

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN



#### A. Definisi Operasional

Agar memperoleh kejelasan dan pemahaman yang sama terhadap arah penelitian yang dilakukan, maka akan diuraikan batasan definisi operasional yang terlibat dalam penelitian ini:

1. Dampak. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989;183) *Dampak* berarti 1) benturan; 2) pengaruh kuat yang mendatangkan akibat (baik negatif maupun positif). Dalam Kamus Oxford (1987;596) ) *Dampak* diidentikan dengan *outcome; effect or result of an event, or circumstances*. Mengacu dari dua definisi di atas , maka *Dampak* dapat diartikan sebagai pengaruh yang mendalam atas hasil yang ditimbulkan dan memberikan akibat, baik positif maupun negatif.

2. Hubungan Fungsional. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989:245) *fungsi* yang dilihat dari segi fungsinya adalah sepadan. Hubungan fungsional dalam penelitian ini didefinisikan sebagai arti statistik, yaitu adanya hubungan yang sepadan atau sejajar diantara variabel penelitian.

3. Arah Positif dan Signifikan. Artinya arah yang tegas dan memiliki nilai yang berarti dan penting dengan menggunakan penghitungan statistik dengan rumus Regresi Linier.

4. Daya Determinatif. Daya Determinatif diartikan sebagai faktor yang menentukan, sedangkan faktor penentu dalam penelitian ini adalah: Hasil Pelatihan, Motivasi Kerja dan Suasana Kerja terhadap Implementasi Pelaksanaan Tugas Pegawai Pemda DIY dengan besarnya indeks penentu dikonversikan dengan koefisien determinasi (Koefisien Determinasi =  $r^2 \times 100\%$ , Sudjana, 1992;369)

5. Pelatihan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989;52), *Pelatihan* adalah pendidikan untuk memperoleh kemahiran atau kecakapan. Menurut Lembaga Administrasi Negara (LAN) *Pelatihan* adalah pendidikan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan ketentuan pekerjaan. Dari kedua uraian definisi pelatihan diatas, maka pelatihan ini pada dasarnya memiliki tujuan yang sama dengan pendidikan, yaitu usaha sadar untuk meningkatkan kemampuan, baik pengetahuan maupun keterampilan seperti halnya yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa : Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan, bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya dimasa mendatang. Selanjutnya untuk melengkapi definisi pelatihan di atas penulis mencuplik dari beberapa pakar, seperti menurut D.Sudjana (1983;1993) *Pelatihan* adalah proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu kemampuan, mengembangkan keahlian/keterampilan. Lebih lanjut Mc.Gahee menjelaskan bahwa pelatihan adalah prosedur formal yang difasilitasi dengan pembelajaran guna terciptanya perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan dengan peningkatan tujuan organisasi. Sehingga bila dihubungkan dari beberapa definisi pelatihan diatas dapat di simpulkan bahwa *Pelatihan Spama* adalah serangkaian kegiatan pendidikan yang difasilitasi dengan pembelajaran untuk mengatasi kesenjangan kemampuan yang dimiliki saat ini dengan serangkaian kegiatan pendidikan yang mengutamakan perubahan pengetahuan, keterampilan dan peningkatan sikap dalam menghadapi pelaksanaan tugas.

5. Hasil Pelatihan. *Hasil pelatihan* merupakan hasil penilaian terhadap peserta yang dilakukan melalui pengamatan dan ujian yang meliputi dua aspek, yaitu (1) *aspek sikap* dan *perilaku* dengan bobot 40% dan (2) *aspek penguasaan materi* dengan bobot 60% (Nilai ujian

akademik 10%; Nilai ujian Komprehensif 15%; Nilai pre tes dan pos tes 5% dan Nilai Karya tulis 30%).

6. Motivasi Kerja. *Motivasi kerja* diartikan sebagai keinginan atau kebutuhan-kebutuhan apa saja yang melatarbelakangi seseorang sehingga terdorong untuk bekerja.

7. Suasana Kerja. *Suasana Kerja* menurut Dale Timpe (1999;4) merupakan serangkaian sifat lingkungan yang dapat diukur berdasarkan persepsi kolektif dari orang-orang yang hidup dan bekerja di dalam lingkungan tersebut dan diperlihatkan untuk mempengaruhi motivasi dan perilaku mereka. Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa suasana kerja dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif, dimana didalamnya termasuk struktur, sentralisasi pengambilan keputusan, keterbukaan, pengakuan dan umpan balik yang dipandang dari tiga suasana. *Suasana individu* yang berarti persepsi individu tentang suasana kerja; *suasana kelompok* yang berarti persepsi sub kelompok kerja dan *suasana organisasi* adalah persepsi kolektif dari semua pegawai di dalam satu unit.

8. Implementasi Pelaksanaan tugas. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989;327) *Implementasi* adalah penerapan, sedangkan *Pelaksanaan tugas* adalah hasil nyata yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya. Hasil nyata tersebut dapat dilihat dari pengetahuan, sikap dan keterampilan pada bidang pekerjaan yang digelutinya. Sehingga dari kedua definisi di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi pelaksanaan tugas merupakan sebuah mekanisme untuk memastikan bahwa telah mengerjakan tugas-tugas pada bidang pekerjaan menurut tuntutan lembaga sesuai dengan uraian kerja yang menjadi tanggung jawab dirinya untuk dikerjakan dan diselesaikan dengan kualitas yang ditampilkan oleh pegawai yang bersangkutan.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui gambaran Dampak Pelatihan Spama terhadap Implementasi Pelaksanaan Tugas yang dalam kajiannya menggunakan metode deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan peristiwa dan kejadian yang telah terjadi dengan teknik korelasi, dimana korelasi ini ditujukan untuk mengetahui apakah suatu variable berasosiasi atau tidak dengan variable lainnya, atau apakah suatu variable dipengaruhi atau tidak oleh variable lainnya.

Penelitian ini dilakukan melalui pengumpulan data melalui wawancara dan studi dokumentasi di Pusdiklat Pegawai Pemda Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagai tahap pertama ditujukan untuk mencari data-data dan hasil evaluasi peserta Pelatihan Spama yang diselenggarakan dari Tahun 1996 sampai 2000. Selanjutnya sebagai tahap kedua akan dilakukan penyebaran angket terhadap Instansi yang pengirim, yang diawali dengan uji coba instrumen terhadap pegawai Kanwil Depdiknas Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah mengikuti Pelatihan Spama.

