tertinggi} : 27 \times 5 = 135$$

$$\text{Nilai terendah} : 27 \times 1 = 27$$

Lalu kelas interval sebesar $\frac{(135-27)}{5} = 21,6$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

- Nilai 27 – 48,6 dirancang untuk kriteria “Tidak Efektif”
- Nilai 48,6 – 70,2 dirancang untuk kriteria “Kurang Efektif”
- Nilai 70,2 – 91,8 dirancang untuk kriteria “Cukup Efektif”
- Nilai 91,8 – 113,4 dirancang untuk kriteria “Efektif”
- Nilai 113,4 – 135 dirancang untuk kriteria “Sangat Efektif”

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat analisis regresi linier, yaitu penaksir tiada 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 data, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinieritas.

1. Uji Normalitas Data

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 (ε) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS. Menurut Singgih Santoso (2012:393) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

- Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- Jika probabilitas $< 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada sebuah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat *problem multikolinieritas*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada

dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Singgih Santoso, 2012:234).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat pada besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF di bawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Gujarati, 2012:432). Menurut Singgih Santoso (2012:236) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

3. Uji Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastis 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 *rank-Spearman* yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari *residual* hasil regresi. Jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari *residual* signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari *residual* tidak homogen).

3.5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.5.3.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2014:172) menyatakan bahwa:

“Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.”

Pengujian validitas ini dilakukan dengan cara mengkolerasikan antar skor item instrumen dengan skor total item. Koefisien kolerasi yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan standar validasi yang berlaku. Menurut Sugiyono (2014:248), suatu sistem dapat dikatakan valid jika memiliki koefisien kolerasi positif dan besarnya adalah 0,3 ke atas. Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi pearson

$\sum xy$ = Jumlah perkalian variabel X dan Y

$\sum x$ = Jumlah nilai variabel X

$\sum y$ = Jumlah nilai variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel X

$\sum y^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel Y

N = Banyaknya sampel

3.5.3.2 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. Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat ukur untuk menunjukkan ketepatan, kemantapan suatu alat ukur yang baik, dalam hal ini kuisisioner haruslah berisi pertanyaan-pertanyaan yang jelas sehingga hasilnya memang benar-benar sesuai dengan kenyataan.

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Menurut Sugiyono (2014:178), secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test-retest (stability)*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal, reliabilitas dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.

Untuk melihat reliabilitas masing-masing instrumen yang digunakan, penulis koefisien *cronbach alpha* (α). Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari batasan yang ditentukan yakni 0,6 atau nilai korelasi hasil perhitungan lebih besar daripada nilai dalam tabel dan dapat digunakan untuk penelitian, yang dirumuskan:

$$A = \frac{K.r}{1(K.r).r}$$

Keterangan :

A = Koefisien reliabilitas

K = Jumlah item reabilitas

r = Rata-rata korelasi

1 = Bilangan Konstanta

3.5.4 Metode Transformasi Data melalui *Method of Successive Interval* (MSI)

Method of Successive Interval (MSI) digunakan untuk melakukan transformasi data ordinal menjadi data interval. Untuk analisis dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, amaka pengukuran sekurang-kurangnya adalah skala interval. Menurut Riduwan dan Engkos Achamd Kuncoro (2008:30) untuk mengubah jenis data ordinal ke data interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung distribusi frekuensi setiap pilihan jawaban responden.
2. Menghitung proporsi dari setiap jawaban berdasarkan distribusi frekuensi.
3. Menghitung proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proposi secara berurutan perkolom skor.
4. Menghitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi normal.
5. Menentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh degan menggunakan tabel densitas.

6. Menghitung *scale value* (nilai interval rata-rata) setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut ini:

$$SV = \frac{\text{Destiny at lower limit} - \text{Destiny at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$

Keterangan:

SV = *Scale Value*

Density at lower limit = Kepadatan batas bawah

Density at upper limit = Kepadatan batas atas

Area below upper limit = Daerah di bawah batas atas

Area below lower limit = Daerah di bawah batas bawah

7. Menghitung *score* (nilai hasil transformasi) untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\text{Transformasi Scale Value} = \text{Scale Value} + (1 + (\text{scale value minimum}))$$

3.6 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.6.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila

nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio. Persamaan regresinya dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

Y = Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi

b_0 = Bilangan konstanta

b_1, b_2, b_3 = Koefisien regresi

X_1 = Kecanggihan Teknologi Informasi

X_2 = Partisipasi Manajemen

X_3 = Pengetahuan Manajer Akuntansi

3.6.2 Analisis Korelasi Parsial

Untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, maka dihitung koefisien korelasinya. Jenis korelasi yang bisa digunakan pada hubungan variabel linier adalah korelasi *Pearson Product Moment* (r) sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Variabel independen

Y = Variabel dependen

n = Banyaknya sampel

Kolerasi PPM (*Pearson Product Moment*) dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga ($-1 \leq r \leq +1$). Apabila nilai $r = -1$ artinya kolerasi negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada kolerasi; dan $r = 1$ berarti kolerasi sangat kuat. Arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai 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	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2014:250)

3.6.3 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2014:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersamaan dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

3.6.4 Uji Parsial

Uji parsial dimaksudkan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi. Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, maka hipotesis statistic untuk pengujian secara parsial dapat diformulasikan sebagai berikut:

1. $H_{01} : \beta_1 = 0$, Kecanggihan teknologi informasi tidak berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.
 $H_{a1} : \beta_1 \neq 0$, Kecanggihan teknologi informasi berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.
2. $H_{02} : \beta_2 = 0$, Partisipasi manajemen tidak berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.
 $H_{a2} : \beta_2 \neq 0$, Partisipasi manajemen berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.
3. $H_{03} : \beta_3 = 0$, Pengetahuan manajemer akuntansi tidak berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.
 $H_{a3} : \beta_3 \neq 0$, Pengetahuan manajemer akuntansi berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.

Berhubung data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data seluruh populasi atau menggunakan sensus, maka tidak dilakukan uji signifikansi. Menurut Cooper and Schindler (2014:430), uji signifikansi dilakukan untuk menguji keakuratan hipotesis berdasarkan fakta yang dikumpulkan dari data sampel bukan dari data sensus. Jadi untuk menjawab hipotesis penelitian, koefisien regresi, yang diperoleh langsung dibandingkan dengan nol, maka H_0 ditolak dan sebaliknya apabila semua koefisien regresi sama dengan nol, maka H_0 diterima.

3.6.5 Uji Simultan

Pada uji simultan akan diuji apakah variabel independen secara bersama-sama (serentak) berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi dengan rumusan hipotesis statistic sebagai berikut:

Ho Tidak terdapat pengaruh kecanggihan teknologi informasi, partisipasi manajemen, dan pengetahuan manajer akuntansi terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.

Ha Terdapat pengaruh kecanggihan teknologi informasi, partisipasi manajemen, dan pengetahuan manajer akuntansi terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi.

Sama halnya dengan uji parsial, untuk menguji pengaruh simultan tidak dilakukan uji signifikansi. Jadi untuk menjawab hipotesis simultan, koefisien regresi yang diperoleh langsung dibandingkan dengan nol. Apabila nilai koefisien regresi variabel independen yang sedang diuji tidak sama dengan nol, maka Ho ditolak dan sebaliknya apabila koefisien regresi variabel independen yang sedang diuji sama dengan nol maka Ho diterima.

3.6.6 Koefisien Determinasi

Analisis korelasi dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi ini berfungsi untuk mengetahui persentase besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Menurut Gujarati (2012:172) untuk melihat besar pengaruh dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial, dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

$$Kd = \text{Zero Order} \times \beta \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

Zero Order = Koefisien korelasi

β = Koefisien β

Sementara itu R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen (Y) dengan semua variabel independen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Selanjutnya untuk melakukan pengujian koefisien determinasi (*adjusted R²*) digunakan untuk mengukur proporsi atau presentase sumbangan variabel dependen.

Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Hal ini berarti $R^2 = 0$ menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, bila *adjusted R²* semakin besar mendekati

1 maka menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan bila *adjusted R²* semakin kecil bahkan mendekati nol, maka dapat dikatakan semakin kecil pula pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R² = Koefisien korelasi

3.7 Rancangan Kuesioner

Menurut Sugiyono (2014:199) mengemukakan bahwa:

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau bisa juga melalui internet. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang dibagikan kepada setiap responden dengan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau responden dapat memilih salah satu jawaban alternatif dari pertanyaan yang telah tersedia.

Berdasarkan judul penelitian, kuesioner akan dibagikan kepada masing-masing bagian akuntansi sebanyak 11 orang, bagian keuangan sebanyak 10 orang, bagian pendapatan sebanyak 6 orang, dan bagian TI sebanyak 13 orang di PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten. Kuesioner ini terdiri dari 64 pertanyaan dalam bentuk pernyataan, yaitu 15 (lima belas) pernyataan untuk Kecanggihan Teknologi Informasi (X_1), 16 (enam belas) pernyataan untuk Partisipasi Manajemen (X_2), 6 (enam) pernyataan untuk Pengetahuan Manajer Akuntansi (X_3) dan 27 (dua puluh tujuh) pernyataan untuk Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi (Y).