

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Menurut Sugiyono (2013:5) , metode penelitian diartikan sebagai berikut:

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

Dari pernyataan di atas maka dapat diinterpretasikan bahwa penelitian merupakan cara ilmiah atau dapat diartikan sebagai suatu rangkaian pengamatan atau teknik mencari, memperoleh, mengumpulkan, mencatat data baik primer maupun sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan fenomena atau pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atau data yang diperoleh.

Jenis penelitian berdasarkan tingkat kealamiahannya tempat penelitian menurut Sugiyono (2013:9) dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. Penelitian eksperimen
2. Penelitian Survey
3. Penelitian Naturalistik

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan tingkat kealamiahannya menggunakan metode penelitian survey dimana Sugiyono (2013:11) menyatakan:

“Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam eksperimen).

Penelitian yang bersifat survey dilakukan untuk memperoleh data untuk penelitian dari suatu tempat tertentu dengan cara misalnya menyebarkan kuesioner, wawancara terstruktur, dan sebagainya untuk membuat generalisasi dari sebuah pengamatan dan hasilnya akan lebih akurat jika menggunakan sampel representatif (mewakili). Dalam pengujian hipotesis penulis melakukan penelitian atas dasar kuesioner yang akan digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan penelitian.

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Pelaksanaan *e-Procurement* dan *e-Audit* serta efektivitas pencegahan *fraud* pengadaan barang/jasa pada Kelompok Kerja Unit Layanan Pengadaan di 8 Dinas kota Bandung, diantaranya yaitu Dinas Kesehatan, Dinas Perhubungan, Dinas Pelayanan Pajak, Dinas Sosial, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, Dinas Koperasi, UKM dan Perindustrian Perdagangan, dan Dinas Pemuda dan Olahraga.

Elektronik *Procurement (e-Procurement)* dilaksanakan agar proses pengadaan barang/jasa berjalan sesuai dengan prinsip pengadaan barang/jasa dan dapat meningkatkan akuntabilitas dalam proses pengadaan barang dan jasa, elektronik audit (*e-Audit*) dilaksanakan dengan tujuan untuk memeriksa kebenaran data dan pengawasan dalam pelaksanaan pengadaan barang/jasa.

Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang/ jasa dapat dilakukan dengan pengawasan tanggung jawab yang utama untuk menetapkan dan mengembangkan pengawasan yang terletak pada manajemen.

3.1.2 Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga kesimpulan akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2013:59) adalah sebagai berikut:

“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih. Dalam penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.”

Penggunaan metode deskriptif digunakan untuk dapat mengetahui nilai *e-Procurement*, *e-Audit*, dan efektivitas pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.

Metode penelitian verifikatif menurut Iqbal Hasan (2008: 11) adalah sebagai berikut :

“Menguji kebenaran sesuatu (pengetahuan) dalam bidang yang telah ada dan digunakan untuk menguji hipotesis yang menggunakan perhitungan statistik”.

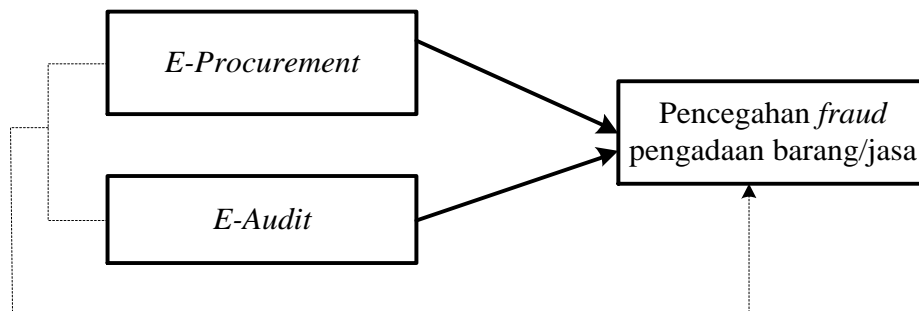
Metode verifikatif digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih yaitu :

1. Untuk menjelaskan atau menganalisis pengaruh *e-Procurement* terhadap Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.
2. Untuk menjelaskan atau menganalisis pengaruh *e-Audit* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.
3. Untuk menjelaskan atau menganalisis pengaruh *e-Procurement* dan *e-Audit* terhadap efektivitas pencegahan fraud pengadaan barang dan jasa.

Dengan metode ini penulis bermaksud mengumpulkan data historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Data yang diperoleh tersebut kemudian diproses, dianalisis lebih lanjut dengan dasar-dasar teori yang telah dipelajari sehingga memperoleh gambaran mengenai objek tersebut dan dapat ditarik kesimpulan mengenai masalah yang diteliti.

3.1.3 Model Penelitian

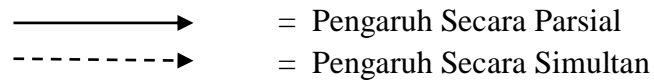
Model penelitian merupakan abstraksi dari kenyataan-kenyataan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini sesuai dengan judul yang diambil maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model Penelitian

Keterangan :



Bila dijabarkan secara matematis, maka hubungan antara variabel tersebut adalah :

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

Dimana:

$x_1 = E-Procurement$

$x_2 = E-Audit$

$Y =$ Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa

$f =$ Fungsi

3.1.4 Instrumen Penelitian

Definisi instrumen penelitian menurut Sugiyono (2013:146) adalah:

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun fenomena sosial yang diamati, kemudian secara spesifik semua fenomena disebut variabel penelitian.”

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat pengumpulan data, dan instrumen yang lazim digunakan dalam penelitian adalah beberapa daftar pertanyaan serta kuesioner yang disampaikan dan diberikan kepada masing-masing responden yang menjadi sampel dalam penelitian pada saat observasi dan wawancara.

Dalam penelitian ini, fenomena sosial telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut variabel penelitian dan dalam operasionalisasi variabel menggunakan skala ordinal.

Pengertian dari skala ordinal menurut Nur Indrianto dan Bambang dalam Rizky (2014:53) adalah sebagai berikut:

“Skala Ordinal adalah skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat *construct* diukur”.

Skala ordinal digunakan untuk memberikan informasi nilai pada jawaban. Setiap variabel penelitian diukur dengan menggunakan instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe *Skala Likert's*.

Menurut Sugiyono (2013:132) definisi Skala *Likert* yaitu:

“Skala *Likert* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena

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

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Instrumen untuk mengukur *e-Procurement*, *e-Audit* dan efektivitas pencegahan *fraud* pengadaan barang/jasa adalah dengan menggunakan observasi, wawancara dan kuesioner metode tertutup, dimana kemungkinan pilihan jawaban sudah ditentukan terlebih dahulu dan responden tidak diberikan alternatif jawaban lain.
- b. Indikator-indikator untuk variabel-variabel tersebut kemudian dijabarkan oleh penulis menjadi sejumlah pertanyaan-pertanyaan sehingga diperoleh data kualitatif . Data ini akan dianalisis dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis statistik.