Selanjutnya penelitian ini ditujukan untuk menguji suatu hipotesis dengan mencoba menggambarkan dan menganalisa sehingga akan ditemukan suatu indikasi yang dapat dikaji secara lebih lanjut. Deskripsi hubungan variable-variabel tersebut dapat dikategorikan dalam penelitian kuantitatif, disamping itu penelitian ini akan menghasilkan generalisasi dengan menggunakan analisis statistik inferensial.

Penentuan metode ini sangat penting untuk membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data. Selanjutnya menurut Morris (1972;826) dikatakan bahwa metode adalah "prosedur atau urutan pikiran yang sistematis, yang dituangkan kedalam suatu rencana untuk mengerjakan suatu hal guna tercapainya tujuan yang telah ditetapkan". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif

dengan studi korelasional yang berusaha mengungkapkan, menafsirkan seberapa besar hubungan antara hasil pelatihan, motivasi kerja dan suasana kerja dengan implementasi pelaksanaan tugas, dimana teknik yang digunakan adalah teknik analisis regresi dan korelasi.

Dengan korelasi memungkinkan pembuatan prakiraan bagaimana hubungan antar variable. Bila dua variable memiliki hubungan yang erat, maka koefisien korelasi akan diperoleh hampir 1,00. Dan bila dua variable hampir tidak memiliki hubungan, maka akan diperoleh koefisien 0,00. Sehingga makin erat hubungan antara dua variable, maka prakiraan yang dibuat berdasarkan hubungan tersebut semakin tepat. Selanjutnya untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

- Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : Sangat Tinggi
- Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : Tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : Cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : Rendah
- Antara 0,00 sampai dengan 0,200 : Sangat Rendah

### **C. Populasi Dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah pegawai yang pernah mengikuti Pelatihan Spama yang diselenggarakan Pusdiklat Pegawai Pemda Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari Tahun 1996 sampai dengan tahun 2000. Peneliti menentukan Tahun 1996 sebagai tolok ukur dalam penelitian dampak. Sebagaimana dikatakan para ahli, bahwa penelitian dampak ini bisa dilakukan paling tidak atau sekurang-kurang tiga bulan setelah mengikuti pelatihan. Selanjutnya tahun 1995 dijadikan sebagai batasan untuk menghindari peserta yang pernah memiliki kesempatan untuk mengikuti pelatihan struktural yang lebih tinggi (Spamen atau yang lebih tinggi). Jumlah pegawai yang akan menjadi sasaran penelitian ini berjumlah 217 orang, dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

JENIS DIKLAT	TAHUN PENYELENGGARAN					JUMLAH
	1996	1997	1998	1999	2000	
SPAMA	58	42	35	41	41	217

SUMBER : Pusklat Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Kepesertaan memiliki akses kebawah dan keatas untuk level propinsi, artinya peserta yang menduduki jabatan maksimal eselon III atau sekurang-kurangnya menduduki jabatan eselon IV. Dengan demikian yang menjadi populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta Pelatihan Spama yang tersebar di Lingkungan kerja Pemerintahan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang meliputi Dinas, Biro, Badan dan Sekretariat DPRD Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

## 2. Sampel

Sampel merupakan wakil dari populasi yang akan dijadikan subjek penelitian atau yang akan diteliti dan dijadikan responden. Selanjutnya jumlah sampel yang diperkirakan representasi dari Dinas, Badan dan Biro yang ada di tingkat Propinsi berjumlah 50 orang, dimana masing-masing Instansi terwakili 2-7 orang. Untuk besarnya sampel Sudjana (1987) mengatakan tidak ada ketentuan yang baku dan rumus yang pasti, sebab keabsahan sampel terletak pada sikap dan karakteristiknya yang mendekati populasi, tidak pada besar dan banyaknya. Sehingga pengambilan jumlah sampel ini diharapkan merupakan representasi dari masing-masing Dinas dan Biro dengan sampling kuota. Adapun perincian sampel tersebut, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

NO	INSTANSI	JUMLAH RESPONDEN
1	Biro Kepegawaian	2
2	Biro Bina Sosial	2
3	Biro Bina Perekonomian	3
4	Itwilprop	7
5	Dinas Kebudayaan	2
6	Dinas Parawisata	3
7	Dinas Perkebunan	5
8	Dinas Peternakan	6
9	Dinas Perikanan	5
10	Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan	3
11	PMD	2
12	Bappeda	3
13	Mawil Hansip	5
14	Sekretariat DPRD Tk I	2
	<b>Jumah</b>	<b>50 orang</b>

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai variable Hasil Pelatihan ( $X_1$ ), Motivasi Kerja ( $X_2$ ) dan Suasana Kerja ( $X_3$ ) dengan Implementasi Pelaksanaan Tugas Pegawai ( $Y$ ) menggunakan teknik pengumpulan data dengan Observasi, Wawancara, Penyebaran Kuisioner dan Studi Dokumentasi. Selanjutnya penjelasan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Teknik merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dilakukan secara sistematis ke lapangan melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala yang diselidiki. Observasi ini dilakukan untuk mengobservasi implementasi pelaksanaan tugas pegawai Pemda DIY secara umum.

## 2. Wawancara

Dalam pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini ditujukan pada penyelenggara maupun responden. Penyelenggara disini ditujukan terhadap Kapusdiklat, Widyaiswara dan Pelaksana program. Pelaksanaan wawancara ini bersifat informal dan tak berstruktur, dimana pertanyaan yang diajukan merupakan pandangan, sikap dan keyakinan subjek ataupun keterangan lainnya yang dapat diajukan secara bebas kepada subjek. Sejalan dengan wawancara yang tak berstruktur ini Nasution mengemukakan seperti berikut :

“Wawancara yang dilakukan sering bersifat terbuka dan tak berstruktur, ia tidak menggunakan *standar test* atau instrumen lain yang telah diuji validitasnya. Ia mengobservasi apa adanya dalam kenyataan. Ia mengajukan pertanyaan dalam wawancaramenurut perkembangan wawancara itu secara wajar berdasarkan ucapan dan buah pikiran yang dicetuskan orang yang diwawancarai itu (1992:54)”.

