

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

3.1.1 Metode Penelitian

Dari segi Etimologi, metode berarti jalan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan. Sehingga metode penelitian merupakan jalan atau cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan penelitian. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode sangat berperan penting dalam kegiatan penelitian.

Menurut Sugiyono (2016:2) metode penelitian adalah:

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu bersifat logis.”

Pada penelitian ini, dengan metode penelitian penulis bermaksud untuk mendapatkan informasi yang luas dari suatu populasi. Informasi tersebut berkaitan dengan keterkaitan atau pengaruh antar variabel yakni penerapan *e-procurement*, Sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), Kompetensi sumberdaya manusia (SDM), terhadap efektivitas pencegahan kecurangan (*fraud*).

Sugiyono (2016:7) menyatakan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan:

“Metode ini disebut sebagai metode *positivistic* karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Sugiyono (2016:10-11) lebih menjelaskan tentang metode penelitian kuantitatif, yakni sebagai berikut:

“Seperti telah dikemukakan, dalam metode kuantitatif yang berlandaskan pada filsafat positivisme, realitas dipandang sebagai sesuatu yang kongkrit, dapat diamati dengan panca indera, dapat dikategorikan menurut jenis, bentuk, warna, dan perilaku, tidak berubah, dapat diukur dan diverifikasi. Dengan demikian dalam penelitian kuantitatif, peneliti dapat menentukan hanya beberapa variabel saja dari obyek yang diteliti, dan kemudian dapat membuat instrumen untuk mengukurnya.”

Maka, dari pengertian dan penjelasan di atas penulis dapat memahami bahwa metode yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif, dan kemudian penulis memilih metode ini untuk mengumpulkan data dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data yang menunjang penyusunan laporan penelitian.

Menurut Moh. Nazir (2011:54) metode penelitian deskriptif yakni sebagai berikut:

“Suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari metode deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.”

Dalam penelitian ini, penerapan analisis deskriptif berkaitan dengan semua variabel yang penulis teliti yakni pada penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), kompetensi sumberdaya manusia (SDM), serta efektivitas pencegahan kecurangan (*fraud*). Untuk keempat variabel tersebut penulis akan memberi gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungannya dengan fenomena yang penulis ambil dalam penelitian ini.

Sedangkan metode verifikatif menurut Moch. Nazir (2011:91) adalah sebagai berikut:

“Metode verifikatif adalah 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.”

Dalam penelitian ini, penerapan analisis verifikatif juga berkaitan dengan semua variabel yang penulis teliti yakni pada penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), kompetensi sumberdaya manusia (SDM), serta pencegahan kecurangan (*fraud*). Dimana, dengan cara ini penulis akan menjelaskan hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis juga perhitungan statistik seperti hubungan atas pengaruh dari penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), dan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap efektivitas pencegahan kecurangan (*fraud*) yang akan diteliti dalam penelitian ini.

Tujuan dari penelitian deskriptif verifikatif adalah untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul dimasyarakat yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi.

Kemudian mengangkat ke permukaan karakter atau gambaran tentang kondisi, situasi, ataupun variabel tersebut dan melihat pengaruh penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), dan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap efektivitas pencegahan kecurangan (*fraud*).

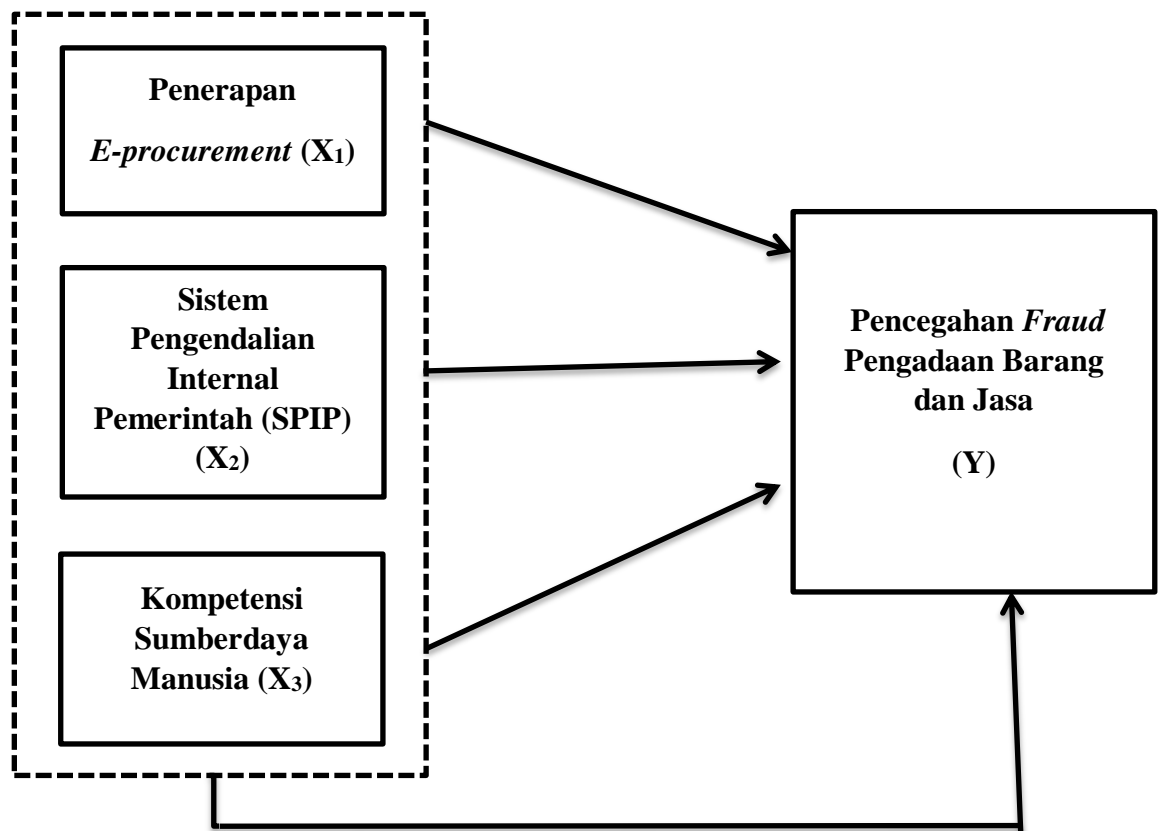
3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam penelitian. Objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Objek penelitian merupakan objek yang akan diteliti, yang dianalisis dan dikaji.