Tabel 3.1

Tabel Scoring Untuk Jawaban Kuesioner

Pernyataan	Jawaban (Skor)	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju/Selalu/Sangat Sesuai	5	1
Setuju/Sering/Sesuai	4	2
Ragu-ragu/Kadang-Kadang/Netral	3	3
Tidak setuju/Hampir tidak pernah/Tidak sesuai	2	4
Sangat tidak setuju/Tidak pernah/Sangat tidak sesuai	1	5

3.1.5 Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer Menurut Sugiyono (2013:403) 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 dan melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan yaitu pada instansi pemerintah yang terdapat di Kota Bandung.

3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Definisi variabel menurut Sugiyono (2013:59) sebagai berikut:

“Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Variabel- variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)

(Sugiyono, 2013:59) yang menjadi variabel bebas (variabel independen) (X) dalam penelitian ini adalah:

a. *E-Procurement*

E-Procurement adalah adalah proses pengadaan barang dan jasa secara elektronik. *E-Procurement* merupakan penggunaan teknologi berbasis *web* untuk mendukung proses *procurement* (pengadaan barang dan jasa), termasuk permintaan, pencarian, kontrak, pemesanan, pembelian, pengiriman, dan pembayaran Turban et al (2010: 290).

Menurut Sutedi (2012:254) *e-Procurement* merupakan sebuah *website* sistem lelang dalam pengadaan barang/jasa oleh pemerintah dengan menggunakan sarana teknologi, informasi dan komunikasi berbasis internet. Dengan *e-Procurement* proses lelang dapat berlangsung secara efektif, efisien, terbuka, bersaing, transparan, adil/tidak diskriminatif, dan akuntabel sehingga dapat mencerminkan keterbukaan/transparansi dan juga meminimalisir “praktek curang/KKN” dalam lelang pengadaan barang yang berakibat merugikan keuangan Negara.

b. *E-Audit*

E-Audit adalah Pemeriksaan dengan menggunakan teknologi informasi yang telah digunakan pada sektor privat di berbagai negara. Pada sektor tersebut, istilah *e-audit* dikenal dengan *Computer Assisted Audit Techniques* (CAATs). Dengan adanya pemanfaatan CAATs akan dapat

mengatasi risiko *fraud* dan dapat mendeteksi kegiatan yang berpotensi *fraud* (Olasanmi 2013:77).”

E-Audit (Elektronik Audit) merupakan jenis teknologi audit yang menggunakan bantuan *software* komputer. Audit ini termasuk dalam jenis EDP (*Electronic Data Processing*) dalam audit Menurut Akmal dan Marmah (2010:18) serta Faiz Zamzami (2014:129) terdapat beberapa teknik audit yang terdiri atas:

1. Dalam pengujian pengendalian yang dilakukan terhadap unsur-unsur pengendalian umum, pengendalian pemrosesan, pengendalian aplikasi, baik yang kasat mata seperti adanya *password*, kunci akses masuk ruangan, pengendalian atas jumlah *batch*, maupun pemisahan fungsi.
2. Untuk menguji program komputer yang digunakan, pertama lakukan dengan menggunakan data buatan (*test data*) milik auditor yang hasilnya telah diketahui.
3. Teknik *Integrated test facility* (ITF). Pengujian yang dilakukan dengan cara menumpangkan catatan fiktif pada proses normal yang diberi tanda tertentu agar nantinya dipisahkan dari data normal.
4. Teknik *embedded audit routine* dilakukan dengan memasukkan program ke dalam aplikasi yang dijalankan untuk mengambil data secara berkala.

5. Teknik *extended record*. Teknik ini hampir mirip dengan teknik no.4, caranya dengan memodifikasi program dengan membuat data tambahan yang diambil dari proses rutin.
6. Teknik *snapshot* . Hampir sama dengan teknik no.4 dan 5 yaitu dengan memodifikasi program untuk direview dan di analisis
7. Teknik penelusuran. Teknik ini dilakukan dengan menelusuri perintah-perintah tertentu yang dilaksanakan apakah sudah sesuai dengan maksud perintah yang seharusnya.
8. Teknik *review* dan dokumentasi. Teknik ini dilakukan dengan mereview dokumentasi kegiatan komputer termasuk sistem dan aplikasi untuk pemrosesan data.
9. Teknik *Control Flowcharting*, menguji keberadaan pengendalian dalam suatu program.
10. Teknik *Mapping*. Teknik dengan menggunakan software tertentu untuk mengawasi program yang dioperasikan.
11. Untuk menguji database atau data tertentu dalam *file* komputer. Untuk pengujian ini harus membuat program pemeriksaan dengan bahasa pemrograman tertentu.

Dalam pelaksanaan *e-Audit*, auditor yang berkepentingan dapat melihat data yang berkaitan dengan pengadaan barang dan jasa yang dilakukan oleh entitas melalui log tertentu dengan izin tertentu bila diperlukan dari Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE). Setelah auditor mendapatkan akses ke dalam sistem pengadaan setiap auditor dapat membandingkan *copy* data dari unit layanan

pegadaan, dengan laporan pengadaan yang diperoleh dari instansi pemerintah/ BUMN/ BUMD. Apabila diperlukan konfirmasi yang lebih lanjut maka auditor dapat menghubungi instansi pemerintah/ BUMN/ BUMD yang bersangkutan. Proses audit dilanjutkan dengan penggunaan *software* yang digunakan dalam Teknik Audit Berbantuan Komputer seperti Excel, Access, IDEA, ACL dan lainnya.

2. Variabel terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas Sugiyono (2013:59). Dalam penelitian ini Efektivitas Pencegahan *Fraud* Pengadaan Barang dan Jasa sebagai variabel terikat (Y).

Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa dari sudut pandang *auditee* Pope (2007):

1. Memperkuat kerangka hukum
2. Prosedur transparan
3. Membuka dokumen tender
4. Evaluasi penawaran
5. Pelimpahan wewenang
6. Pemeriksaan dan audit independen

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul skripsi yang dipilih Pengaruh *E-Procurement* dan *E-Audit* terhadap Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa, maka terdapat 3 (tiga) variabel penelitian, yaitu :

1. *E-Procurement* (X_1)
2. *E-Audit* (X_2)
3. Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang/jasa (Y)

Variabel yang telah diuraikan dalam sub bab sebelumnya, selanjutnya diuraikan dalam variabel, sub-sub variabel, dimensi variabel, serta indikator-indikator yang berkaitan dengan penelitian dan berdasarkan teori yang relevan dengan penelitian. Agar lebih mudah untuk melihat mengenai variabel penelitian yang digunakan maka penulis menjabarkannya ke dalam operasionalisasi

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen (X_1): *E-Procurement*

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor
<i>E-Procurement</i> (Variabel X_1) <i>e-Procurement</i> merupakan sebuah <i>website</i> sistem lelang dalam pengadaan barang/jasa oleh pemerintah dengan menggunakan sarana teknologi,	1. Proses <i>e-Procurement</i>			
	a. Persiapan Pengadaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengguna Anggaran melalui Pokja ULP menetapkan paket pekerjaan dalam SPSE • Memasukkan paket pekerjaan ke dalam LPSE 	Ordinal	1
			Ordinal	2
	b. Pengumuman pelelangan	<ul style="list-style-type: none"> • Paket pekerjaan akan tercantum dalam <i>website</i> LPSE • Masyarakat umum dapat 	Ordinal	3
			Ordinal	4

informasi dan komunikasi berbasis internet.	c.Pendaftaran peserta lelang	melihat pengumuman pengadaan di <i>website</i> LPSE	Ordinal		
		<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia barang/jasa yang sudah mendapat hak akses dapat mendaftar sebagai peserta lelang 	Ordinal	5	
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta lelang dapat memilih paket pekerjaan yang diminati 	Ordinal	6	
		<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia barang/jasa dianggap telah menyetujui Pakta integritas 	Ordinal	7	
		<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia barang/jasa dapat mengunduh (<i>download</i>) dokumen pengadaan/lelang 	Ordinal	8	
		d.Penjelasan pelelangan	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penjelasan pelelangan dilakukan secara <i>online</i> 		9
			<ul style="list-style-type: none"> • Panitia pengadaan dapat melaksanakan proses penjelasan di lapangan/lokasi pekerjaan 		10
				Ordinal	
		e.Penyampaian penawaran	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen (<i>file</i>) penawarannya dengan terlebih dahulu melakukan enkripsi/penyandian terhadap file penawaran 	Ordinal	11
			<ul style="list-style-type: none"> • Pengguna wajib mengetahui dan melaksanakan ketentuan penggunaan APENDO 	Ordinal	12
		f. Proses evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pokja ULP dapat mengunduh (<i>download</i>) dan melakukan deskripsi file penawaran 	Ordinal	13
				Ordinal	

		<ul style="list-style-type: none"> • File penawaran yang tidak dapat dibuka, wajib disampaikan kepada LPSE 	Ordinal	14
		<ul style="list-style-type: none"> • Panitia Pengadaan/ Pokja ULP dimungkinkan melakukan pemunduran jadwal pada paket pekerjaan 	Ordinal	15
		<ul style="list-style-type: none"> • Proses evaluasi secara manual (<i>off line</i>) diluar SPSE 	Ordinal	16
		<ul style="list-style-type: none"> • Meminta dan memeriksa semua dokumen penawaran asli calon pemenang lelang 	Ordinal	17
	g. Lelang gagal dan pelelangan ulang	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukkan alasan penyebab pelelangan harus diulang 	Ordinal	18
		<ul style="list-style-type: none"> • Informasi tentang pelelangan ulang ini secara otomatis akan terkirim melalui <i>email</i> 	Ordinal	19
	h. Pengumuman calon pemenang lelang	<ul style="list-style-type: none"> • SPSE secara otomatis akan menampilkan informasi pengumuman pemenang paket pekerjaan 	Ordinal	20
	i. Sanggah	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta lelang hanya dapat mengirimkan 1 (satu) kali sanggahan kepada PPK 	Ordinal	21
		<ul style="list-style-type: none"> • SPSE memungkinkan PPK untuk menjawab sanggahan 	Ordinal	22
	j. Pasca proses pengadaan	<ul style="list-style-type: none"> • Panitia pengadaan/Pokja ULP mengirimkan pengumuman pemenang lelang kepada peserta lelang 	Ordinal	23

		<p>melalui SPSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPSE secara otomatis akan mengirim pemberitahuan dan proses selanjutnya dilaksanakan di luar SPSE 	Ordinal	24
		<ul style="list-style-type: none"> • PPK wajib membuat dan menyampaikan Surat Penetapan Pemenang kepada pemenang lelang secara tertulis 	Ordinal	25
		<ul style="list-style-type: none"> • Pemenang lelang melakukan penandatanganan kontrak disertai dengan dokumen asli penawaran 	Ordinal	26
		<ul style="list-style-type: none"> • Pemenang lelang wajib menyelesaikan proses pengadaan di luar SPSE dengan pejabat terkait 	Ordinal	27
		<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat dapat mengetahui pemenang lelang paket pekerjaan tertentu melalui <i>website</i> LPSE terkait 		28

	<p>2. Tujuan e-Procurement</p> <p>a.meningkatkan transparansi dan akuntabilitas</p> <p>b.meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat</p> <p>c. Memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan</p> <p>d. mendukung proses monitoring dan audit</p> <p>e. memenuhi kebutuhan akses informasi yang <i>realtime</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memudahkan masyarakat dan <i>stakeholder</i> untuk melakukan control • Kerahasiaan dokumen penawaran antar vendor terjamin • Memberi kesempatan pada semua pihak yang kompeten untuk berpartisipasi • Menggunakan sumber daya yang tersedia secara optimal • Menghemat anggaran • Keamanan terhadap data lebih terjamin • Masyarakat bebas mengakses informasi yang diperlukan 	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p>
--	--	--	--	---

Sumber: Peraturan Presiden no.70 tahun 2012, www.lpse.go.id, Isdiantika (2013:42)

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen (X₂) : E-Audit

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor
<i>E-Audit</i> (Variabel X ₂)	1. Proses <i>e-Audit</i>			
<p><i>E-Audit</i> adalah Pemeriksaan dengan menggunakan teknologi informasi yang telah digunakan pada sektor privat di berbagai negara. Pada sektor tersebut, istilah <i>e-audit</i> dikenal dengan <i>Computer Assisted Audit Techniques</i> (CAATs). Dengan adanya pemanfaatan CAATs akan dapat mengatasi risiko <i>fraud</i> dan dapat mendeteksi kegiatan yang berpotensi <i>fraud</i> (Olasanmi 2013:77).”</p>	a. Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> • Auditor menyerahkan surat tugas kepada <i>auditee</i> (panitia pengadaan) dan diteruskan kepada LPSE untuk mendapat akses ke aplikasi SPSE • LPSE menerima, menyimpan, dan menerbitkan kode akses (<i>User ID</i> dan <i>Password auditor</i>) pada nama-nama yang tercantum dalam surat tugas 	Ordinal	36-37
	b. Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Proses audit dilaksanakan melalui fasilitas yang disediakan SPSE 	Ordinal	39
		<ul style="list-style-type: none"> • Auditor mengakses data dan informasi yang disampaikan oleh Unit Layanan Pengadaan/ Panitia Pengadaan yang menjadi objek audit sesuai yang tercantum dalam surat tugas 	Ordinal	40

