

## BAB III

### OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Pemerintahan Kabupaten Lamongan unit Badan Kepegawaian Daerah.

#### 3.2 Metode Penelitian

##### 3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang digunakan.

###### a. Jenis Penelitian

Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian *deskriptif* dan *verifikatif*. Menurut Sugiyono (2007:11) menjelaskan bahwa: Penelitian *deskriptif* adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Adapun jenis penelitian *verifikatif* menurut Suharsimi Arikunto (2006:8) pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Data primer diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada sampel responden untuk memperoleh data yang relevan.

###### b. Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2004:5) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan

dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yang mana ciri keilmuan tersebut adalah rasional empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang digunakan. Sistematis berarti proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis. Berbagai jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut tujuan, metode, tingkat eksplanasi dan analisis & jenis data.

Metode Penelitian yang penulis laksanakan adalah penelitian survey, dengan mengutip pendapat Kerlinger, metode penelitian survey oleh Sugiyono (2007:7) didefinisikan, sebagai berikut:

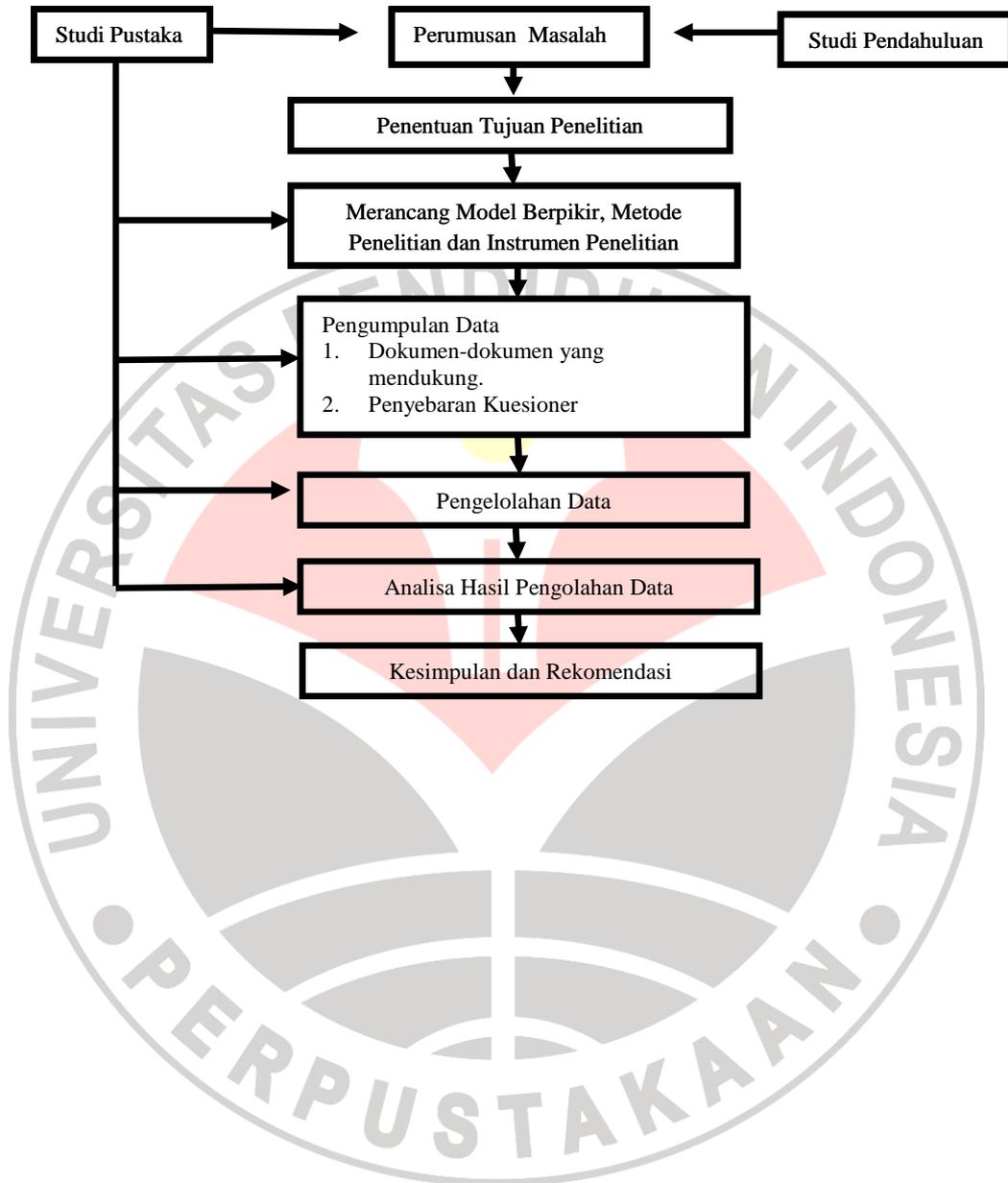
Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sample yang diambil dari populasi tersebut, sehingga dapat ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis.