Objek dalam penelitian ini yaitu menyangkut pengaruh penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), dan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap pencegahan kecurangan (*fraud*) pada bagian pengadaan barang dan jasa Pemerintah Daerah di wilayah Bandung raya.

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian ini merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti sesuai dengan judul yang diambil mengenai pengaruh *e-procurement*, sistem pengendalian intern pemerintah (SPIP), dan Kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap Pencegahan *fraud*. Maka model penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Penerapan *e-procurement* (X₁), Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (SPIP) (X₂), dan Kompetensi sumberdaya manusia (SDM) (X₃). Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pencegahan *Fraud* (Y), maka hubungan dari variabel-variabel tersebut dapat digambarkan secara sistematis sebagai berikut:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3)$$

Keterangan:

Y = Pencegahan *Fraud*

X₁ = Penerapan *e-procurement*

X2 = Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP)

X3 = Kompetensi Sumberdaya manusia

Dari permodelan di atas dapat dilihat bahwa Penerapan *e-procurement*, Sistem pengendalian intern pemerintah (SPIP) dan Kompetensi sumberdaya manusia (SDM) berpengaruh terhadap Pencegahan *fraud*.

3.2 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Dalam setiap penelitian, biasanya apa yang akan diteliti itu disebut dengan variabel penelitian. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Pengertian yang dapat diambil dari definisi tersebut ialah bahwa dalam penelitian terdapat sesuatu yang menjadi sasaran, yaitu variabel, sehingga variabel merupakan fenomena yang menjadi pusat perhatian penelitian untuk diobservasi atau diukur.

Sugiyono (2016:38) menjelaskan secara teoritis bahwa:

“Variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan yang lain.”

Sedangkan, variabel penelitian dijelaskan oleh Sugiyono (2016:38) yakni:

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

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih penulis yaitu Pengaruh penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP), dan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap pencegahan kecurangan (*fraud*) (Survey pada pemerintah daerah di wilayah Bandung raya), maka variabel-variabel dalam judul penelitian dikelompokkan ke dalam 2 (dua) macam variabel, yakni diantaranya:

1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2016:39) variabel independen merupakan:

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

- a. *E-procurement* (X1)

Adapun pengertian dari *e-procurement* yang dijelaskan oleh Sutedi (2012:254) adalah sebagai berikut:

“*E-procurement* sebagai sebuah website yang merupakan sistem lelang dengan pengadaan barang oleh pemerintah dengan menggunakan sarana teknologi, informasi, dan komunikasi berbasis internet.”

- b. Sistem Pengendalian Inter Pemerintah (SPIP) (X2)

Adapun pengertian dari Sistem pengendalian intern pemerintah (SPIP) yang dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 2008 adalah sebagai berikut:

“Sistem pengendalian intern pemerintah adalah Sistem Pengendalian Intern yang diselenggarakan secara menyeluruh di lingkungan pemerintah pusat dan pemerintah daerah”.

c. Kompetensi Sumberdaya Manusia (SDM)

Adapun pengertian dari Kompetensi Sumberdaya Manusia yang dijelaskan oleh Wirawan (2009:9) adalah sebagai berikut:

“Kompetensi sumber daya manusia adalah melukiskan karakteristik pengetahuan, keterampilan, prilaku dan pengalaman yang dimiliki manusia untuk melakukan suatu pekerjaan atau peran tertentu secara efektif”.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen menurut Sugiyono (2016:39) ialah:

“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 variabel dependen yang diteliti adalah Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa. Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa dilakukan untuk menangkal pelaku potensial, mempersempit ruang gerak, dan mengidentifikasi kegiatan yang beresiko tinggi terjadinya kecurangan (*fraud*).