		<p>Pengendalian Input</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Input Authorization Control</i> • <i>Input Validation Control</i> • Pengendalian Transmisi Data • Pengendalian Konversi Data 	Ordinal	41
			Ordinal	42
			Ordinal	43
			Ordinal	44
		<p>Pengendalian Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengendalian proses : memastikan proses sistem aplikasi telah sesuai dengan yang direncanakan. • Memeriksa kebenaran, hasil penjumlahan logika, file dan <i>record</i> yang digunakan dalam proses pengolahan • Data pengadaan dapat dilihat dan di akses sesuai dengan data yang diinput melalui <i>e-Procurement</i> 	Ordinal	45
			Ordinal	46
			Ordinal	47
		<p>Pengendalian keluaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan hasil pengolahan atau proses komputer telah akurat • Memastikan bahwa keluaran hasil cetak/komputer hanya diakses oleh pihak yang berhak • Hasil keluaran komputer diberikan kepada orang yang tepat dan diwaktu 	Ordinal	48
			Ordinal	49
			Ordinal	50

		yang tepat		
	2. Tujuan Pengendalian aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap transaksi telah diproses dengan lengkap dan hanya satu kali. • Setiap data transaksi berisi informasi yang lengkap dan akurat. • Setiap pemrosesan transaksi dilakukan dengan benar dan tepat (andal) • Hasil-hasil pemrosesan digunakan sesuai dengan maksudnya (efektifitas) • Aplikasi-aplikasi yang ada dapat berfungsi terus menerus 	Ordinal	51
			Ordinal	52
			Ordinal	53
			Ordinal	54
			Ordinal	55

Sumber : warta e-Procurement BPK edisi VI Desember 2012, Basalamah (2011), Faiz Zamzami (2014:128)

Tabel 3.4
Operasionalisasi Variabel
Variabel Dependen (Y) : Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor	
Pencegahan <i>Fraud</i> Pengadaan barang/jasa (Y) Berbagai tindakan yang dilakukan untuk memperkecil kemungkinan terjadinya kecurangan, membatasi atau memperkecil kerugian yang mungkin timbul bila terjadi kecurangan. Mekanisme utama pencegahan kecurangan adalah pengawasan tanggung jawab yang utama untuk menetapkan dan mengembang	1.Upaya--upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang/jasa				
	a. Memperkuat kerangka hukum	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan terhadap prinsip-prinsip dasar pengadaan barang dan jasa • Adanya peraturan pengadaan barang dan jasa yang jelas 	Ordinal	56	
			<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan dengan jelas dan tanpa memihak apa yang akan dibeli • Mengumumkan kesempatan untuk menawarkan barang 	Ordinal	57
		b. Prosedur transparan	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan dengan jelas dan tanpa memihak apa yang akan dibeli • Mengumumkan kesempatan untuk menawarkan barang 	Ordinal	58
			<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pada waktu dan tempat yang telah ditetapkan • Melakukan dihadapan semua tender 	Ordinal	59
		c. Membuka dokumen tender	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan pada waktu dan tempat yang telah ditetapkan • Dilakukan dihadapan semua tender 	Ordinal	60
			<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan secara benar dan adil • Memberikan alasan yang jelas apabila ada penolakan penawaran 	Ordinal	61
		d. Evaluasi penawaran	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan secara benar dan adil • Memberikan alasan yang jelas apabila ada penolakan penawaran • Pelimpahan wewenang 	Ordinal	62
			Ordinal	63	
			Ordinal	64	

kan pengawasan yang terletak pada manajemen Tugiman (2006:34)	e. Melimpahkan wewenang	harus dengan alasan yang jelas		
	f. Pemeriksaan dan audit independen	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa secara menyeluruh kegiatan pengadaan barang dan jasa • Dibutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pemeriksaan 	Ordinal	65
			Ordinal	66
	2. Tujuan pencegahan <i>fraud</i>			
	a. Prevention	<ul style="list-style-type: none"> • Pencegahan <i>fraud</i> secara nyata • Pencegahan <i>fraud</i> dilakukan pada semua lini organisasi 	Ordinal	67
			Ordinal	68
	b. <i>Deterence</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menangkal pelaku yang berpotensi melakukan <i>fraud</i> • Mencegah tindakan yang bersifat coba-coba 	Ordinal	69
			Ordinal	70
	c. <i>Disruption</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersulit gerak langkah pelaku <i>fraud</i> 	Ordinal	71
	d. <i>Identification</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kegiatan yang beresiko tinggi • Kelemahan pengendalian terhadap resiko 	Ordinal	72
			Ordinal	73

	<i>e. civil action prosecution</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan tuntutan pada pelaku <i>fraud</i> • Menjatuhkan sanksi pada pelaku perbuatan <i>fraud</i> 	Ordinal	74 75
--	------------------------------------	--	---------	----------

Sumber : Tugiman (2006:34), Pope (2007:48)

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:115) populasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

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

Berdasarkan pengertian populasi diatas, populasi dalam penelitian ini adalah Pokja ULP (kelompok kerja Unit Layanan Pengadaan) pada 8 Instansi Pemerintah khususnya dinas yang berada di kota Bandung yang berjumlah 24 orang. Sesuai dengan tujuan penelitian, penulis memilih 8 instansi pemerintah tersebut dengan kriteria yaitu instansi pemerintah tersebut terdaftar dalam Sistem Rencana Umum Pengadaan Barang dan Jasa LPSE kota Bandung dan memenuhi klasifikasi dalam jumlah total pagu anggaran tahun 2015 yang terdiri dari Rp. 0 – 20 Miliar, Rp. 21 – 40 Miliar, Rp. 41 - 60 Miliar, dan di atas Rp. 60 Miliar serta Pokja ULP yang memiliki masa kerja di atas 7 tahun dan telah berpengalaman di bidang pengadaan barang dan jasa pada instansi pemerintah. Selain itu instansi

pemerintah tersebut secara terbuka menerima *survey* untuk kebutuhan penelitian, tenaga, dan luasnya wilayah pengamatan dari setiap populasi (menyangkut banyak sedikitnya data). Berikut ini rincian populasi penelitian :