Sugiyono (1992:3) menambahkan pendapat mengenai metode survey ini sebagai berikut:

Penelitian survey pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam. Walaupun metode survey ini tidak memerlukan kelompok kontrol seperti halnya pada metode eksperimen, namun generalisasi yang dihasilkan bisa akurat bila digunakan sample yang representatif.

Adapun tahap penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

**Gambar 3.1**  
**Tahapan Penelitian**



### 3.2.2 Operasional Variabel

VARIABEL	VARIABEL EMPIRIS	INDIKATOR	SKALA
<p><b>Penilaian Kinerja</b> adalah suatu proses mengukur kinerja pegawai dengan membandingkan hasil kerja dengan standar kerja yang telah ditetapkan oleh organisasi yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan pegawai serta meningkatkan hasil kerja pegawai.</p>	<p>Penilaian Kinerja pegawai di BKD Kab. Lamongan pada dasarnya mencakup tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi kinerja pegawai</li> <li>• Membandingkan dengan standar yang telah ditetapkan (DP3)</li> <li>• Mengetahui kemampuan pegawai</li> <li>• Mengetahui kelemahan pegawai</li> <li>• Meningkatkan hasil kerja pegawai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya jadwal evaluasi yang jelas</li> <li>• Adanya umpan balik dari evaluasi kinerja pegawai.</li> <li>• Kinerja pegawai sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (DP3)</li> <li>• Kinerja pegawai sesuai dengan harapan organisasi.</li> <li>• Adanya evaluasi terhadap kelemahan pegawai</li> <li>• Adanya motivasi bagi pegawai untuk meningkatkan kinerja</li> <li>• Tercapainya target kinerja yang telah ditetapkan organisasi.</li> </ul>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden dengan skala variabel Ordinal.</p>
<p><b>Kompetensi</b> adalah Kemampuan pegawai yang diwujudkan dengan karya, ketrampilan, pengetahuan, perilaku, sikap, motif yang dapat membedakan antara mereka yang sukses atau <i>superior</i> dan biasa-biasa atau <i>average</i> di organisasi.</p>	<p>Kompetensi pegawai di BKD Kab. Lamongan pada dasarnya mencakup tentang:</p> <p>1. Perilaku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesetiaan</li> <li>• Tanggung jawab</li> <li>• Ketaatan</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• Prakarsa</li> <li>• Kepemimpinan</li> </ul>	
	<p>2. Pengetahuan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Bupati Lamongan No 33 Tahun 2008 tentang kedudukan, tugas dan fungsi BKD Kab. Lamongan</li> <li>• Peraturan daerah Kab. Lamongan no 10 tahun 2002 tentang organisasi dan tata kerja BKD Kab. Lamongan.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undang-Undang nomor 43 Tahun 1999 tentang Pokok-pokok kepegawaian.</li> <li>• Manajemen SDM</li> </ul>
	3. Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penguasaan teknologi Komputer</li> <li>• Administrasi kepegawaian (surat menyurat)</li> <li>• Menyusun data base kepegawaian</li> </ul>
	4. Hasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestasi kerja</li> </ul>
<p><b>Kinerja</b> adalah catatan tentang hasil-hasil yang diperoleh dari fungsi-fungsi tertentu atau kegiatan tertentu selama kurun waktu tertentu sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang telah ditetapkan organisasi.</p>	<p>Kinerja pegawai di BKD Kab. Lamongan pada dasarnya mencakup tentang:</p> <p>1. Kualitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesempurnaan hasil kerja pegawai dengan standar yang telah ditetapkan.</li> </ul>
	2. Kuantitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat beban kerja yang terselesaikan sesuai dengan standar yang ditetapkan.</li> </ul>
	3. Ketepatan waktu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat waktu penyelesaian beban tugas yang ditugaskan.</li> </ul>