Menurut Karyono (2013:1) kecurangan (*fraud*) merupakan:

“*Fraud* adalah tindakan melawan hukum yang merugikan entitas/organisasi dan menguntungkan pelakunya”.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan konsep, dimensi, indikator, serta skala dari variable-variabel yang terkait penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai

dengan judul penelitian mengenai penerapan *e-procurement*, sistem pengendalian internal pemerintah (SPIP) dan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) terhadap Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa, maka terdapat 4 (empat) variabel penelitian, yaitu:

1. *E-procurement* (X_1)
2. Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) (X_2)
3. Kompetensi Sumberdaya Manuisa (SDM) (X_3)
4. Pencegahan *fraud* Pengadaan barang dan jasa (Y_3)

Agar lebih mudah untuk melihat mengenai variabel penelitian yang akan digunakan, maka penulis menjabarkannya kedalam bentuk operasionalisasi variabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Opasional Variabel *e-procurement* (X_1)

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala	No Skala
<i>e-procurement</i> (Variabel X_1)	<p><i>e-procurement</i> merupakan sebuah website sistem lelang dalam pengadaan barang/jasa oleh pemerintah dengan menggunakan sarana teknologi informasi dan komunikasi berbasis internet.</p> <p>Sumber: Peraturan Presiden No.70 Tahun 2012</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses <i>e-procurement</i>: <ol style="list-style-type: none"> a. Persiapan Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menetapkan paket pekerjaan dalam SPSE • Memasukan metode pemilihan penyedia barang/jasa dalam SPSE • Memasukan metode penyampaian dokumen penawaran dalam SPSE • Memasukan harga perkiraan sendiri (HPS) dala SPSE • Memasukan persyaratan kualifikasi dalam SPSE 	Ordinal	1-6

		<p>b. Pengumuman Pelelagan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan jenis kontrak dalam SPSE • Paket pekerjaan akan tercantum dalam LPSE sesuai ketentuan yang berlaku • Masyarakat umum dapat melihat pengumuman pengadaan di website LPSE 	Ordinal	7-8
		<p>c. Pendaftaran Pelelagan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia barang/jasa yang sudah mendapat hak akses dapat mendaftar sebagai peserta lelang • Peserta lelang dapat memilih paket pekerjaan yang diminati • Penyedia barang/jasa dianggap telah menyetujui Pakta integritas • Penyedia barang/jasa dapat mengunduh (<i>download</i>) dokumen pengadaan/lelang 	Ordinal	9-12
		<p>d. Penjelasan Pelelagan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penjelasan pelelagan dilakukan secara online • Panitia pengadaan dapat melaksanakan proses penjelasan di lapangan/lokasi pekerjaan 	Ordinal	13-14

		<p>e. Penyampaian Penawaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen (<i>file</i>) penawarannya dengan terlebih dahulu melakukan enkripsi/penyandian terhadap file penawaran • Pengguna wajib mengetahui ketentuan penggunaan APENDO • Pengguna wajib melaksanakan ketentuan penggunaan APENDO 	Ordinal	15-17
		<p>f. Proses Evaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Panitia Pengadaan dapat mengunduh (<i>download</i>) file penawaran • Panitia Pengadaan melakukan deskripsi file penawaran • File penawaran yang tidak dapat dibuka, wajib disampaikan kepada LPSE • Panitia Pengadaan dimungkinkan melakukan pemunduran jadwal pada paket pekerjaan • Proses evaluasi secara manual (<i>off line</i>) diluar SPSE • Panitia pengadaan Meminta semua dokumen penawaran asli calon pemenang lelang • Panitia pengadaan memeriksa semua dokumen penawaran 	Ordinal	18-24

			asli calon pemenang lelang		
		g. Lelang gagal dan Pelelangan ulang	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan alasan penyebab pelelangan harus diulang • Informasi tentang pelelangan ulang ini akan secara otomatis akan terkirim melalui <i>email</i> 	Ordinal	25-26
		h. Pengumuman Calon Pemenang Lelang	<ul style="list-style-type: none"> • SPSE secara otomatis akan menampilkan informasi pengumuman pemenang paket pekerjaan 	Ordinal	27
		i. Sanggah	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta lelang hanya dapat mengirimkan 1 (satu) kali sanggahan • SPSE memungkinkan Pokja Pemilihan untuk menjawab sanggahan 	Ordinal	28-29
		j. Pasca Pengadaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pokja mengirimkan pengumuman pemenang lelang melalui SPSE • SPSE secara otomatis akan mengirim pemberitahuan pemenang lelang kepada peserta lelang • Pokja wajib membuat Surat Penetapan Pemenang kepada pemenang lelang secara tertulis 	Ordinal	30-35

			<ul style="list-style-type: none"> • Pokja wajib menyampaikan Surat Penetapan Pemenang kepada pemenang lelang secara tertulis • Pemenang lelang wajib menyelesaikan proses pengadaan di luar SPSE dengan pejabat terkait • Masyarakat dapat mengetahui pemenang lelang paket pekerjaan tertentu melalui website LPSE 		
		<p>Sumber: (Sutedi, 2009: 157) /Peraturan Presiden No.70 Tahun 2012</p>			
		<p>2. Metode Pelaksanaan <i>e-procurement</i></p> <p>a. <i>e-Tendering</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan pemasok dilakukan secara terbuka • Dapat diikuti oleh semua pemasok yang terdaftar pada sistem pengadaan secara elektronik 	Ordinal	36-37
		<p>b. <i>e-Bidding</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pengadaan barang dan jasa dengan cara penyampaian informasi • Pengumuman pengadaan barang dan jasa sampaidengan hasil pengumuman • Dilakukan melalui media elektronik 	Ordinal	38-40