Dalam pelaksanaannya, wawancara merupakan keterangan lisan yang diperoleh secara langsung untuk melengkapi data yang diperoleh melalui angket/kuisisioner dan studi dokumentasi.

## 3. Angket (Kuisisioner)

Angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang diajukan dan didistribusikan kepada responden (peserta) untuk dijawab/diisi. Angket pada umumnya meminta keterangan dari fakta yang ada tentang pendapat dan sikap yang dimiliki responden, tujuannya adalah untuk mengumpulkan data tentang variable-variabel yang akan diteliti. Lebih lanjut angket dapat digunakan oleh setiap peneliti untuk memperoleh data secara langsung dari responden, yaitu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepadanya (Sutaryat T, 1984:317). Selanjutnya data yang diperoleh melalui informasi yang diperoleh dari responden, apa yang disukai dan dirasakan ataupun dipikirkannya untuk dicurahkan dalam angket dalam bentuk

pertanyaan tertutup. Dikatakan tertutup, karena pilihan jawabannya telah disediakan dan responden tinggal memilih jawabannya yang sesuai (Sanapiah, 1989;51).

#### 4. Dokumentasi

Studi dokumentasi digunakan untuk menggali dan mengumpulkan informasi tentang hasil pelatihan Spama tahun 1998.1999 dan tahun 2000. Metode ini merupakan upaya untuk mengumpulkan data dengan mencatat data yang telah ada, disamping sebagai produk nyata yang dapat membantu memberikan dukungan dalam penelitian ini berupa catatan, dokumen yang tersedia, seperti catatan resmi (*official of formal records*) dan hasil evaluasi.

#### E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu penelitian. Hal ini sangat sejalan dengan pendapat Fraenkel & wallen (1993;100) seperti berikut : *"The collection of data is an extremely important part of research endeavors, for conclusions of a study are based on what the data reveal"*.

Dari pernyataan di atas jelas, bahwa kumpulan data adalah suatu bagian yang sangat penting dalam semua upaya penelitian, karena simpulan-simpulan suatu kajian kepada apa yang diungkapkan oleh data.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah angket yang berisikan sejumlah pertanyaan yang perlu mendapat jawaban dari responden, dimana angket tersebut terdiri atas beberapa variabel yang dijabarkan dalam beberapa indikator.

Selanjutnya untuk memperoleh gambaran tentang kognisi dan sikap responden atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan digunakan skala Likert yang dimodifikasi, kemudian berdasarkan model tersebut disusun angket yang garis besarnya berisi hal-hal berikut : a)

Seluruh pertanyaan merupakan penjabaran perilaku dan fakta; b) Pertanyaan harus jelas dan terarah dengan kalimat yang mudah dipahami.

### 1. Instrumen Hasil Pelatihan

Instrumen ini disusun berdasarkan materi-materi pelatihan Spama yang telah diberikan/diterima. Pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam instrumen ini adalah pertanyaan baku yang pernah diberikan penyelenggara terhadap peserta, sehingga tingkat validitas dan reliabilitas sudah terukur. Dalam penelitian ini indikator hasil pelatihan yang akan diukur adalah aspek kognitif dan psikomotor.

Selanjutnya untuk pengolahan data, maka setiap item tes disediakan empat alternatif jawaban, dimana setiap item jawaban hanya memiliki satu jawaban yang benar. Dengan demikian setiap jawaban benar dari setiap item memiliki nilai '1' dan jawaban yang salah '0'.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Hasil Pelatihan**

Variabel	Komponen	Indikator
Hasil Pelatihan (X <sub>1</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Sikap	<input checked="" type="checkbox"/> Disiplin <input checked="" type="checkbox"/> Kepemimpinan <input checked="" type="checkbox"/> Kerjasama
	<input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Karya Tulis	<input checked="" type="checkbox"/> Kertas Kerja
	<input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Ujian Komperhensif	<input checked="" type="checkbox"/> Visi dan Misi <input checked="" type="checkbox"/> Strategi Pelayanan PRM <input checked="" type="checkbox"/> PMPK <input checked="" type="checkbox"/> Pengembangan Kemitraan <input checked="" type="checkbox"/> Akuntabilitas Kinerja <input checked="" type="checkbox"/> Manajemen Keuangan Negara
	<input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Pre-test dan Pos-test	<input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Test

## 2. Instrument Motivasi Kerja

Instrumen motivasi kerja disusun dengan menggunakan konsep teori hierarki kebutuhan Maslow yang disesuaikan dengan situasi kerja yang sebenarnya. Dasar dari pembuatan instrumen ini adalah modifikasi tingkat kebutuhan Maslow yang dilakukan oleh Lyman Benyamin dan Rita Dunn dalam Andi Undap (1983;104) yang mendefinisikan kebutuhan pegawai dalam lima tingkat, yaitu :*Basic Need, Safety Belonginess, Esteem* dan *Self Actualism*.

Dari lima tingkatan definisi kebutuhan tersebut disusun menjadi indikator- indikator. Selanjutnya dari indikator-indikator tersebut disusun dalam 20 butir pertanyaan, seperti nampak dalam kisi-kisi instrumen pada tabel berikut :

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Motivasi Kerja**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Pertanyaan
Motivasi Kerja (X <sub>2</sub> )	☑ Kebutuhan Dasar akan Kepuasan Finansial	☑ Gaji	1
		☑ Insentif	2
		☑ Fasilitas	11
	☑ Jaminan dan Keamanan	☑ Tekanan	8
		☑ Ancaman	6
		☑ Pelayanan Kesehatan	7
		☑ Kenaikan pangkat	5
	☑ Pengakuan dan Penghargaan	☑ Interaksi individu dengan kelompok	10 dan 16
		☑ Teguran	4
		☑ Penghargaan	17 dan 18
		☑ Kepercayaan	9 dan 13
	☑ Aktualisasi diri	☑ Peningkatan Kemampuan diri	4 dan 15
		☑ Kreativitas	3
		☑ Tanggung jawab dan disiplin	12,19 dan 20

Dari setiap butir pertanyaan dari instrumen motivasi kerja yang diperoleh dari indikator-indikator yang tersedia diberikan alternatif jawaban dengan berskala empat, yaitu

'Sangat Setuju' diberikan bobot 4, 'Setuju' diberikan bobot 3, 'Tidak Setuju' diberikan bobot 2 dan 'Sangat Tidak Setuju' diberikan bobot 1.