Tabel. 3.5
Populasi Penelitian

No	Nama Instansi Pemerintah	Total Pagu dalam SIRUP Tahun 2015 (satuan jutaan rupiah)	Jumlah Pokja ULP
1	Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian dan Perdagangan	Rp. 12.093.421.750	3 Orang
2	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	Rp. 17.207.140.000	3 Orang
3	Dinas Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah	Rp. 30.868.542.000	3 Orang
4	Dinas Pelayanan Pajak	Rp. 21.596.551.366	3 Orang
5	Dinas Sosial	Rp. 45.632.431.443	3 Orang
6	Dinas Kesehatan	Rp. 54.082.971.443	3 Orang
7	Dinas Perhubungan	Rp. 94.025.144.085	3 Orang
8	Dinas Pemuda dan Olahraga	Rp. 154.327.107.500	3 Orang
	Jumlah		24 Orang

Sumber: <http://lpse.kotabandung.go.id/eproc>

Tabel 3.6

Klasifikasi Instansi Pemerintah berdasarkan total Pagu anggaran

No	Nama Instansi Pemerintah	Total Pagu dalam SIRUP tahun 2015			
		Rp. 0 - 20 M	Rp. 21 - 40 M	Rp. 41 - 60 M	diatas Rp. 60 M
1	Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian dan Perdagangan	√	–	–	–
2	Dinas Pertanian dan ketahanan pangan	√	–	–	–
3	Dinas Pelayanan Pajak	–	√	–	–
4	Dinas Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah	–	√	–	–
5	Dinas Sosial	–	–	√	–
6	Dinas Kesehatan	–	–	√	–
7	Dinas Perhubungan	–	–	–	√
8	Dinas Pemuda dan Olahraga	–	–	–	√

3.3.2 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2013:81) teknik sampling adalah “Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian”.

Sampling adalah suatu cara pengumpulan data yang sifatnya tidak menyeluruh, yaitu tidak mencakup seluruh objek penelitian (populasi) akan tetapi sebagian saja dari populasi. Teknik sampling merupakan salah satu teknik dalam menentukan jenis sampel atau responden yang akan diteliti.

Teknik sampling pada dasarnya terdiri dari *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Nonprobability Sampling*, dengan menggunakan teknik *Sampling Jenuh* (Jenuh).

Menurut Sangadji dan Sopiah (2010:186) definisi *Nonprobability Sampling* adalah sebagai berikut :

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

Menurut Sugiyono (2013:118) *sampling Jenuh* yaitu “Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dan hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, atau kurang dari 30 orang.”

Dalam penelitian ini, penulis memilih metode *sampling jenuh* alasannya karena jumlah populasi relative kecil yaitu sebanyak 24 orang.

3.3.3 Sampel Penelitian

Sugiyono (2013:116) menjelaskan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili)”.

Karena jumlah populasi 24 orang, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pokja ULP pada dinas di kota Bandung yaitu sebanyak 24 orang. Penulis akan melakukan penelitian mengenai *e-Procurement* dan *e-Audit* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa, khususnya pokja ULP pada 8 Dinas di Kota Bandung.

3.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti memperoleh data dari dua sumber yaitu :

1. Data Primer

Data ini langsung diperoleh dari penelitian lapangan melalui pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti melalui teknik pengumpulan data berupa wawancara, kuesioner dan observasi.

2. Data Sekunder

Data ini diperoleh oleh peneliti dari studi kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur serta sumber lain yang berhubungan dan relevan dengan masalah dan topik yang sedang diteliti.

Untuk mendukung keperluan penganalisisan data penelitian ini, penulis memerlukan sejumlah data pendukung yang berasal dari dalam maupun luar instansi. Adapun cara-cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan dilengkapi oleh berbagai keterangan melalui :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan merupakan cara untuk memperoleh data primer yang secara langsung melibatkan pihak responden yang dijadikan sampel dalam penelitian. Metode penelitian lapangan yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Proses mendapatkan keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan subyek dengan memakai panduan wawancara. Dalam wawancara ini peneliti akan mengadakan komunikasi langsung dengan pihak-pihak yang

berkaitan dengan instansi pemerintah khususnya dinas yang berada di Kota Bandung.

b. Observasi

Merupakan teknik penelitian dengan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh data primer secara langsung dari responden yang dijadikan sampel penelitian. Data yang didapat dari hasil observasi selanjutnya di analisis.

c. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk memperoleh informasi-informasi yang relevan mengenai variabel-variabel penelitian yang akan diukur dalam penelitian ini. Kuesioner ini akan dibagikan kepada responden yaitu tim pengadaan barang dan jasa yang dijadikan sampel dalam penelitian dan hasilnya akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik.

3.4 Metode Analisis Data yang digunakan

3.4.1 Analisis Data

Data yang dianalisis merupakan data hasil penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan, kemudian peneliti melakukan analisis untuk menarik kesimpulan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sampling, di mana yang diselidiki adalah sampel yang merupakan populasi yang menjadi perhatian dan penelitian.
2. Setelah metode pengumpulan data ditentukan, kemudian ditentukan instrumen untuk memperoleh data dari elemen-elemen yang akan diselidiki. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan atau kuesioner untuk menentukan nilai dari kuesioner tersebut, penulis menggunakan *skala likert*.
3. Daftar kuesioner kemudian disebar ke bagian-bagian yang telah ditetapkan. Setiap *item* dari kuesioner ini memiliki 5 jawaban dengan masing-masing nilai/ skor yang berbeda untuk setiap pernyataan positif atau negatif seperti yang tertera pada tabel 3.1 .
4. Ketika data tersebut terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis. Dalam penelitian ini peneliti 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 keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dalam jumlah responden.

3.4.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

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.

3.4.1.1.1 Uji Validitas Instrumen

Uji validitas adalah suatu data yang dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan. Menurut Sugiyono (2010:172) bahwa :

“Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yang valid. Validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.”

Untuk mencari nilai validitas di sebuah item kita mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2010:179) yang harus dipenuhi yaitu harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $r \geq 0,30$ maka item-item tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika $r \leq 0,30$ maka item-item tersebut dinyatakan tidak valid

Uji validitas instrumen dapat menggunakan rumus korelasi. Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut :

Rumus 3.1

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

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Banyaknya sampel

ΣX = Jumlah skor keseluruhan untuk *item* pertanyaan variabel X

ΣY = Jumlah skor keseluruhan untuk *item* pertanyaan variabel Y

3.4.1.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu (Sugiyono, 2010:172). Instrumen dikatakan realibel jika alat ukur tersebut menunjukkan hasil yang konsisten, sehingga instrumen ini dapat digunakan dengan aman karena dapat bekerja sama dengan baik pada waktu dan kondisi yang berbeda.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Alpha Cronbach*(α) yang penulis kutip dari Eti Rochaety (2007:54) dengan rumus sebagai berikut :

Rumus 3.2

$$R = \alpha = R = \frac{N}{N-1} \left(\frac{S^2(1-\sum S_i^2)}{S^2} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien Reliabilitas *Alpha Cronbach*

S^2 = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

Adapun kriteria untuk menilai reliabilitas instrumen penelitian ini yang merujuk kepada pendapat (Nunnally, 1997 dalam Ghazali 2007:42).

“Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cornbach Alpha $>0,60$.”

3.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.5.1 Rancangan Analisis

Dalam menganalisis dan melakukan uji hipotesis, perlu adanya suatu rancangan dalam pengolahan data dari instrumen yang digunakan. Berikut merupakan uraian dari langkah-langkah dalam rancangan analisis dan uji hipotesis.

3.5.2 Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Pengertian deskriptif (kualitatif) menurut Sugiyono (2010: 29) adalah sebagai berikut:

”Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi”.

Analisis deskriptif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam beberapa kategori. Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan analisis kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan informasi-informasi

yang diperoleh dari data perusahaan serta wawancara yang bersifat untuk memperjelas masalah.

Dalam penelitian ini peneliti 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 dan keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dalam jumlah responden.

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

Untuk variabel X	Untuk Variabel Y
$Me: \frac{\sum Xi}{n}$	$Me: \frac{\sum Y}{n}$

Rumus 3.3
Rata-rata (*mean*)

Keterangan:

Me	= <i>Mean</i> (rata-rata)
Σ	= Jumlah (sigma)
Xi (X1 dan X2)	= Nilai X ke i sampai ke n
Y	= Nilai Y ke i sampai ke n
<i>n</i>	= Jumlah Responden

Setelah rata-rata dari masing-masing variabel didapat, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang peneliti tentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner. Nilai terendah dan tertinggi tersebut peneliti ambil banyaknya pernyataan dalam kuesioner dikalikan

dengan skor terendah (1) dan skor tertinggi (5) dengan menggunakan *skala likert*. Teknik *skala likert*, dipergunakan untuk mengukur jawaban. Untuk menentukan kelas interval, penulis dalam penelitian ini menggunakan rumus $K = 1 + 3,3 \log n$. Kemudian rentang data dihitung dengan cara nilai tertinggi dikurangi dengan nilai terendah. Sedangkan menghitung panjang kelas dengan cara rentang data dibagi dengan jumlah kelas.

- Variabel X_1 *e-Procurement*

Untuk variabel X_1 nilai terendah adalah $1 \times 35 = 35$, nilai ini diperoleh dari skor terendah yaitu (1) dikalikan dengan banyaknya pertanyaan dalam kuesioner untuk variabel X_1 (*e-Procurement*) yaitu sebanyak 35 pertanyaan. Demikian pula untuk nilai tertingginya adalah $5 \times 35 = 175$, diperoleh dari skor nilai tertinggi yaitu (5) dikalikan dengan banyak pertanyaan yaitu 35 pertanyaan. Sedangkan panjang kelas intervalnya yaitu $175 - 35 = 140$ jadi $140 : 5 = 28$

Tabel 3.7

Kriteria variabel *E-Procurement*

Nilai	Kriteria
35 - 63	Penerapan <i>E-Procurement</i> pada instansi pemerintah tidak memadai
64 - 91	Penerapan <i>E-Procurement</i> pada instansi pemerintah kurang memadai
92 - 119	Penerapan <i>E-Procurement</i> pada instansi pemerintah cukup memadai

120 - 147	Penerapan <i>E-Procurement</i> pada instansi pemerintah memadai
148 - 175	Penerapan <i>E-Procurement</i> pada instansi pemerintah sangat memadai

Di dalam penelitian ini variabel *e-Procurement* diturunkan ke dalam 2 dimensi. Berikut kriteria dari masing-masing dimensi.

- Dimensi pertama adalah proses *e-Procurement*, diperoleh masing-masing nilai tertinggi adalah $(5 \times 28) = 140$ nilai terendahnya $(1 \times 28) = 28$, kelas interval sebesar $(140-28)/ 5 = 22,4$ maka kriteria dimensi sebagai berikut:

Tabel 3.8

Kriteria Dimensi Proses *E-Procurement*

Nilai	Kriteria
28 – 50,4	Proses <i>e-Procurement</i> tidak memadai
51,4 – 72,8	Proses <i>e-Procurement</i> kurang memadai
73,8 – 95,2	Proses <i>e-Procurement</i> cukup memadai
96,2 – 117,6	Proses <i>e-Procurement</i> memadai
118,6 – 140	Proses <i>e-Procurement</i> sangat memadai

- Dimensi kedua adalah tujuan *e-procurement*, diperoleh masing-masing nilai tertinggi adalah $(5 \times 7) = 35$ nilai terendahnya $(1 \times 7) = 7$, kelas interval sebesar $(35-7)/ 5 = 5,6$ maka kriteria dimensi sebagai berikut :

Tabel 3.9
Kriteria Dimensi Tujuan *E-Procurement*

Nilai	Kriteria
7 – 12,6	Tujuan <i>e-Procurement</i> tidak efektif
13,6 – 18,2	Tujuan <i>e-Procurement</i> kurang efektif
19,2 – 23,8	Tujuan <i>e-Procurement</i> cukup efektif
24,8 – 29,4	Tujuan <i>e-Procurement</i> efektif
30,4 – 35	Tujuan <i>e-Procurement</i> sangat efektif

- Untuk variabel *e-Audit* (X_2) diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah $(5 \times 20) = 100$ dan skor terendahnya $(1 \times 20) = 20$, lalu interval sebesar $(100-20)/5 = 16$ maka diperoleh kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Variabel *E-Audit*

Nilai	Kriteria
20 – 36	Penerapan <i>e-Audit</i> pada perusahaan tidak memadai
37 – 52	Penerapan <i>e-Audit</i> pada perusahaan kurang memadai
53 – 68	Penerapan <i>e-Audit</i> pada perusahaan cukup memadai
69 – 84	Penerapan <i>e-Audit</i> pada perusahaan memadai
85 – 100	Penerapan <i>e-Audit</i> pada perusahaan sangat memadai

Di dalam penelitian ini variabel *e-Audit* diturunkan ke dalam 2 dimensi. Berikut kriteria dari masing-masing dimensi:

- Untuk dimensi pertama adalah proses *e-Audit* diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah $(5 \times 15) = 75$ nilai terendahnya $(1 \times 15) = 15$, kelas interval sebesar $(75-15)/5 = 12$ maka kriteria dimensi sebagai berikut :