		c. <i>e-Catalogue</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memuat daftar barang tertentu dari berbagai penyedia barang dan jasa • Memuat jenis barang tertentu dari berbagai penyedia barang dan jasa • Memuat spesifikasi teknis detail barang tertentu dari berbagai penyedia barang dan jasa • Memuat harga barang tertentu dari berbagai penyedia barang dan jasa 	Ordinal	41-44
		d. <i>e-Purchasing</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tata cara pembelian barang dan jasa melalui sarana <i>e-Catalogue</i> 	Ordinal	45
		Sumber: Wiilem, 2013:79)			

Table 3.2
Oprasional Variabel Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) (X2)

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala	No Item
Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) (X2)	Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (SPIP) adalah suatu proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai	Unsur-unsur Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP): 1. Lingkungan Pengendalian	a. Penegakan Integritas dan Nilai Etika. b. Komitmen terhadap kompetensi. c. Kepemimpinan yang kondusif. d. Memiliki struktur organisasi e. Pendegalasian wewenang dan tanggung jawab yang tepat	Ordinal	1-11

	<p>untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan</p> <p>Sumber: Peraturan Presiden No. 60 Tahun 2008</p>	<p>2. Penilaian Resiko</p> <p>3. Kegiatan Pengendalian</p>	<p>f. Menetapkan kebijakan yang sehat tentang pembinaan SDM</p> <p>g. Menyusun Kebijakan yang sehat tentang pembinaan SDM</p> <p>h. Perwujudan peran aparat pengawas intern yang efektif</p> <p>i. Hubungan kerja yang baik dengan instansi pemerintahan terkait.</p> <p>a. Identifikasi Resiko</p> <p>b. Analisis Resiko</p> <p>a. Review atas kinerja instansi pemerintah yang bersangkutan</p> <p>b. Pembinaan SDM</p> <p>c. Pengendalian atas pengelolaan sistem informasi</p> <p>d. Pengendalian fisik atas asset</p> <p>e. Penetapan review atas indikator ukuran kinerja</p> <p>f. Pemisahan fungsi</p> <p>g. Otoritas atas transaksi dan kejadian yang penting</p> <p>h. Pencatatan yang akurat dan tepat waktu dan transaksi atas kejadian</p>	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>12-13</p> <p>14-26</p>
--	--	--	---	-------------------------------	---------------------------

		4. Informasi dan Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> i. Pembatasan akses atas sumber daya dan pencatatannya a. Melakukan komunikasi secara efektif dengan pihak terkait b. Memperbaharui sistem informasi secara terus menerus 	Ordinal	27-28
		5. Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pembaharuan terhadap sistem informasi b. Dilakukan pemantauan berkelanjutan secara efektif atas sistem pengendalian intern c. Evaluasi terpisah dapat dilakukakn oleh aparat pengawas intern pemerintah atau pihak ekstern pemerintah d. Menggunakan daftar uji intern 	Ordinal	29-32
		<p>Sumber: Peraturan Presiden No. 60 Tahun 2008</p>			

Table.3.3
Oprasional Variabel Kompetensi Sumberdaya Manusia (SDM) (X3)

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala	No Item
Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) (X3)	Kompetensi SumberDaya Manusia adalah melukiskan karakteristik pengetahuan, keterampilan, perilaku dan pengalaman yang dimiliki manusia untuk melakukan suatu pekerjaan atau peran tertentu secara efektif. Sumber: Wirawan (2009:9)	Karakteristik Kompetensi Sumberdaya Manusi (SDM):	a. Dorongan untuk meningkatkan prestasi kerja b. Dorongan untuk menyelesaikan tugas secara tepat waktu c. Dorongan untuk memiliki peranan positif terhadap hasil kerja	Ordinal	1-3
		1. Dorongan (<i>Motives</i>)			
		2. Watak (<i>Traits</i>)	a. Bersifat baik terhadap sesama karyawan b. Mengambil inisiatif dalam bekerja c. Karakteristik-karakteristik fisik	Ordinal	4-6
		3. Konsep Diri (<i>self-concept</i>)	a. Sikap yang dimiliki seseorang b. Nilai-nilai yang dimiliki seseorang. c. Komitmen untuk melakukan tugas dengan tepat waktu	Ordinal	7-10
		4. Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	a. Memahami ilmu akuntansi/Sistem Informasi b. Pengetahuan mengenai standar kerja c. Pengetahuan mengenai prosedur kerja	Ordinal	11-14

		<p>5. Keterampilan (<i>Skills</i>)</p> <p>Sumber: Wirawan (2009:9)</p>	<p>d. Pengetahuan mengenai kualitatif laporan keuangan</p> <p>a. Kemampuan untuk melaksanakan tugas secara fisik</p> <p>b. Kemampuan melaksanakan tugas secara mental</p>	Ordinal	15-20
--	--	--	---	---------	-------

Tabel 3.4
Oprasional Pencegahan Kecurangan (*fraud*) (Y)