### 3.2.3 Populasi dan Sampel

#### 3.2.3.1 Populasi

Sugiyono (2008:115) yang menyatakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Selanjutnya, Djarwanto (1990:42) menyatakan bahwa: “Populasi atau *universe* adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu yang

karakteristiknya hendak diduga”. Dari beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan totalitas atau keseluruhan karakteristik dari objek yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini populasinya adalah semua pegawai Badan Kepegawaian Daerah melingkupi Pegawai Negeri Sipil dan honorer. dilihat dari data yang diperoleh, jumlah populasi adalah sebanyak 54 orang meliputi pegawai laki-laki 38 orang dan pegawai perempuan 16 orang.

### **3.2.3.2 Sampel**

Menurut Riduwan (2005:11) sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2008:116), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Mengingat populasi hanya berjumlah 54, maka keseluruhan populasi tersebut dijadikan sampel seluruhnya atau disebut sampel jenuh (*census sampling*). Menurut Sugiyono (2008:122-123) sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

### **3.2.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap fokus penelitian. Atas

dasar pengertian diatas untuk mengumpulkan data yang relevan dengan objek penelitian, maka pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Kuesioner; merupakan cara pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden yang fungsinya adalah menggali informasi secara lebih mendetail. Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan untuk variabel penilaian kinerja, kompetensi dan kinerja karyawan. Alasan pokok digunakan kuesioner adalah alasan teknis yaitu: a) pertanyaan dalam koesioner dapat disusun dengan cermat sehingga sesuai dengan permasalahan yang diteliti, b) kuesioner dapat disebar kepada responden dalam waktu yang relative singkat, c) kuesioner dapat dibuat anonym sehingga diharapkan responden bebas dan jujur dalam menjawab, dan d) akan lebih efisien dari segi waktu maupun tenaga.

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner dengan skala interval sebagai instrument penelitian, yang disebarakan kepada masing-masing pejabat dan staff yang menjadi responden, guna memperoleh gambaran tentang penilaian kinerja, kompetensi dan kinerja pegawai.

Kuesioner yang disiapkan untuk penelitian ini baik untuk variabel penilaian kinerja ( $X_1$ ), kompetensi ( $X_2$ ) maupun variabel kinerja (Y) menggunakan skala *likert Summated Rating* (LSR). Menurut Riduwan (2009:20-21) skala *likert Summated Rating* (LSR) yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan

lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrument yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden, dengan bobot nilai bergerak antara 1-5 disusun dalam bentuk skala penilaian dengan lima kategori jawaban sebagai berikut:

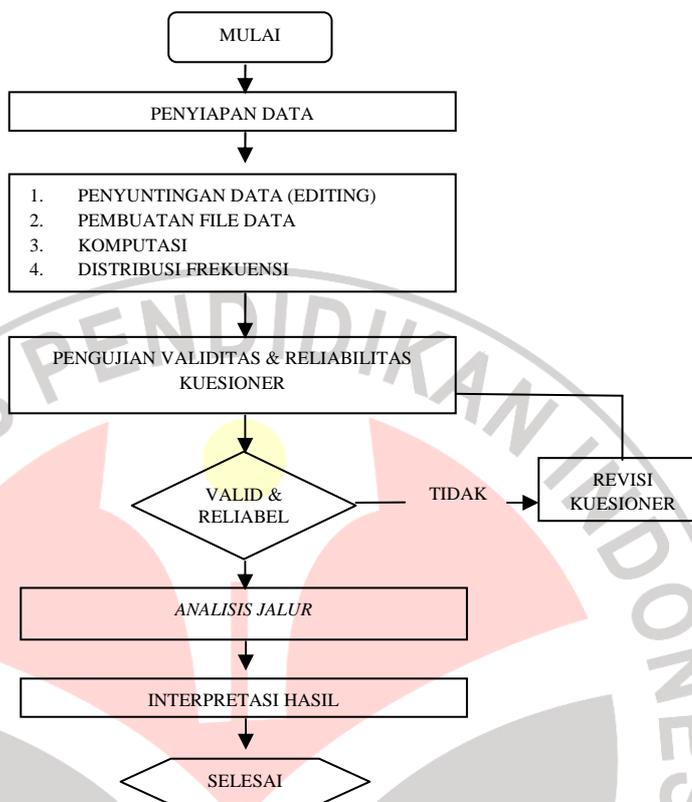
- Responden menjawab “Sangat Setuju” skor 5
  - Responden menjawab “Setuju” skor 4
  - Responden menjawab “Ragu-Ragu” skor 3
  - Responden menjawab “Tidak Setuju” skor 2
  - Responden menjawab “Sangat Tidak Setuju” skor 1
2. Dokumentasi; adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku, dokumen-dokumen dan sumber-sumber lainnya yang dianggap perlu untuk mengetahui fokus permasalahan penelitian yang dihadapi.