### 3. Instrumen Suasana Kerja

Instrumen suasana kerja disusun berdasarkan teori Suasana kerja yang disusun Dale Timpe (1994;4) dalam bukunya Kinerja. Penyusunan instrumen ini disesuaikan dengan suasana kerja lembaga pemerintah pada umumnya, dimana instrumen ini disusun dalam beberapa indikator yang mengacu pada pendapat Dale Timpe, yaitu : Tanggung jawab, keseragaman, Semangat kelompok, Penghargaan, Standar dan Kejelasan lembaga/instansi. Selanjutnya rincian kisi-kisi instrumen ini dijabarkan ke dalam 20 pertanyaan yang dapat dilihat dalam table berikut :

**Tabel 3.5**  
**Kisi-Kisi Suasana Kerja**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Pertanyaan
Suasana Kerja (X <sub>3</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Keberbedaan	<input checked="" type="checkbox"/> Memecahkan Masalah Sendiri	11
		<input checked="" type="checkbox"/> Tanggung jawab	5,12 dan 17
		<input checked="" type="checkbox"/> Peraturan yang kaku	10
		<input checked="" type="checkbox"/> Menghargai pendapat	2
		<input checked="" type="checkbox"/> Inovasi	9
	<input checked="" type="checkbox"/> Semangat Kelompok	<input checked="" type="checkbox"/> Komunikasi	1 dan 6
		<input checked="" type="checkbox"/> Semangat kerjasama	8 dan 19
	<input checked="" type="checkbox"/> Penghargaan	<input checked="" type="checkbox"/> Menghargai prestasi	4 dan 20
		<input checked="" type="checkbox"/> Reward	7
		<input checked="" type="checkbox"/> Hukuman/sanksi	16
	<input checked="" type="checkbox"/> Standar	<input checked="" type="checkbox"/> Pengawasan	3
		<input checked="" type="checkbox"/> Penyelesaian tugas dengan tepat waktu	13
	<input checked="" type="checkbox"/> Kejelasan Tugas	<input checked="" type="checkbox"/> Tugas-tuga berstruktur	15
		<input checked="" type="checkbox"/> Kejelasan Prosedur kerja	14 dan 18

### 4. Instrumen Implementasi Pelaksanaan Tugas

Instrumen implementasi pelaksanaan tugas disusun dengan mengadopsi dari sistem penilaian manajerial yang dikembangkan oleh Voltas Limited dan sistem penilaian Prestasi



Kerja Larsun&Tubro limited yang terdapat dalam buku Penilaian Prestasi Kerja karangan T.V.Rao, doimana dalam kedua sistem ini memiliki tujuan dan komponen dari suatu sistem penilaian yang berorientasi pada pengembangan. Selanjutnya faktor-faktor dan atribut yang ditetapkan sebagai penilaian pada keduanya adalah dengan menyusun indikator dalam keperluan penelitian ini, yaitu: Pengetahuan tentang pekerjaan, Perencanaan, Mengorganisir dan penggunaan sumber daya, komunikasi, Inisiatif, pembuatan keputusan, Kreativitas, Hubungan pribadi dan golongan, hubbungan dengan masyarakat, pribadi dan golongan. Selanjutnya rincian kisi-kisi instrumen tersebut disusun menjadi 25 butir pertanyaan yang dapat dilihat dalam table berikut :

**Tabel 3.6**  
**Kisi-Kisi Implementasi Pelaksanaan Tugas**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Pertanyaan
Implementasi Pelaksanaan Tugas (Y)	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan aplikasi dan implementasi tugas dan pekerjaan	<input checked="" type="checkbox"/> Pengetahuan dan pemahaman teknis	14
	<input checked="" type="checkbox"/> Keterampilan merencanakan	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan menerapkan pengetahuan pada situasi praktis	15
	<input checked="" type="checkbox"/> Keterampilan mengorganisir	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan memprediksi kemungkinan yang mungkin terjadi serta memvisualisasikan aspek-aspek tugas dan pekerjaan	17
		<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan merencanakan dan melaksanakan serangkaian kegiatan untuk mencapai sasaran	8 dan 16
		<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan mengerah-kan, menkoordinir dan memadukan berbagai kegiatan/sumber daya untuk menyelesaikan tugas-tugas dan pekerjaan dengan mendelegasikan wewenang dan tanggung jawab.	18
	<input checked="" type="checkbox"/> Inisiatif	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan memulai dan meyelesaikan dengan mengatasi masalah-masalah yang ada kaitannya dengan pekerjaan tanpa bersandar pada orang lain dan menunggu perintah.	11,19 dan 20
	<input checked="" type="checkbox"/> Kreativitas	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan menciptakan gagasan praktis untuk perbaikan sistem	2,3 dan 7
		<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan untuk melaksanakan kegiatan yang berkenaan dengan tugas dan pekerjaannya.	1 dan 12
	<input checked="" type="checkbox"/> Hubungan antar pribadi dan kelompok	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan bekerjasama secara harmonis dengan pimpinan, sesama dan bawahan	4,5,6,9,13 dan 21
<input checked="" type="checkbox"/> Pengembangan para bawahan	<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan untuk mengenali kelebihan dan kelemahan bawahan	22	
		<input checked="" type="checkbox"/> Kemampuan memotivasi dalam rangka meningkatkan prestasi dan dalam perannya sekarang dan kemampuan menghadapi kemungkinan masa mendatang.	10,23,24 dan 25

## F. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan di Pusat Pendidikan Dan Latihan Regional Wilayah III Yogyakarta terhadap peserta Spama Angkatan XXXVII Tahun 2000, berjumlah 29 orang, dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 3.7**

**Peserta Uji Coba Instrumen  
Pelatihan Spama Xxxvii Pusdiklat Regional Wilayah Iii Yogyakarta**

NO	JABATAN	JABATAN	KETERANGAN
1	Kepala Bagian	7	
2	Kepala Bidang	6	
3	Camat	5	
4	Kepala Seksi	6	
5	Kepala Sub Bagian	5	
	<b>Jumlah</b>	<b>29 orang</b>	

Selanjutnya data hasil uji coba ini dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

### 1. Pengujian Validitas Instrumen

Setiap instrumen penelitian yang akan dianalisis daya pembedanya, dimana setiap butir instrumen mencerminkan validitas internalnya. Selanjutnya untuk menganalisis daya pembeda dipergunakan tes kesamaan dua rata-rata (*t-test*) yang didahului dengan perhitungan rata-rata kelompok, simpangan baku dan variansinya (Sudjana).