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala	No Item
Pencegahan <i>fraud</i> (Y)	Pencegahan <i>fraud</i> merupakan upaya terintegritasi yang dapat menekan terjadinya faktor penyebab <i>fraud</i> . Sumber: BPKP (2008)	1. Langkah-langkah Pencegaha <i>fraud</i> menurut <i>Triangle Theory</i> :	<ul style="list-style-type: none"> • Menghindari Tekanan external yang mungkin menggoda pegawai • Menetapkan prosedur yang jelas 	Ordinal	1-3
		a. Mengurangi tekanan situasional yang menimbulkan <i>fraud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pengendalian dalam rancangan pelaksanaan • Peningkatan pengendalian dalam struktur pelaksanaan 	Ordinal	4-5
		b. Mengurangi "Kesempatan" Melakukan Kecurangan	<ul style="list-style-type: none"> • Prilaku jujur dari atasan • Berprilaku seperti yang mereka inginkan 	Ordinal	6-7
		c. Memperkuat integritas pribadi			

		2. Langkah-langkah Pencegahan <i>fraud</i> menurut <i>Gone Theory</i> :	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong umat menjalankan ibadah agama secara benar 	Ordinal	8
		a. Keserakahan			
		b. Kesempatan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas pengendalian internal 	Ordinal	9-10
		c. Kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pendapatan gaji yang seimbang 	Ordinal	11-12
		d. Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan sanksi yang tegas • Konsisten terhadap pelaku kecurangan 	Ordinal	13-15
		Sumber: Karyono (2013:61)			

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Kata populasi (*population/universe*) dalam statistika merujuk pada sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Menurut Sugiyono (2016:80) populasi dapat didefinisikan sebagai berikut
 “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Sugiyono (2016:215) terkait definisi populasi menyatakan bahwa
 “Dalam penelitian kuantitatif, populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Sesuai dengan penelitian maka yang menjadi populasi adalah Pemerintah daerah di wilayah Bandung raya yang berjumlah 5 Pemerintah Daerah, diantaranya Pemda Kota Bandung, Pemda Kabupaten Bandung, Pemda Kabupaten Bandung Barat, Pemda Kota Cimahi dan Pemda Kabupaten Sumedang, dengan responden sebanyak 54 orang yang terdiri dari Panitia pengadaan/Pokja pada UKPBJ (Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa).

Tabel 3.5
Populasi Penelitian

No	Pemerintah Daerah	Pokja/UKPBJ
1	Pemerintah Daerah Kota Bandung	10
2	Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung	10
3	Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat	12
4	Pemerintah Daerah Kota Cimahi	11
5	Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang	10
	Jumlah Populasi	54

3.3.2 Sampel Penelitian

Dalam suatu penelitian yang ditujukan untuk mengetahui karakteristik suatu populasi, masalah penggunaan sampel merupakan sesuatu yang sangat penting.

Pada umumnya untuk memperoleh informasi tentang karakteristik suatu populasi diobservasi, tetapi cukup hanya sebagiannya saja, sebagian anggota populasi tersebut disebut sampel.

Menurut (Sugiyono, 2016:81) definisi sampel ialah sebagai berikut:

“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 representatif (mewakili)”.

Ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini berpedoman pada persamaan yang dirumuskan oleh *Slovin* dengan rujukan (*Principles and Methods of Research*), selain itu karena jumlah populasi (N) diketahui dengan pasti, maka untuk menentukan ukuran sampel (n) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat presisi/batas toleransi kesalahan pengambilan sampel.

Pengambilan sampel ini dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai kritis 5%, karena dalam setiap penelitian tidak mungkin hasilnya 100%. Makin besar tingkat kesalahan maka semakin sedikit ukuran sample.

- Perhitungan sampel penelitian

$$n = \frac{54}{1 + 54(0,05)^2}$$

$$n = 47,57 = 48$$

Tabel 3.6
Jumlah Populasi dan Sample

No	Pemerintah Daerah	Populasi	Perhitungan	Pokja/UKPBJ
1	Kota Bandung	10	$\frac{10}{54} \times 48 = 8,89$	9
2	Kabupaten Bandung	10	$\frac{10}{54} \times 48 = 8,89$	9
3	Kabupaten Bandung Barat	12	$\frac{12}{54} \times 48 = 10,67$	11
4	Kota Cimahi	11	$\frac{11}{54} \times 48 = 9,78$	10
5	Kabupaten Sumedang	10	$\frac{10}{54} \times 48 = 8,89$	9
	Jumlah Populasi	54	Jumlah Sample	48

Berdasarkan penghitungan tersebut maka sampel yang diambil dibulatkan menjadi sebanyak 48 respondent, jadi sampel yang digunakan penelitian ini sebanyak 48 orang yang merupakan Panitia Pengadaan/Pokja pemilihan Pemerintah daerah di wilayah Bandung Raya.

3.3.3 Teknik Sampling

Dalam menarik sampel dalam sebuah penelitian, dibutuhkan adanya suatu teknik yang harus digunakan oleh setiap peneliti. Terkait dengan hal ini, Sugiyono

(2016:121) berpendapat bahwa teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua, yaitu Probability Sampling dan Non Probability Sampling.

Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan oleh penulis adalah teknik Probability Sampling dengan menggunakan metode Simple Random Sampling. Metode simple random sampling dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dan anggota populasi relatif homogen.