### **3.2.5 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data**

#### **3.2.5.1 Teknik Pengolahan Data**

Proses analisa dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan alur sebagai berikut:

**Gambar: 3.2**  
**Tahapan Proses Analisa**



Sumber: Diolah dari Rusaeli (2002), Kusnendi (2006)

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner tertutup, pertanyaan tertutup memberikan pilihan jawaban sehingga responden tinggal memilih yang paling sesuai. Sebelum kuesioner disebarakan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

#### **a. Uji Validitas**

Uji validitas menurut Sugiyono (2008:455) merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid

adalah data yang dapat dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian.

Uji validitas menurut Saifuddin Azwar, (2003) dalam Kusnendi (2008: 94-95) adalah untuk mengetahui ketepatan instrumen penelitian mengukur apa yang seharusnya diukur. Merujuk pada skala yang digunakan yaitu skala Likert lima point, maka uji validitas pada tesis ini digunakan analisis korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) dikarenakan jumlah item yang diuji relative kecil, yaitu kurang dari 30. Penggunaan analisis korelasi item-total dikoreksi didefinisikan sebagai berikut:

$$r_{1-itd} = \frac{r_{iX}(S_X) - S_i}{\sqrt{[(S_X)^2 + (S_i)^2 - 2(r_{iX})(S_i)(S_X)]}}$$

Dimana:

$r_{iX}$  = Koefisien korelasi item-total

$s_i$  = Simpangan baku skor setiap item pertanyaan

$S_X$  = Simpangan baku skor total

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid (Kusnendi 2007: 95-96).

## b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menurut Susan Stainback (1988) dalam Sugiyono (2008:456) adalah berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan.

Menurut Kusnendi (2008:96) bahwa, untuk mengetahui apakah alat pengumpul data yang digunakan menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsisten dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda-beda. Uji reliabilitas alat ukur digunakan metode *Alpha Cronbach*. Koefisien *Alpha Cronbach* merupakan koefisien keandalan yang menunjukkan bagaimana bahwa “metode *Alpha Cronbach* dapat digunakan untuk mencari reliabilitas dengan bentuk uraian dengan rentang nilai 1-3 atau 1-5”.

Uji reliabilitas ini dilakukan dengan menghitung nilai *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$C_a = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dimana:

$k$  = Jumlah item

$S_i^2$  = jumlah variansi setiap item dan

$S_t^2$  = variansi skor total

Suatu instrument penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien *Alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,70. (Kusnendi, 2007:96-97)

Untuk menghitung koefisien korelasi uji reliabilitas penulis menggunakan aplikasi software SPSS 16.0 for Windows.

### 3.2.5.2 Teknik Analisis Data

#### 3.2.5.2.1 Analisis Hasil Penyebaran Kuesioner

Penetapan skor untuk kuesioner menggunakan teknik Skala Likert yaitu skor 1 s.d. 5. Skor maksimum 5 dan minimum 1 atau (20% dari skor maksimum).

Kriteria interpretasi skor yang digunakan dalam mengolah hasil kuesioner adalah sebagai berikut:

0	20	40	60	80	100
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
0% – 20%	Sangat Tidak Setuju				
21% – 40%	Tidak Setuju				
41% – 60%	Ragu-Ragu				
61% – 80%	Setuju				
81% – 100%	Sangat Setuju				

(Riduwan & Sunarto, 2009:23)

Perbandingan antara skor yang dicapai dengan skor maksimum, dianalisis dengan menggunakan kriteria penilaian berdasarkan persentase, sehingga diketahui sejauhmana penilaian kinerja dan kompetensi pegawai yang diimplementasikan terhadap kinerja pada BKD kabupaten Lamongan.