Untuk pengujian validitas tiap butir instrumen digunakan analisis item, yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, dimana dalam table telah ditunjukkan skor totalnya merupakan jumlah tiap skor butir. Selanjutnya untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi adalah harus memiliki

syarat minimum, dimana 'r = 0,3'. Artinya korelasi antara butir dengan dengan skor total kurang dari 0,3, maka butir dalam instrumen tersebut tidak valid. Selanjutnya untuk mengetahui korelasi antara butir dengan skor total tersebut digunakan rumus *Product Moment*, seperti berikut :

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

Dimana:  $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, hasil perhitungan nilai r yang diperoleh dari perhitungan rumus tersebut

Selanjutnya untuk melakukan pengujian signifikansi koefisien korelasi digunakan rumus *T-test* berikut :

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

Dari penghitungan t-hitung kemudian dibandingkan dengan t-tabel, dengan ketentuan bila harga t-hitung lebih besar dari t-tabel, maka butir pertanyaan dianggap valid. Dan bilamana butir t-hitung lebih kecil dari t-tabel, maka butir pertanyaan tidak valid.

Dari hasil pentabulasian masing-masing variabel, maka akan diperoleh ( $r_{hitung}$ ) setiap butir pertanyaan. Kemudian status butir pertanyaan akan ditolak dan diterima dengan menggunakan *T-test*, kemudian mengkonsultasikan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  ( $t_{0,95(27)}$ ) pada tarap signifikansi 0,05, dimana n sama dengan 29 orang. Butir Item pertanyaan dikatan valid, bila  $t_{hitung}$  lebih besar dengan  $t_{tabel}$  dan dikatakan tidak valid bila  $t_{hitung}$  lebih kecil dengan  $t_{tabel}$ . Item pertanyaan yang tidak valid akan hilangkan dan apabila akan dipergunakan, maka akan direvisi dan disempurnakan.

Berikut hasil analisis hasil uji validitas dengan menggunakan *r product moment* yang diperoleh dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Hasil Analisis Validitas Instrumen Motivasi Kerja**

No Item	$\rho_{xy}$	$t_{hitung}$	$t_{0,95(27)}$	Κατηγοριαν
1	2	3	4	5
1	0,3138	1,718	1,701	Valid
2	0,6792	4,808	1,701	Valid
3	0,5603	3,515	1,701	Valid
4	0,6369	4,293	1,701	Valid
5	0,5602	3,514	1,701	Valid
6	0,5536	3,454	1,701	Valid
7	0,7216	5,415	1,701	Valid
8	0,5867	3,765	1,701	Valid
9	0,8037	7,019	1,701	Valid
10	0,6715	4,114	1,701	Valid
11	0,5274	3,226	1,701	Valid
12	0,6975	5,058	1,701	Valid
13	0,7574	6,027	1,701	Valid
14	0,5840	3,738	1,701	Valid
15	0,5223	3,183	1,701	Valid
16	0,3807	2,139	1,701	Valid
17	0,5603	3,128	1,701	Valid
18	0,8017	6,970	1,701	Valid
19	-0,3516	-1,952	1,701	Tidak Valid
20	-0,3098	-1,693	1,701	Tidak Valid
21	-0,3111	-1,700	1,701	Tidak Valid
22	-0,1231	-0,645	1,701	Tidak Valid

Dari hasil analisis di atas diperoleh nilai  $r_{xy}$  yang bergerak dari  $-0,3516$  sampai dengan  $0,8037$  kemudian di konsultasikan dengan  $r_{table}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan  $n=29$  diperoleh hasil sebesar  $0,300$ . Dari perhitungan  $t_{hitung}$  diperoleh nilai yang bergerak antara  $-1,952$  sampai dengan  $7,019$  yang dikonsultasikan pada  $t_{table}$  ( $1,701$ ). Selanjutnya dari beberapa indikator yang telah ditetapkan, maka dari 22 butir pertanyaan yang dinyatakan valid sebanyak 18 butir pertanyaan, sisanya tidak valid. Untuk keperluan penelitian dari keempat butir pertanyaan yang tidak valid tersebut dipilih dan diseleksi dua butir pertanyaan yang akan direvisi dan disempumakan, yaitu nomor 20 dan 22, yang akan ditambahkan pada 18 butir pertanyaan yang valid sehingga genap menjadi 20 butir pertanyaan.

Tabel 3.9  
 Hasil Analisis Validitas Instrumen Suasana Kerja

No Item	$\rho_{xy}$	$t_{hitung}$	$t_{0,95(27)}$	Κεταργων
1	0,4181	2,3916	1,701	Valid
2	0,6803	4,8233	1,701	Valid
3	-0,0222	-0,1154	1,701	Tidak Valid
4	0,6382	4,3073	1,701	Valid
5	0,4912	2,9304	1,701	Valid
6	0,4830	2,8663	1,701	Valid
7	0,3637	2,0288	1,701	Valid
8	0,2776	1,5015	1,701	Tidak Valid
9	0,2810	1,5214	1,701	Tidak Valid
10	0,4968	2,9744	1,701	Valid
11	0,6901	4,9549	1,701	Valid
12	0,5787	3,6869	1,701	Valid
13	0,6686	4,6721	1,701	Valid
14	0,6092	3,9918	1,701	Valid
15	0,0625	0,3254	1,701	Tidak Valid
16	-0,0503	-0,2617	1,701	Tidak Valid
17	0,6788	4,8035	1,701	Valid
18	0,6581	4,5419	1,701	Valid
19	0,2625	1,4136	1,701	Tidak valid
20	0,1675	0,8754	1,701	Tidak Valid
21	0,5144	3,1143	1,701	Valid
22	0,5152	3,1216	1,701	Valid
23	0,5152	3,1216	1,701	Valid
24	0,4912	2,9783	1,701	Valid
25	-0,5791	-3,6908	1,701	Tidak Valid