Menurut Sugiyono (2016:122) mengemukakan Probability Sampling sebagai berikut:

“Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Adapun jenis-jenis dari teknik Probability Sampling adalah meliputi Simple Random Sampling, Proportionate Stratified Random Sampling, Disproportionate random sampling dan Area Random Sampling.”

Menurut Sugiyono (2016:122) mengemukakan sample random sampling sebagai berikut:

“Sample random sampling dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.”

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Sugiyono (2016:403) mendefinisikan data primer adalah sebagai berikut:

“Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.”

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu pada Pokja Unit Layanan Pengadaan/UKPBJ (Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa)

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016:193) 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.

3.5 Metode Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.5.1 Metode Analisis Data

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

Menurut Sugiyono (2016:206) 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, menstabilisasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis kuantitatif guna mendapatkan data penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara Sampling Jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

Setelah metode pengumpulan data ditentukan, kemudian ditentukan alat untuk memperoleh data dari elemen-elemen yang akan diselidiki. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pernyataan atau kuesioner untuk menentukan nilai dari kuesioner tersebut, penulis menggunakan skala likert.

Menurut Sugiyono (2016:132) menyatakan bahwa skala likert:

“Skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”

Daftar kuesioner kemudian disebar kebagian-bagian yang telah ditetapkan. Setiap item dari kuesioner tersebut merupakan pernyataan positif yang memiliki 5 jawaban dengan masing-masing nilai yang berbeda.

Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel X_1 , X_2 , X_3 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.

Pengertian analisis deskriptif menurut sugiyono (2016:254) adalah sebagai berikut:

“Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”

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 dan keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dalam jumlah responden.

Rumus rata-rata (mean) yang dikutip oleh Sugiyono (2016:280) adalah sebagai berikut:

Untuk Variabel X_1	$Me = \frac{\sum x_1}{n}$
Untuk Variabel X_2	$Me = \frac{\sum x_2}{n}$
Untuk Variabel X_3	$Me = \frac{\sum x_3}{n}$
Untuk Variabel Y	$Me = \frac{\sum y}{n}$

Keterangan:

Me = *Mean* (rata-rata)

X = Nilai X ke i sampai ke n

Y = Nilai Y ke i sampai ke n

\sum = Epsilon (baca jumlah)

n = Jumlah responden

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari setiap variabel. Setelah mendapat rata-rata (mean) dari variabel, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai yang terendah 1 (satu) dan nilai tertinggi 5 (lima) dari hasil penyebaran kuesioner.

a. *E-procurement* (X_1)

Untuk variabel *E-procurement* (X_1) dengan 45 pernyataan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1. Sehingga:

- Nilai tertinggi: $45 \times 5 = 225$
- Nilai terendah: $45 \times 1 = 45$

Lalu kelas interval sebesar $((225 - 45) / 5) = 36$ maka penulis menentukan kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Penelitian Penerapan *e-procurement*

Kategori	Rentang Nilai
Tidak Baik	45 – 81
Kurang Baik	81 – 117
Cukup Baik	117 – 153
Baik	153 – 189
Sangat Baik	189 - 225

b. Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (X₂)

Untuk variabel Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (X₂) dengan 32 pernyataan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan

1. Sehingga:

- Nilai tertinggi: $32 \times 5 = 160$
- Nilai terendah: $32 \times 1 = 32$

Lalu kelas interval sebesar $((160-32) / 5) = 25,6$ maka penulis menentukan kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kriteria Penelitian Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (SPIP)

Kategori	Rentang Nilai
Tidak Memadai	32 – 57,6
Kurang Memadai	57,6 – 83,2
Cukup Memadai	83,2 – 108,8
Memadai	108,8 – 134,4
Sangat Memadai	134,4 - 160

c. Kompetensi sumberdaya manusia (X₃)

Untuk variable kompetensi sumberdaya manusia (X₃) dengan jumlah pertanyaan 14 nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan

1. Sehingga:

- Nilai Tertinggi $20 \times 5 = 100$
- Nilai Terendah $20 \times 1 = 20$

Lalu kelas interval sebesar $((100-20) / 5) = 16$ maka penulis menentukan kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.9
Kriteria Kompetensi Sumberdaya Manusia (SDM)

Kategori	Rentang Nilai
Tidak Berkualitas	20 – 36
Kurang Berkualitas	36 – 52
Cukup Berkualitas	52 – 68
Berkualitas	68 – 84
Sangat Berkualitas	84 - 100

d. Pencegahan *fraud* (Y)

Untuk variable Pencegahan *fraud* (Y) dengan jumlah pertanyaan 15 nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1. Sehingga:

- Nilai Tertinggi $15 \times 5 = 75$
- Nilai Terendah $15 \times 1 = 15$

Lalu kelas interval sebesar $((75-15) / 5) = 12$ maka penulis menentukan kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Pencegahan Kecurangan *fraud*

Kategori	Rentang Nilai
Tidak Baik	15 – 27
Kurang Baik	27 – 39
Cukup Baik	39 – 51
Baik	51 – 63
Sangat Baik	63 - 75