### 3.2.5.2.2 *Method of Successive Interval (MSI)*

Penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, oleh karena itu semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)*. (Harun Al Rasyid, 2000;131) Adapun Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung frekuensi (f) pada setiap jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.
- b. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pertanyaan, dilakukan perhitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
- c. Berdasarkan proporsi tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap jawaban.
- d. Menentukan nilai batas Z untuk setiap pertanyaan dan setiap pilihan jawaban.
- e. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\text{Scale Value} = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Are Below Upper Limit}) - (\text{Are Below Lower Limit})}$$

- f. Data penelitian yang telah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta akan ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut. Proses pengolahan data MSI, peneliti menggunakan *SPSS 16.0*.

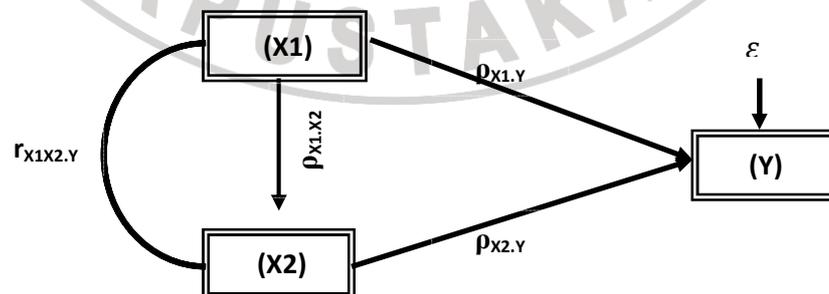
### 3.2.5.2.3 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Dalam penelitian ini fenomena yang ingin dianalisis adalah pengaruh penilaian kinerja dan kompetensi pegawai terhadap kinerja pegawai pada kantor BKD kabupaten Lamongan.

Untuk menganalisis fenomena tersebut diperlukan satu model analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur pada dasarnya merupakan metode untuk mengkaji pengaruh langsung dan tidak langsung dari seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab (*exogenous variable*) terhadap seperangkat variabel akibat (*endogenous ariable*). Melalui analisis jalur ini dapat diketahui masing-masing variabel dan dapat digambar secara diagramatik struktur pengaruh dari variabel-variabel tersebut melalui diagram jalur (*path diagram*).

Berdasarkan kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian yang telah diajukan sebelumnya, maka hubungan kausal antar variabel penelitian dapat digambarkan secara struktural dalam diagram jalur sebagai berikut:

**Gambar 3.3**  
**Struktur Kausal antara Variabel X1, X2, dan Y**



Keterangan gambar 3.3:

- Penilaian Kinerja ( $X_1$ ) berpengaruh terhadap Kompetensi ( $X_2$ )
- Penilaian Kinerja ( $X_1$ ) berpengaruh terhadap Kinerja pegawai (Y)
- Kompetensi pegawai ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap Kinerja pegawai (Y)
- Penilaian Kinerja ( $X_1$ ) dan Kompetensi ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap Kinerja pegawai (Y)

Secara manual menurut Kusnendi (2008:154), statistik analisis jalur dihitung dengan basis data matriks korelasi. Dijelaskan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung koefisien korelasi antar variabel penelitian dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2][n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Menyatakan koefisien korelasi antar variabel penelitian tersebut dalam sebuah matriks korelasi (R) sebagai berikut:

$$R = \begin{vmatrix} Y_1 & X_1 & X_2 \\ 1 & r_{Y_1 X_1} & r_{Y_1 X_2} \\ & 1 & r_{X_1 X_2} \\ & & 1 \end{vmatrix}$$

2. Menghitung determinan matriks korelasi R antarvariabel penyebab untuk menentukan ada tidaknya problem multikolinearitas dalam data sampel.
3. Melakukan identifikasi model atau sub struktur yang akan dihitung koefisien jalurnya dan rumuskan persamaan strukturalnya sehingga jelas variabel apa yang diberlakukan sebagai variabel penyebab dan variabel apa yang diberlakukan sebagai variabel akibat.

4. Mengidentifikasi matrik korelasi antarvariabel penyebab yang sesuai dengan sub-sub struktur atau model yang akan diuji.
5. Menghitung matrik invers korelasi antar variabel penyebab untuk setiap model yang akan diuji dengan rumus:

$$\mathbf{R}_i^{-1} = \frac{1}{|\mathbf{R}_1|} (\text{adj. } \mathbf{R}_i)$$

6. Menghitung semua koefisien jalur yang akan diuji dengan rumus:

$$\rho_{Y_1 X_k} = \mathbf{R}_i^{-1} (r_{Y_1 X_k})$$

$\rho_{Y_1 X_k}$  menunjukkan koefisien jalur,  $\mathbf{R}_i^{-1}$  adalah matriks invers korelasi antarvariabel eksogen dalam model yang dianalisis, dan  $r_{Y_1 X_k}$  koefisien korelasi antara variabel eksogen dan endogen dalam model yang dianalisis.

7. Menghitung koefisien determinasi  $\mathbf{R}^2_{Y_i X_i}$  dan koefisien jalur error variabel ( $\rho_{e_i}$ ) melalui rumus:

$$\mathbf{R}^2_{Y_i X_k} = \sum (\rho_{Y_1 X_k}) (r_{Y_1 X_k})$$

dan

$$\rho_{e_i} = \sqrt{1 - \mathbf{R}^2_{Y_i X_k}}$$

8. Menguji kebermaknaan koefisien determinasi dengan statistik uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{(n-k-1)\mathbf{R}^2_{Y_i X_k}}{k(1-\mathbf{R}^2_{Y_i X_k})}$$

$k$  menunjukkan banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan  $n$  menunjukkan ukuran sampel. Hipotesis statistiknya dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{Y_i X_1} = \rho_{Y_i X_2} = 0 : Y_i$  tidak dipengaruhi  $X_1, X_2$

$H_1 : \rho_{Y_i X_1} = \rho_{Y_i X_2} \neq 0 : \text{sekurang-kurangnya } Y_i$  dipengaruhi oleh salah satu variabel  $X_1, X_2$

9. Melakukan pengujian individual terhadap setiap koefisien jalur yang diperoleh dengan statistik uji t sebagai berikut:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{SE} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{Y_i X_k}^2) C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

$\rho_{Y_i X_k}$  menunjukkan koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis,  $SE$  menunjukkan *standard error* koefisien jalur yang diperoleh untuk model yang dianalisis,  $n$  adalah ukuran sampel,  $k$  adalah banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan  $C_{kk}$  merupakan elemen matriks invers korelasi variabel penyebab untuk model yang dianalisis. Hipotesis statistik yang dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{Y_1 X_k} = 0 : \text{Secara individual } X_k$  tidak berpengaruh terhadap  $Y_i$

$H_1 : \rho_{Y_1 X_k} > 0 : \text{Secara individual } X_k$  berpengaruh positif terhadap  $Y_i$

$H_1 : \rho_{Y_1 X_k} < 0 : \text{Secara individual } X_k$  berpengaruh negatif terhadap  $Y_i$

Apabila hasil dari uji individual terdapat koefisien jalur yang tidak signifikan, maka model perlu diperbaiki, yang dilakukan melalui proses *trimming*. Ada dua cara yang dapat ditempuh untuk melakukan *trimming*. Pertama, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan. Kedua, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan, tetapi yang pengaruhnya dianggap sangat lemah, karena ukuran

sampel penelitian relatif kecil, maka dilakukan trimming dengan cara pertama. Apabila terjadi *trimming* maka pengujian untuk memperoleh estimasi parameter diulang.

10. Melakukan pengujian *overall mode fit* dengan menggunakan statistik  $Q$  atau  $W$  dengan rumus sebagai berikut:

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

$R_m^2$  menunjukkan koefisien variansi terjelaskan seluruh model,  $M$  menunjukkan koefisien variansi terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang diuji. Koefisien  $R_m^2$  dan  $M$  dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_m^2 = M = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)(\dots)(1 - R_p^2)$$

Statistik  $Q$  berkisar antara 0 dan 1. Jika  $Q = 1$  menunjukkan model yang diuji fit dengan data. Dan jika  $Q < 1$ , maka untuk menentukan fit atau tidaknya model statistik  $Q$  perlu di uji dengan statistik  $W$  yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$W = -(n - d) \log_e (Q) = -(n - d) \ln(Q)$$

Dimana  $n$  adalah ukuran sampel dan  $d$  adalah derajat kebebasan ( $df$ ) yang ditujukan oleh jumlah koefisien jalur yang tidak signifikan.

Guna mempermudah proses perhitungan, perhitungan statistik di atas menggunakan program SPSS versi 16.0.