Dari hasil analisis di atas diperoleh nilai  $r_{xy}$  yang bergerak dari  $-0,5791$  sampai dengan  $0,6901$  kemudian di konsultasikan dengan  $r_{table}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 29$  diperoleh hasil sebesar  $0,300$ . Dari perhitungan  $t_{hitung}$  diperoleh nilai yang bergerak antara  $-3,6908$  sampai dengan  $4,9549$  yang dikonsultasikan pada  $t_{table}$  ( $1,701$ ). Selanjutnya dari beberapa indikator yang telah ditetapkan, maka dari 25 butir pertanyaan yang dinyatakan valid sebanyak 17 butir pertanyaan, sisanya tidak valid. Untuk keperluan penelitian dari kedelapan butir pertanyaan yang tidak valid tersebut dipilih dan diseleksi tiga butir pertanyaan yang akan direvisi dan disempurnakan yaitu nomor 8,9 dan 19, yang akan ditambahkan pada 17 butir pertanyaan yang valid sehingga genap menjadi 20 butir pertanyaan.

**Tabel 3.10**  
**Hasil Analisis Validitas Instrumen Implementasi Pelaksanaan Tugas**

No Item	$\rho_{\xi\psi}$	$t_{hitung}$	$\tau_{0,95(27)}$	Κατηγοριαν
1	2	3	4	5
1	0,0198	-0,1031	1,701	Tidak Valid
2	0,4829	2,8654	1,701	Valid
3	0,3273	1,7999	1,701	Valid
4	0,5574	3,4888	1,701	Valid
5	0,6778	4,7897	1,701	Valid
6	0,8440	8,1775	1,701	Valid
7	0,3881	2,1882	1,701	Valid
8	0,1195	0,6254	1,701	Tidak Valid
9	0,3649	2,0366	1,701	Valid
10	0,5035	3,0281	1,701	Valid
11	0,2526	1,3565	1,701	Tidak Valid
12	0,3047	1,6622	1,701	Tidak Valid
13	0,5479	3,4035	1,701	Valid
14	0,6280	4,1933	1,701	Valid
15	0,6635	4,6051	1,701	Valid
16	0,5415	3,3469	1,701	Valid
17	0,4781	2,8285	1,701	Valid
18	0,5369	3,3071	1,701	Valid
19	0,7438	5,7824	1,701	Valid
20	0,7895	6,6838	1,701	Valid
21	0,5945	3,8417	1,701	Valid
22	0,4806	2,8479	1,701	Valid
23	0,3374	1,8625	1,701	Valid
24	0,2713	1,4647	1,701	Tidak Valid
25	0,2611	1,4045	1,701	Tidak Valid
26	0,6779	4,7919	1,701	Valid
27	0,7364	5,6563	1,701	Valid
28	0,7841	6,5652	1,701	Valid
29	0,7098	5,2345	1,701	Valid
30	0,7465	5,8295	1,701	Valid
31	0,8063	7,0832	1,701	Valid

Dari hasil analisis di atas diperoleh nilai  $r_{xy}$  yang bergerak dari 0,0198 sampai dengan 0,8440 kemudian di konsultasikan dengan  $r_{table}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 29$  diperoleh hasil sebesar 0,300. Dari perhitungan  $t_{hitung}$  diperoleh nilai yang bergerak antara - 0,1031 sampai dengan 8,1775 yang dikonsultasikan pada  $t_{table}$  (1,701). Selanjutnya dari beberapa indikator yang telah ditetapkan, maka dari 31 butir pertanyaan yang dinyatakan valid sebanyak 25 butir pertanyaan, sisanya tidak valid. Untuk keperluan penelitian dari keduapuluhlima butir pertanyaan yang valid tersebut akan dijadikan instrumen dalam variabel implementasi pelaksanaan tugas.

## 2. Pengujian Releabilitas Instrumen

Suatu instrumen yang tidak *reliable* juga tidak akan *valid*, tetapi suatu tes yang *reliable* tidak akan selalu *valid*. Demikian pula suatu instrumen yang *valid* untuk suatu tujuan tidak akan *valid* untuk tujuan lain (Moeljarto,1981;27). Selanjutnya Suharismi (1991;81) mengatakan bahwa suatu tes mungkin *reliable* tetapi tidak *valid*, sebaliknya sebuah tes yang *valid* biasanya *reliable*. Sehingga artinya suatu alat tes disusun harus *valid* juga harus *reliable*, caranya yaitu dengan uji coba instrumen yang telah diuraikan di atas.

Reabilitaas instrumen peneliitian dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Penggunaan rumus ini didasarkan atas pertimbangan bahwa instrumen penelitian ini berupa kuisisioner yang memiliki skala nilai (Skala Likert), dimana bahwa setiap item menghendaki gradualisasi peniaian.

$$r_{ii} = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Suharismi Arikunto,1998;193)

Keterangan :

r = Reliabilitas instrumen

K = Jumlah item

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

Untuk mengetahui besar 'r' dalam menggunakan rumus Alpha tersebut, terlebih dahulu harus diketahui jumlah varians tiap butir dan varians totalnya. Berikut adalah rumus yang ipergunakan untuk mencari varians tiap butir dan varians total.

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$\sigma_i^2$  = Varians tiap butir

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap butir pertanyaan

$(\sum X)^2$  = Jumlah skor seluruh responden dari setiap butir

n = Jumlah responden

Selanjutnya untuk mencari jumlah varians tiap butir ( $\sum \sigma_i^2$ ) dengan menjumlahkan varians tiap-tiap butir ( $\sigma_i^2$ )

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$\sigma_t^2$  = Varians total

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$  = Jumlah skor total seluruh responden

n = Jumlah responden

Selanjutnya setelah diperoleh ( $r_{ii}$ ), kemudian dilakukan pengujian signifikansi dengan menggunakan rumus Statistik Uji-t seperti berikut:

$$t = \frac{r_{ii} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_{ii})^2}}$$

Selanjutnya dari hasil pengujian reliabilitas instrumen dilakukan penghitungan dengan mempergunakan rumus *Alpha Cronbach*. Dalam penghitungan rumus ini terlebih dahulu harus menghitung varians skor tiap butir lalu dijumlahkan serta menghitung varians totalnya. Dari

perhitungan dia atas untuk variabel 'motivasi kerja', diketahui jumlah skor varians tiap butir sebesar 7,0218 dan perhitungan varians total sebesar 24,178, sehingga didapat koefisien korelasi dari rumus Alpha sebesar 0,7434. Dari koefisien korelasi yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel 'motivasi kerja' memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Pada variabel 'suasan kerja' diperoleh jumlah skor varians tiap butir sebesar 5,7797 dan perhitungan varians total sebesar 26,8561, sehingga didapat koefisien korelasi dari rumus Alpha sebesar 0,8175. Dari koefisien korelasi yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel 'suasana kerja' memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Dan variabel 'implemntasi pelaksanaan tugas', diketahui jumlah skor varians tiap butir sebesar 4,4708 dan perhitungan varians total sebesar 31,5505, sehingga didapat koefisien korelasi dari rumus Alpha sebesar 0,8869. Dari koefisien korelasi yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel 'implementasi pelaksanaan tugas' memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Dari ketiga perhitungan reliabilitas variabel diatas memberikan indikasi bahwa instrumen tersebut layak untuk diujikan, terbukti dengan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan tinggi. Selanjutnya dari masing-masing variabel dilakukan uji t untuk mengetahui tingkat signifikansi dari masing-masing variabel tersebut, seperti terlihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.11**  
**Perhitungan Uji Signifikansi Instrumen**

No	Nama Variabel	t hitung	$\tau_{0,95(27)}$	Keterangan
1	Motivasi Kerja ( $X_2$ )	5,7750	1,701	Signifikan
2	Suasana Kerja ( $X_3$ )	7,3761	1,701	Signifikan
3	Implementasi Pelaksanaan Tugas (Y)	9,9773	1,701	Signifikan

## G. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

Dalam rangka pengumpulan dan pengolahan data akan dilakukan dengan langkah-langkah yang berkaitan dengan *prosseding* dan *analysis prosseding* (pengolahan data) yang akan ditunjukkan paa tahapan-tahapan berikut : *editing*, *coding* dan *tabulation*.

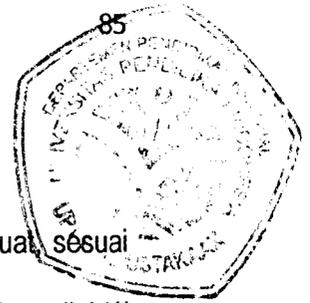
*Editing* (Pemeriksaan data). Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit terlebih dahulu, dengan kata lain data yang telah terkumpul perlu dibaca, diperiksa dan diperbaiki lagi. Yujuannya adalah untuk menghilangkan keragu-raguan dalam rangka memastikan kesempurnaan pangisian dari setiap instrumen pengumpulan data. Bila ternyata ada kekurangsempurnaan dalam pengisian, maka pilihannya adalah dikembalikan atau disisihkan.

*Coding* (pengkodean). Data yang dikumpulkan dapat berupa angka-angka untuk memudahkan dalam analisis, maka jawaban angka-angka tersebut perlu diberikan kode. Selanjutnya kode tersebut dimasukan dalam kolom-kolom yang disesuaikan dengan variabel-variabel setiap instrumen pengumpul data, sehingga semua data terhimpun menjadi lembatran-lmbaran matrik data.

*Data Tabulation* (tabulasi data). Setelah tahapan pengkodean dan pembuatan matrik selesai, maka tahapa berikutnya adalah melakukan tabulasi data. Pembuatan tabulasi ata termasuk dala kerja memproses data, artinya memasukan data ke dalam table-tabel atau matrik dengan tahapan seperti berikut :

- 1) Melakukan pembobotan untuk setiap butir pertanyaan dari masing-masing variabel;
- 2) Menjumlahkan bobot skor masing-masing butir pertanyaan tersebut; dan
- 3) Mengelompokkan skor dengan yang memperoleh sesuai dengan variabel masing-masing.

Untuk keperluan pengolahan dan analisis ata dalam penelitian ini digunakan statistik deskriptif. Statistik ini digunakan untuk menganalisisii atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana dengan membuat kesimpulan yang berlaku untuk *generalisasi*.



Dalam pengolahan data mengacu pada kisi-kisi instrumen yang telah dibuat sesuai dengan data yang diperoleh dalam penelitian ini. Jawaban 'Hasil Pelatihan' diberikan nilai '1' untuk jawaban yang benar dan nilai '0' untuk jawaban yang salah. Seafngkan hasil jawaban kuisisioner 'Motivasi kerja, Suasana kerja dan Implementasi Pelaksanaan Tugas' diberikan pengkodean dengan skor yang berkisar antara satu sampai dengan empat untk setiap butir pertanyaan.

Setelah data terkumpul, kemudian diseleksi, diolah dan dilakukan *scoring*, sesuai dengan pengsekoran seperti di atas. Hasil *scoring* dari setiap butir pertanyaan selanjutnya dijumlahkan sesuai dengan variabel masing-masing (Hasil Pelatihan/ $X_1$ , Motivasi Kerja/ $X_2$ , Suasana Kerja/ $X_3$  dan Implementasi Pelaksanaan tugas/ $Y$ ). Dari tahapan ini akan diperoleh data mentah dari responden.

Selanjutnya dalam pengolahan data dilakukan dengan penghitungan skor rata-rata, simpangan baku, uji normalitas, analisis regresi linier dan analisis koefisien korelasi.

### 1. Penghitungan Skor Rata-rata

Menghitung kecenderungan skor rata-rata dengan rumus berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

### 2. Simpangan Baku

Penghitungan simpangan baku dengan data bergolong digunakan rumus berikut :

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

### 3. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas distribusi data dilakukan dengan menggunakan rumus Uji Liliefors. Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian

berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan penaksiran rata-rata dan simpangan baku, dimana kriteria pengujian adalah bila  $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ .

Selanjutnya langkah-langkah dalam pengujian ini dilakukan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Setiap nilai diurutkan dari data terkecil samapi data terbesar
- 2) Menstransformasikan nilai-nilai tersebut menjadi Nilai Baku ( $z$ ), dimana
 
$$z = \frac{(X_1 - x)}{S}$$
 dimana ( $X_1$ ) = nilai pengamatan,  $x$  = rata-rata nilai pengamatan dan  $S$  = simpangan baku sampel.
- 3) Menentukan Probabilitas pengamatan  $P(z)$ , dimana dari nila baku ( $z$ ) ditentukan nilai probabilitasnya yaitu  $P(z)$  berdasarkan normal baku
- 4) Menentukan probabilitas harapan kumulatif  $P(x)$ .
- 5) Menentukan nilai  $L_{Hitung}$  dengan menentukan nilai maksimum dari selisih absolut  $P(z)$  dan  $P(x)$ , yaitu  $[P(z) - P(x)]$ .
- 6) Membandingkan  $L_{Hitung}$  dengan  $L_{Tabel}$  dari distribusi  $L$  yaitu  $L_{\alpha(k-1)} = L_{0,05(50-1)}$
- 7) Menentukan nilai nilai kritis dengan kaidah penngujian Tolak  $H_0$  jika  $L_{Hitung} > L_{Tabel}$  ( $L_{\alpha(k-1)}$ ).

#### 4. Analisis Regresi Linier

Untuk menguji linieritas regresi dan untuk menguji independensi dimuat dalam daftar

Analisa Variansi (ANOVA) sebagai berikut :

SUMBER VARIANSI	dk	jk	Rjk	F
H. Jumlah	n	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Y)^2/n$	$(\sum Y)^2/n$	-
Regresi (b/a)	1	Jk (b/a)	$S^2_{reg} = jk(b/a)$	$S^2_{reg}/ S^2_{res}$
Residu	n-2	$\sum(Y - \hat{Y})^2$	$S^2_{res} \sum(Y - \hat{Y})^2/ n-2$	
Tuna cocok	k-2	Jk (TC)	$S^2_{TC} = Jk (TC)/k-2$	$S^2_{TC}/S^2E$
Kekeliruan	n-k	Jk (E)	$S^2E = Jk (E)/ n-k$	

Untuk mencari/mengisi daftar Anava tersebut perlu dicari hal-hal sebagai berikut :

a. Menentukan garis persamaan regresi  $Y = a + b(X)$  yang diperoleh dengan menghitung nilai koefisien (b) dan (a). Rumus yang digunakan untuk menghitung b dan a adalah sebagai berikut :

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

$$a = Y - b(X)$$

b. Mencari keberartian dan kelinieran regresi, diuji dengan melakukan

$H_0$  :  $F_h = 0$  ; Koefisien regresi tidak berarti

$H_1$  :  $F_h = > 0$  ; Koefisien regresi berarti, dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  bila  $F_{Hitung} > F_{Tabel}$ .

Untuk menguji hipotesis ini digunakan rumus :

$$F_h = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

Kemudian selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{Tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dk pembilang (k - 2) dan dk penyebut (n - 2).

c. Untuk menguji kelinieran regresi diuji melalui hipotesis

$H_0$  :  $F_h = 0$  ; Regresi linier

$H_1$  :  $F_h = > 0$  ; Regresi tidak berarti, dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  bila  $F_{Hitung} > F_{Tabel}$ .

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus-rumus berikut :

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left[ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(E) = \sum \left[ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]$$

$$S^2_{\text{reg}} = JK \left( \frac{b}{a} \right)$$

$$S^2_{\text{reg}} = JK \frac{JK(S)^2}{n-2}$$

$$S^2_{\text{reg}} = JK \frac{JK(TC)^2}{k-2}$$

$$S^2_{\text{reg}} = JK \frac{JK(G)^2}{n-k}$$

Mencarai signifikansi dengan cara membandingkan nilai F-hitung ( $S^2_{\text{reg}}/ S^2_{\text{res}}$ ) dengan f-tabel, dimana *dk Regresi* menjadi pembilang dan *dk Residu* menjadi penyebut. Selanjutnya kriteri penilaiannya adalah bilamana harga F-hitung lebih lebih besar dari F-tabel (F-hitung > F-tabel), maka regresi Y atas X ( $X_1$   $X_2$  dan  $X_3$ ) adalah signifikan, tetapi bila sebaliknya maka Y atas X tidak signifikan.

Dalam mencari linieritas regresi dengan cara membandingkan nilai F-hitung ( $S^2_{TC}/S^2_E$ ), dimana *dk Tuna cocok* menjadi pembilang dan *dk Kekeliruan* menjadi penyebutnya, dengan kriteria penilaian adalah jika F-hitung lebih kecil dari F-tabel (F-hitung < F-tabel), maka persamaan regresi Y atas X berpola linier, tetapi jika sebaliknya maka Y atas X tidak berpola linier.

## 5. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis ini ditujukan untuk memperoleh besarnya hubungan antara dua variabel dengan menghitung koefisien korelasi dan koefisien determinasi yang dilakukan dengan mencari koefisien korelasi dengan rumus *Product Moment* berikut :

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

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya determinasi yang terjadi oleh variabel X ( $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$ ) terhadap variabel Y dihitung dengan menggunakan rumus  $r^2 \times 100\%$  yang dinyatakan dalam prosentase dengan melakukan pengujian signifikansi koefisien korelasi dengan menggunakan *T-test* (Sudjana, 1992:377).

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

Hasil perhitungan Uji-t selanjutnya di bandingkan dengan harga t-tabel dengan  $dk = n - 2$  pada tingkat kepercayaan 95%, dengan ketentuan bila t-hitung lebih besar dari t-tabel, maka korelasi yang dihasilkan adalah signifikan. Tetapi apabila sebaliknya bila t-hitung lebih kecil dari t-tabel, maka hubungan yang terjadi tidak signifikan. Sedangkan untuk penghitungan korelasi majemuk/ganda digunakan rumus seperti berikut :

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

Dimana besarnya F-hitung dibandingkan dengan besarnya f-tabel pada signifikansi 95% dengan  $dk = k/n-k-1$ .