3.6 Transformasi Data Ordinal menjadi Data Interval

Mentransformasi data dari ordinal menjadi interval dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya-tidaknya berskala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan MSI (*Method Successive Interval*) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan frekuensi setiap responden, yaitu banyaknya responden yang memberikan respon untuk masing-masing kategori yang ada.
- b. Menentukan nilai propesi setiap responden, yaitu dengan membagi setiap bilangan pada frekuensi, dengan banyaknya responden keseluruhan.
- c. Jumlah propesi secara keseluruhan (setiap responden) sehingga diperoleh propesi kumulatif.
- d. Tentukan nilai *Z* untuk setiap propesi kumulatif.
- e. Menghitung *Scala Value (SV)* untuk masing-masing responden dengan rumus:

$$SV = \frac{(\text{identitas pada batas bawah} - \text{identitas pada batas atas})}{(\text{area di bawah batas atas} - \text{area di bawah batas bawah})}$$

Keterangan:

Density at Lower Limit = Nilai Densitas Batas Bawah

Density at Upper Limit = Nilai Densitas Batas Atas

Area Below Upper Limit = Daerah di Bawah Batas Atas

Area Below Lower Limit = Daerah di Bawah Batas Bawah

3.7 Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang mendasari penggunaan analisis regresi berganda. Uji asumsi klasik yang mendasari dalam penggunaan regresi mencakup:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah nilai kesalahan taksiran model regresi mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data residual normal atau mendekati normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kolmogorov Smirnov Test menggunakan program SPSS 23.

2. Uji Autokorelasi

Menurut Singgih Santoso (2012:241), “tujuan uji autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada $t-1$ (sebelumnya)”. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut (Singgih Santoso, 2012:242):

- Bila nilai D-W terletak dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.

- Bila nilai D-W terletak antara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi.
- Bila nilai D-W terletak diatas +2 berarti ada autokorelasi negative

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi variabel-variabel bebas antara yang satu dengan yang lainnya. Ada tidaknya terjadi multikolinieritas dapat dilihat dari nilai Tolerance dan Variance Inflation Factors (VIF). Nilai cutoff yang umumnya dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance < 0.10 atau sama dengan nilai VIF > 10 .

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan uji korelasi rank spearman.

3.8 Uji Validitas dan Realibilitas

Uji validitas dan reliabilitas adalah suatu alat pengumpul data yang dilakukan untuk mengetahui kesahihan (valid) dan kehandalan (reliabel) kuesioner sebagai instrumen dalam pengumpulan data. Uji validitas menyatakan bahwa

instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian dapat digunakan atau tidak. Sedangkan uji reliabilitas menyatakan bahwa apabila instrumen digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama pula.

Sugiyono (2016:102) menyatakan bahwa:

“Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.”

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Jadi, instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Hal ini tidak berarti bahwa dengan menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, otomatis hasil (data) penelitian menjadi valid dan reliabel. Hal ini masih akan dipengaruhi oleh kondisi obyek yang diteliti dan kemampuan orang yang menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data.

3.8.1 Uji Validitas

Tujuan uji validitas ialah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti. Uji validitas harus digunakan pada jenis data primer, terutama data yang didapatkan dan diolah

dari metode penelitian dengan penyebaran kuesioner atau angket. Karena, biasanya jika dengan penyebaran kuesioner bisa saja para responden menjawab dengan asal atau tidak dengan teliti atas pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner tersebut. Maka dari itu, data yang dihasilkan dari kuesioner tersebut harus di nilai apakah valid atau tidak. Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2016:121) menyatakan bahwa

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

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat suatu instrumen penelitian dapat dikatakan valid menurut Sugiyono (2016:127) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

Jika $r \geq 0,3$ maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah valid.

Jika $r < 0,3$ maka item-item pertanyaan dari koesioner adalah tidak valid.

Semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat tersebut semakin tepat sasaran, atau menunjukkan relevansi dari apa yang seharusnya diukur. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila hasil tes tersebut menjalankan

fungsi pengukurannya, atau memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya tes atau penelitian tersebut

Adapun rumus untuk menguji validitas yaitu menggunakan korelasi person (product moment) 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

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan hasil yang diperoleh dari suatu pengukuran. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk menunjukkan konsistensi skor-skor yang diberikan skorer satu dengan skorer lainnya. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu.

Menurut Sugiyono (2016:121) menyatakan bahwa:

“Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.”

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 sebagai berikut:

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

Keterangan:

A	=	Koefisien reliabilitas
k	=	Jumlah item realibilitas
r	=	Rata–rata korelasi
1	=	Bilangan konstanta

3.9 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda yaitu suatu metode statistik umum yang digunakan untuk meneliti hubungan variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Menurut Sugiyono (2016:192), persamaan analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y' = variabel dependen

A = konstanta/ nilai Y jika $X = 0$

b_1, b_2 = koefisien arah regresi yang menyatakan perubahan nilai Y

apabila terjadi perubahan nilai X

X_1 = variabel independen 1

X_2 = variabel independen 2

3.10 Analisis Korelasi Parsial (*Pearson Product Moment*)

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel. Dalam analisis regresi, analisis korelasi digambarkan juga untuk menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan). Untuk mengetahui dan memeriksa data penelitian apakah ada hubungan maka melakukan uji *Pearson Product Moment*.