Tabel 3.11
Kriteria Dimensi Proses *E-Audit*

Nilai	Kriteria
15 – 27	Penerapan <i>e-Audit</i> tidak memadai
28 – 39	Penerapan <i>e-Audit</i> kurang memadai
40 – 51	Penerapan <i>e-Audit</i> cukup memadai
52 – 63	Penerapan <i>e-Audit</i> memadai
64 – 75	Penerapan <i>e-Audit</i> sangat memadai

- Untuk dimensi kedua adalah tujuan *e-Audit* diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah $(5 \times 5) = 25$ nilai terendahnya $(1 \times 5) = 5$, kelas interval sebesar $(25-5)/5 = 4$ maka kriteria dimensi sebagai berikut :

Tabel 3.12
Kriteria Dimensi Tujuan *E-Audit*

Nilai	Kriteria
5 – 9	Tujuan <i>e-Audit</i> tidak efektif
10 – 13	Tujuan <i>e-Audit</i> kurang efektif
14 – 17	Tujuan <i>e-Audit</i> cukup efektif
18 – 21	Tujuan <i>e-Audit</i> efektif
22 – 25	Tujuan <i>e-Audit</i> sangat efektif

- Untuk variabel Pencegahan *Fraud* (Y) diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah $(5 \times 20) = 100$ dan nilai terendahnya $(1 \times 20) = 20$, lalu kelas intervalnya $(100-20)/5 = 16$. Maka kriteria untuk melihat kualitas audit adalah:

Tabel 3.13
Kriteria Variabel Efektivitas Pencegahan *Fraud* Pengadaan Barang dan Jasa

Nilai	Kriteria
20 – 36	Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa tidak efektif
37 – 52	Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa kurang efektif
53 – 68	Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa cukup efektif
69 – 84	Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa efektif
85 – 100	Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa sangat efektif

Di dalam penelitian ini variabel pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa diturunkan ke dalam 2 dimensi. Berikut kriteria dari masing-masing dimensi.

- Untuk dimensi pertama adalah upaya pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah $(5 \times 11) = 55$ nilai terendahnya $(1 \times 11) = 11$, kelas interval sebesar $(55 - 11) / 5 = 8,8$ maka kriteria dimensi sebagai berikut :

Tabel 3.14
Kriteria Upaya Pencegahan *Fraud* Pengadaan Barang dan jasa

Nilai	Kriteria
11 – 19,8	Upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang tidak memadai
20,8 – 28,6	Upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang kurang memadai
29,6 – 37,4	Upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang cukup memadai
38,4 – 46,2	Upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang memadai
47,2 – 55	Upaya pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang sangat memadai

- Untuk dimensi kedua adalah tujuan pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa diperoleh masing-masing nilai tertingginya adalah

$(5 \times 9) = 45$ nilai terendahnya $(1 \times 9) = 9$, kelas interval sebesar $(45-9)/ 5$
 $= 7,2$ maka kriteria dimensi sebagai berikut :

Tabel 3.15
Kriteria Dimensi Tujuan Pencegahan *Fraud*
Pengadaan Barang dan jasa

Nilai	Kriteria
9 – 16,2	Tujuan Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa tidak efektif
17,2 – 23,4	Tujuan Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa kurang efektif
24,4 – 30,6	Tujuan Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa cukup efektif
31,6 – 37,8	Tujuan Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa efektif
38,8 – 45	Tujuan Pencegahan <i>fraud</i> pengadaan barang dan jasa sangat efektif

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual berdistribusi normal merupakan suatu kurva berbentuk lonceng (*bell-shaped curve*) yang kedua sisinya melebar sampai tidak terhingga. Distribusi data tidak normal, karena terdapat nilai ekstrem dalam data yang diambil.

Cara mendeteksi yaitu dengan menggunakan *histogram regression residual* yang sudah distandarkan serta menggunakan analisis kai kuadrat (X_2) dan *kolmogorov smirnov*. Kurva nilai residual

terstandarisasi dikatakan menyebar dengan normal apabila nilai kolmogorov-smirnov $Z \leq Z$ tabel; atau nilai *asympt. Sig. (2-tailed)* $> \alpha$.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berguna untuk mengetahui apakah pada model regresi yang diajukan telah ditemukan korelasi kuat antar variabel independen. Jika terjadi korelasi kuat, maka terdapat masalah multikolinearitas yang harus diatasi. Model regresi yang baik yaitu tidak terdapatnya multikolinearitas atau tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Adapun uji multikoloniearitas dapat dilihat dari hal-hal sebagai berikut:

a. Nilai tolerance dan lawannya

b. *Variance Inflation Factor*

Jika nilai tolerance lebih besar dari 0,1 atau nilai *variance inflation factor* lebih kecil dari 10, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tidak terdapat multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedasitas

Adanya heteroskedasitas berarti adanya varian variabel dalam model yang tidak sama (konstan). Untuk mendeteksi gejala heteroskedasitas, ada atau tidaknya pola yang terjadi pada nilai residu pada model, metode yang dapat digunakan seperti metode grafik *park gleyser*, *barlet*, *scatter plot* dan *rank spearman*. Pada kasus disini digunakan metode *scatter plot*, dengan kriteria hasil sebagai berikut :

1. Jika pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.4 Rancangan Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dan dibuktikan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada/tidaknya pengaruh variabel bebas yang perlu diuji kebenarannya dalam suatu penelitian.

Sugiyono (2013:93) dalam bukunya Metodologi Penelitian Bisnis menyatakan bahwa:

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”.

Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Tahap-tahap dalam rancangan pengujian hipotesis ini dimulai dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), pemilihan tes statistik, perhitungan nilai statistik dan penetapan tingkat signifikan.

Adapun penjelasan dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif

Penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- **Secara Parsial**

$H_{o1} : \beta_1 = 0$ “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari *e-procurement* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.”

$H_{a1} : \beta_1 > 0$ "Terdapat pengaruh yang signifikan dari *e-procurement* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.

$H_{o2} : \beta_2 = 0$ “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari *e-Audit* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.”

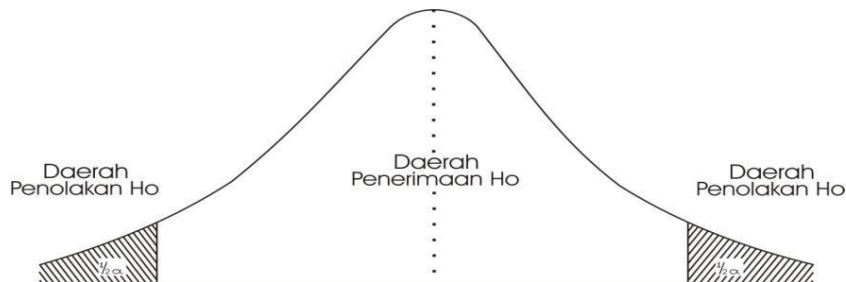
$H_{a2} : \beta_2 > 0$ “Terdapat pengaruh yang signifikan dari *e-Audit* terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.”

- **Secara Simultan**

$H_{o3} : \beta_3 = 0$ “*E-procurement* dan *e-Audit* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.”

$H_{a3} : \beta_3 > 0$ “*E-procurement* dan *e-Audit* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa.”

Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

2. Pemilihan Test Statistik dan Perhitungan Nilai Test Statistik

Teknik statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis adalah statistik parametris karena penulis akan menguji parameter populasi melalui statistik atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Test statistik yang penulis gunakan adalah :

a. Regresi Linear Berganda

Menurut Riduan dan Sunarto (2013:108) adalah sebagai berikut:

“Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kasual antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3),..., (X_n) dengan satu variabel terikat.”

Pada penelitian ini digunakan analisis regresi sederhana untuk mengetahui adanya peran antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi berganda yang meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal dua atau lebih.

Untuk melihat bagaimana pengaruh *e-Procurement* dan *e-Audit* terhadap efektivitas pencegahan fraud pengadaan barang dan jasa pada instansi pemerintah di Kota Bandung, dapat dilihat dengan menggunakan analisis regresi linier berganda sebagai berikut:

Rumus 3.4

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana:

Y = Efektivitas Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa

a = konstanta

β_1, β_2 = koefisien regresi

X_1 = *e-Procurement*

X_2 = *e-Audit*

b. Uji Korelasi

Untuk menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y , dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi *product moment method* atau dikenal dengan rumus *pearson* yaitu:

$$r = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) (\sum Y_i)}{\sqrt{(n (\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2) - (n (\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2)}}$$

(Sumber : Sugiyono, 2013:248)

Keterangan:

r : Nilai korelasi *pearson*

n : Jumlah responden

$\sum X_i$: Jumlah hasil pengamatan variabel X

$\sum Y_i$: Jumlah hasil pengamatan variabel Y

$\sum X_i Y_i$: Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel X dan variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah dari hasil pengamatan variabel X yang telah dikuadratkan

$\sum y^2$: Jumlah dari hasil pengamatan variabel Y yang telah dikuadratkan

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat disimpulkan pada ketentuanketentuan untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi diantaranya yang dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.16
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi
Terhadap Koefisien Korelasi

Intrerval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

3. Penentuan Taraf Signifikan

Sebelum pengujian dilakukan maka terlebih dahulu harus ditentukan taraf signifikansinya. Hal ini dilakukan untuk membuat suatu rencana pengujian agar diketahui batas-batas untuk menentukan pilihan antara hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Taraf signifikan

yang dipilih dan ditetapkan dalam penelitian ini adalah 0,05. ($\alpha = 0,05$) dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Angka ini dipilih karena dapat mewakili hubungan variabel yang diteliti dan merupakan suatu taraf signifikansi yang sering digunakan dalam penelitian di bidang ilmu sosial.

a. Uji Signifikansi Parameter Individual (uji t)

Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan uji signifikansi *nonparameter* (uji statistik t) untuk mengetahui peranan variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (parsial). Peranan variabel independen terhadap variabel dependen diuji dengan uji-t satu, taraf kepercayaan 95 %, kriteria pengambilan keputusan untuk melakukan penerimaan atau penolakan setiap hipotesis adalah dengan cara melihat signifikansi harga t_{hitung} setiap variabel independen atau membandingkan nilai t hitung dengan nilai yang ada pada t_{tabel} , maka H_a diterima dan sebaiknya t_{hitung} tidak signifikan dan berada dibawah t_{tabel} , maka H_a ditolak.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji statistik t adalah sebagai berikut :

1. Menentukan model keputusan dengan menggunakan statistik uji t, dengan melihat asumsi sebagai berikut :
 - Interval keyakinan $\alpha = 0,05$
 - Derajat kebebasan = $n-k-1$
 - Kaidah keputusan : Tolak H_0 (terima H_a), jika $t_{hitung} > t_{tabel}$
 Terima H_0 (tolak H_a), jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Apabila H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat suatu pengaruh atau hubungan yang tidak signifikan, sedangkan apabila H_0 ditolak maka pengaruh variabel independen terhadap dependen adalah signifikan.

2. Menemukan t_{hitung} dengan menggunakan statistik uji t, dengan rumus statistik :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3.5}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

t = nilai koefisien korelasi dengan derajat bebas (dk) = $n-k-1$

n = jumlah sampel

c. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Agar lebih memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan data, serta agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat maka peneliti menggunakan bantuan program SPSS for Statistic Version 20.0.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Dengan menggunakan *software* SPSS, diperoleh hasil analisis regresi Pengujian hipotesis menurut Sugiyono (2013:190) dapat digunakan rumus uji signifikansi korelasi ganda sebagai berikut:

Rumus 3.6

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

Dimana :

- R_{xy} = koefisien korelasi ganda
- n = jumlah responden
- ΣXY = jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden
- ΣX = jumlah skor x
- ΣY = jumlah skor y
- $(\Sigma X)^2$ = kuadrat jumlah skor x
- $(\Sigma Y)^2$ = kuadrat jumlah skor y

- $dk = (n-k-1)$ derajat kebebasan kaidah keputusan :

- Tolak H_0 (terima H_a), jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$
- Terima H_0 (tolak H_a), jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Andi Supangat dalam Rizky (2014:85) menyatakan koefisien determinasi merupakan ukuran (besaran) untuk menyatakan tingkat kekuatan hubungan dalam bentuk persen (%). Dalam hal ini Uji koefisien determinasi ditujukan untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen (*E-Procurement* dan *E-Audit*) menjelaskan variabel dependen (Pencegahan *fraud* pengadaan barang dan jasa) yang dilihat melalui *Adjusted R Square*, karena variabel independennya terdiri dari 2 variabel. Proses pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan bantuan *Statistic Progran for Social Science (SPSS)* ver. 21.0

3.6 Proses Penelitian

Penelitian merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan secara terus menerus, terencana dan sistematis dengan maksud untuk mendapatkan

pemecahan masalah. Oleh karena itu, langkah-langkah yang diambil dalam penelitian haruslah tepat dan saling mendukung antara komponen yang satu dengan yang lain.

Adapun proses penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Penetapan Topik
- b. Latar Belakang Penelitian
- c. Identifikasi Masalah
- d. Tinjauan Pustaka
- e. Metode Penelitian
- f. Hasil dan Pembahasan
- g. Kesimpulan dan Saran