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq +1$:

- Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif
- Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif

Interpretasi dari nilai koefisien korelasi:

- Bila $r = -1$, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya)
- Bila $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka hubungan antar kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang searah (jika X naik maka Y naik atau sebaliknya)

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.11
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai	Dirancang untuk kriteria
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

Sumber: Sugiyono (2016:250)

3.11 Rancangan Pengujian Hipotesis

3.11.1 Pengujian Hipotesis Secara Parsial

Hipotesis merupakan pernyataan-pernyataan yang menggambarkan suatu hubungan antara dua variabel yang berkaitan dengan suatu kasus tertentu dan merupakan anggapan sementara yang perlu diuji kebenarannya dalam suatu penelitian. Sugiyono (2016:93) menyatakan bahwa:

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan,

belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.”

Uji parsial dimaksudkan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap efektivitas pencegahan *fraud*. Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, maka hipotesis statistik untuk pengujian secara parsial dapat diformulasikan sebagai berikut:

Ho1 : $\beta_1 = 0$, artinya *e-procurement* tidak berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*.

Ha1 : $\beta_1 \neq 0$, artinya *e-procurement* berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*.

Ho2 : $\beta_2 = 0$, artinya sistem pengendalian intern pemerintah tidak berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*.

Ha2 : $\beta_2 \neq 0$, artinya sistem pengendalian intern pemerintah berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*.

Ha3 : $\beta_3 = 0$, artinya Kompetensi Sumberdaya manusia tidak berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*

Ha3 : $\beta_3 \neq 0$, artinya Kompetensi Sumberdaya manusia berpengaruh terhadap pencegahan *fraud*.

a. Uji Signifikan (Uji *t*)

Pengujian yang dilakukan adalah uji parameter (uji korelasi) dengan menggunakan uji t-statistik. Hal ini membuktikan apakah terdapat pengaruh antara masing-masing variabel independen (*X*) dan variabel dependen (*Y*).

Menurut Sugiyono (2016:250) menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Nilai uji t

r = Koefisien korelasi *pearson*

r^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

Kemudian menggunakan model keputusan dengan menggunakan statistic uji t , dengan melihat asumsi sebagai beriku:

- Tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$
- Derajat kebebasan = $n - 2$
- Dilihat dari hasil t_{tabel}

Dari hasil hipotesis t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $t_{\text{hitung}} >$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_o ditolak dan H_2 diterima (berpengaruh).
- Jika t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ maka H_o diterima dan H_2 ditolak (tidak berpengaruh)

Bila hasil pengujian statistik menunjukkan H_o ditolak, berarti variabel-variabel independennya *e-procurement*, sistem pengendalian intern pemerintah, kompetensi sumberdaya manusia mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan fraud akan tetapi apabila H_o diterima, berarti variabel-variabel

independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan fraud.

b. *Koefisien Determinasi (R^2)*

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:

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

Keterangan:

Kd = Jumlah koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi

3.11.2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2016:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2x_3} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{yx_3}r_{x_1x_2x_3}}{1 - r^2_{x_1x_2x_3}}}$$

Keterangan:

$r_{y_{x_1x_2x_3}}$ = Korelasi antara variabel X1, X2 dengan X3 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi product moment antara X1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi product moment antara X2 dengan Y

r_{yx_3} = Korelasi product moment antara X3 dengan Y

$r_{x_1x_2x_3}$ = Korelasi product moment antara X1, X2 dengan X3

a. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji - F)

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

Ho: Tidak terdapat pengaruh *e-procurement*, sistem pengendalian intern pemerintah dan kompetensi sumberdaya manusia terhadap pencegahan *fraud*

Ha: Terdapat pengaruh terdapat pengaruh *e-procurement*, sistem pengendalian intern pemerintah dan kompetensi sumberdaya manusia terhadap pencegahan *fraud*

Hipotesis kemudian di uji 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 variant* (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 dengan menggunakan rumus signifikan korelasi ganda dikemukakan oleh Sugiyono (2016:257) dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

- F_n = Nilai uji F
- R^2 = Koefisien korelasi berganda
- k = Jumlah variabel independen
- n = Jumlah anggota sampel

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

Kriteria Uji sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 0\%$ maka H_0 ditolak dan H_2 diterima (dipengaruhi).
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan H_2 ditolak (tidak terpengaruh)

Dalam penelitian ini uji F tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,95 atau 95% dengan $\alpha = 0,05$ artinya kemungkinan dari hasil kesimpulan adalah dasar

mempunyai pengaruh terhadap pencegahan *fraud* sebesar 95% atau korelasi kesalahan sebesar 5% dan derajat kebebasan digunakan untuk ditentukan F_{tabel} :

Kriteria yang dipakai adalah sebagai berikut:

- H_0 diterima apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$
- H_0 ditolak apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Apabila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simulasi terhadap variabel dependen dinyatakan tidak signifikan, dan sebaliknya apabila H_0 ditolak menunjukkan bahwa adanya pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan signifikan.

b. Pengujian Hipotesis Secara Simultan Koefisien Determinasi (R^2)

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:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

Zero Order = Koefisien korelasi

β = Koefisien beta

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:

$$\mathbf{Kd = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan:

Kd = Jumlah koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi