

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) merupakan unit pelaksana teknis pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (BPSDMPK dan PMP) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). PPPPTK merupakan organisasi yang berperan dalam proses pengembangan sumber daya manusia khususnya pendidik dan tenaga kependidikan. Saat ini PPPPTK di lingkungan Kemendikbud berjumlah 12 PPPPTK dengan bidang kompetensi yang berbeda-beda, yang dijadikan lokasi atau objek dalam penelitian ini. Adapun kedua belas PPPPTK tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1
Lokasi Penelitian

NO	NAMA PPPPTK	LOKASI
1	PPPPTK Bisnis dan Pariwisata	Depok
2	PPPPTK Bahasa	Jakarta
3	PPPPTK Penjas dan Bimbingan Koseling	Bogor
4	PPPPTK Bidang Mesin dan Teknik Industri	Cimahi
5	PPPPTK IPA	Bandung
6	PPPPTK TK dan PLB	Bandung
7	PPPPTK Pertanian	Cianjur
8	PPPPTK Kesenian	Yogyakarta
9	PPPPTK Matematika	Yogyakarta
10	PPPPTK PKN dan IPS	Malang
11	PPPPTK Bidang Bangunan dan Listrik	Medan
12	PPPPTK Bidang Otomotif dan Elektronika	Malang

1. Tugas dan Fungsi PPPPTK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikud) No. 44 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja PPPPTK,

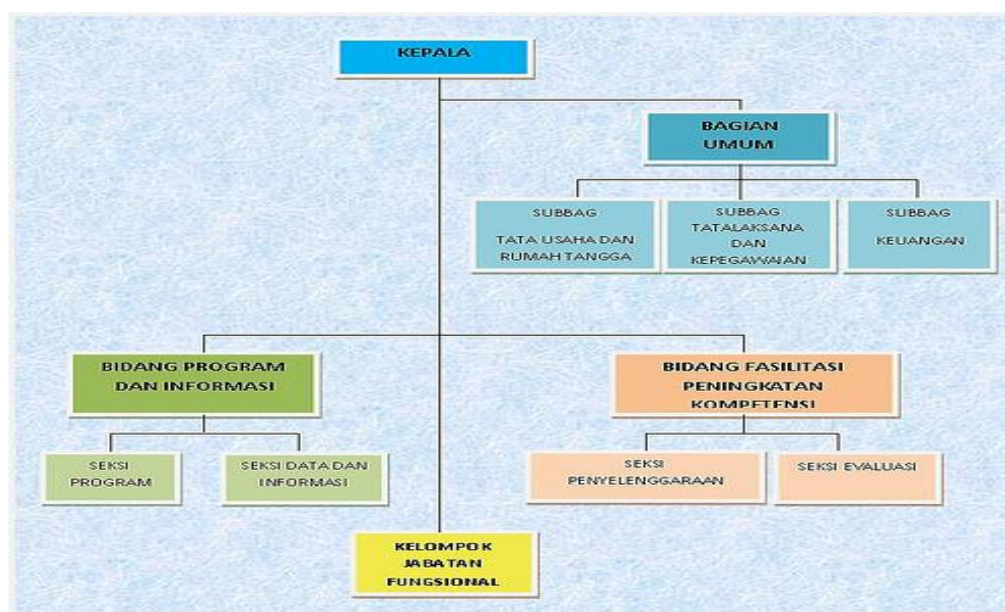
bahwa PPPPTK mempunyai tugas melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan PTK dibidangnya.

Sedangkan fungsi PPPPTK adalah sebagai berikut :

- a. Penyusunan program pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan.
- b. Pengelolaan data dan informasi peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- c. Fasilitasi dan pelaksanaan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- d. Evaluasi program dan fasilitasi peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- e. Pelaksanaan urusan administrasi PPPPTK

2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi PPPPTK dapat digambarkan dalam bagan berikut :



Gambar 3.1
Struktur Organisasi PPPPTK

Tugas dan fungsi dari masing-masing unit di atas adalah sebagai berikut :

a. Kepala PPPPTK

Kepala Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, mengarahkan, memonitor, mengevaluasi pelaksanaan kegiatan, dan mempertanggungjawabkan serta melaporkan kinerja institusi dalam melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan dalam bidangnya.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi, Kepala PPPPTK wajib menyampaikan laporan akuntabilitas kinerja institusi kepada BPSDMPK dan PMP serta menyampaikan hasil fasilitasi peningkatan kompetensi PTK kepada pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten, dan pemerintah kota terkait.

b. Bagian Umum

Bagian Umum mempunyai tugas untuk melaksanakan urusan administrasi PPPPTK . Dalam melaksanakan tugasnya, Bagian Umum menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

- Koordinasi pelaksanaan kegiatan PPPPTK .
- Pelaksanaan urusan ketatausahaan dan kerumahtangaan.
- Pelaksanaan urusan ketatalaksanaan dan kepegawaian.
- Pelaksanaan urusan keuangan

Bagian Umum terdiri atas subbagian sebagai berikut.

1) Subbagian Tata Usaha dan Rumah Tangga

Subbagian Tata Usaha dan Rumah Tangga mempunyai tugas melakukan urusan persuratan, kearsipan, kerumahtangaan, dan perlengkapan.

2) Subbagian Tatalaksana dan Kepegawaian

Subbagian Tatalaksana dan Kepegawaian mempunyai tugas melakukan urusan ketatalaksanaan, mutasi, pengembangan, dan disiplin pegawai

3) Subbagian Perencanaan dan Penganggaran

Subbagian perencanaan dan penganggaran mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana anggaran, pembiayaan, perbendaharaan, dan evaluasi pelaksanaan anggaran

c. Bidang Program dan Informasi

Bidang Program dan Informasi mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pengembangan program, serta pengelolaan informasi kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan. Dalam melaksanakan tugas, Bidang Program dan Informasi menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

- Penyusunan program peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- Pengembangan model-model peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- Pengelolaan data dan informasi kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- Evaluasi program peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

Bidang Program dan Informasi terdiri dari seksi sebagai berikut.

1) Seksi Program

Seksi Program mempunyai tugas melakukan penyusunan program dan evaluasi program, serta pengembangan model-model peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

2) Seksi Data dan Informasi

Seksi Data dan Informasi mempunyai tugas melakukan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data dan informasi kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

d. Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi

Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi mempunyai tugas melaksanakan fasilitasi dan evaluasi peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan. Dalam melaksanakan tugasnya, Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi menyelenggarakan fungsi sebagai berikut.

- Fasilitasi dan pelaksanaan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- Evaluasi pelaksanaan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi terdiri dari seksi:

1) Seksi Penyelenggaraan

Seksi Penyelenggaraan mempunyai tugas melakukan penyiapan fasilitasi dan pelaksanaan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

2) Seksi Evaluasi

Seksi Evaluasi mempunyai tugas melakukan penyiapan evaluasi dan penyusunan laporan pelaksanaan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.

e. Kelompok Jabatan Fungsional

1) Koordinator Widyaiswara

Koordinator Widyaiswara ditunjuk dan bertanggungjawab kepada Kepala PPPPTK untuk melaksanakan tugas koordinasi kegiatan kewidyaiswaraan dan menyampaikan laporan kinerja widyaiswara kepada pimpinan institusi.

2) Widyaiswara

Berdasarkan Permenpan No 14 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Widyaiswara dan Angka Kreditnya, tugas pokok widyaiswara adalah mendidik, mengajar, dan/atau melatih PNS pada unit pendidikan dan pelatihan instansi masing-masing.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Arikunto (2006:130) menyatakan “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Jika seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau sensus. Subyek penelitian adalah tempat variabel melekat. Variabel penelitian adalah objek penelitian. Sementara itu Sukardi (2010:53) menyatakan “populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian”. Di pihak lain, Sisworo dalam Mardalis (2009:54) mendefenisikan ‘populasi sebagai sejumlah kasus yang memenuhi seperangkat kriteria yang ditentukan peneliti’. Dalam penelitian ini

yang menjadi populasi adalah pejabat eselon III dan IV serta pejabat yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian seperti koordinator widyaiswara dan pejabat ISO 9001:2008 yang ada di lingkungan PPPPTK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2006:131). Mardalis (2009:55) menyatakan sampel adalah “contoh, yaitu sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian”. Jadi sampel adalah contoh yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat mewakili populasi. Walaupun yang diteliti adalah sampel, tetapi hasil penelitian atau kesimpulan penelitian berlaku untuk populasi atau kesimpulan penelitian digeneralisasikan terhadap populasi. Yang dimaksud menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian dari sampel sebagai sesuatu yang berlaku bagi populasi.

Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dikenal juga dengan *sampling pertimbangan*. Purposive sampling ialah “teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu”(Sugiyono, 2009). Oleh karena itu, sampling ini cocok untuk studi kasus yang mana aspek dari kasus tunggal yang representatif diamati dan dianalisis.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah pembuat keputusan yang berhubungan dengan substansi penelitian pada masing-masing PPPPTK di Indonesia, yakni: Kepala Bidang Program dan Informasi, Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Penganggaran, Kasubbag Kepegawaian, Ketua WMM, Koordinator Widyaiswara, Kepala Seksi Evaluasi, Koordinator ISO.

Berdasarkan populasi di atas, diketahui jumlah sampel sebanyak 84 orang seperti terlihat pada tabel 3.2 berikut.

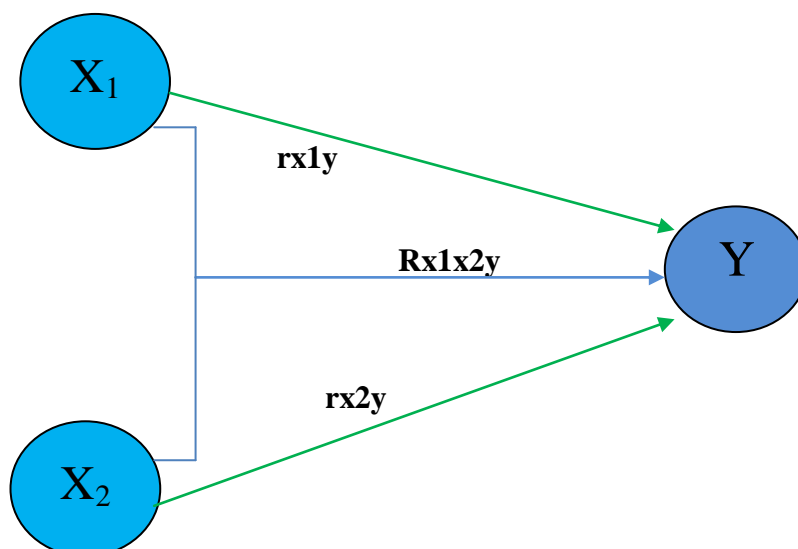
Tabel 3.2
Sampel Penelitian

NO	PPPPTK	SAMPEL	SUMBER DATA
1	PPPPTK Bisnis dan Pariwisata	7	Kepala Bidang Program dan Informasi, Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Penganggaran, Kasubbag Kepegawaian, Ketua WMM, Koordinator Widyaiswara, Kepala Seksi Evaluasi, Koordinator ISO.
2	PPPPTK Bahasa	7	
3	PPPPTK Penjas dan Bimbingan Koseling	7	
4	PPPPTK Bidang Mesin dan Teknik Industri	7	
5	PPPPTK IPA	7	
6	PPPPTK TK dan PLB	7	
7	PPPPTK Pertanian	7	
8	PPPPTK Kesenian	7	
9	PPPPTK Matematika	7	
10	PPPPTK PKN dan IPS	7	
11	PPPPTK Bidang Bangunan dan Listrik	7	
12	PPPPTK Bidang Otomotif dan Elektronika	7	
	TOTAL	84	

C. Desain dan Tahapan Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini dilandasi oleh ruang lingkup penelitian seperti telah diungkapkan pada bab 1. Produktivitas organisasi dipandang sebagai sesuatu yang sangat penting sehingga perlu menjadi perhatian dari para pembuat kebijakan di PPPPTK. Kajian penelitian ini difokuskan pada penerapan sistem manajemen mutu dalam hal ini SMM ISO 9001:2008 dan implementasi perencanaan strategik lembaga yang sedang berjalan, serta bagaimana pengaruhnya terhadap produktivitas organisasi. Selanjutnya, desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2
Desain Penelitian

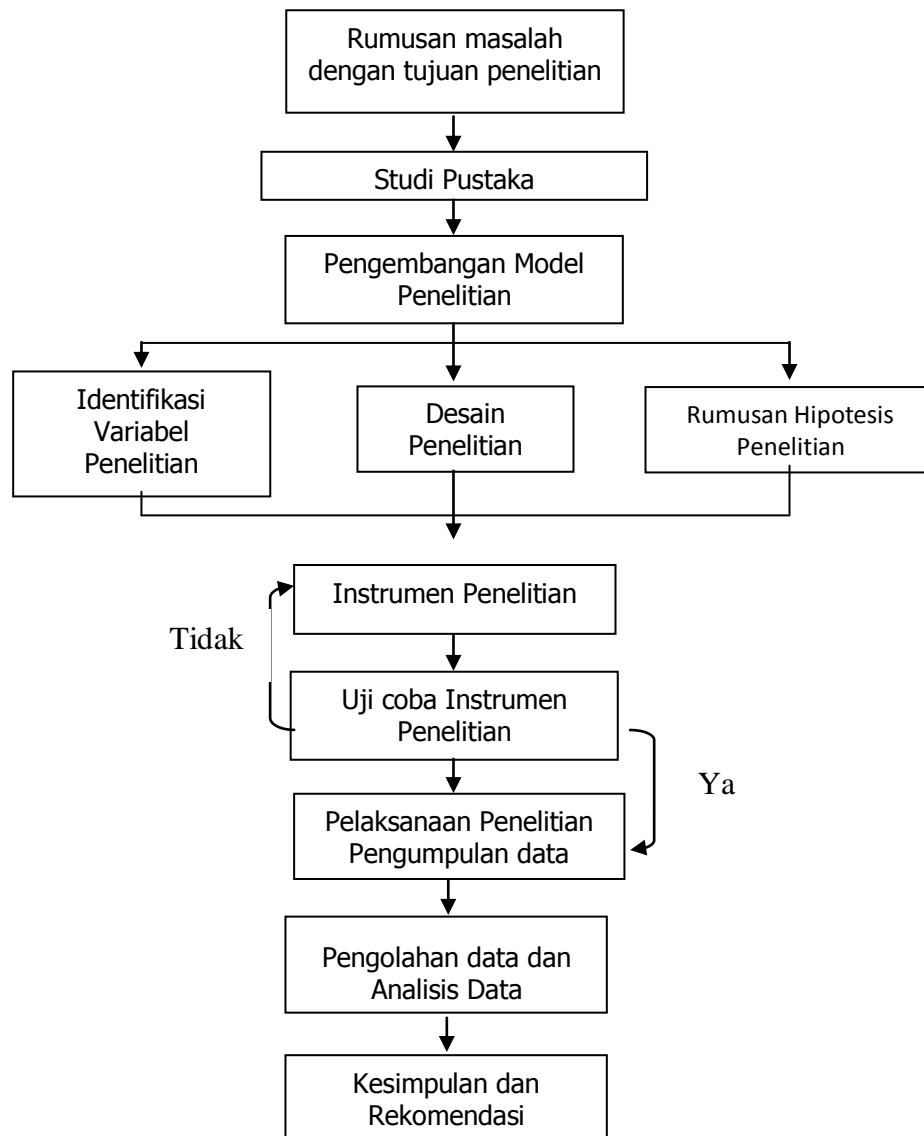
Ket :

- X_1 : Sistem Manajemen Mutu
 X_2 : Implementasi Perencanaan Strategik.
 Y : Produktivitas Organisasi

Berdasarkan gambar di atas, ada tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu: (1) penerapan sistem manajemen mutu (variable X_1); (2) Implementasi Perencanaan Strategik (variable X_2) dan ; (3) produktivitas organisasi (variable Y).

2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah langkah-langkah sistematis yang dilakukan dari mulai merumuskan masalah sampai menarik kesimpulan data hasil penelitian. Tahapan penelitian merupakan panduan bagi peneliti agar penelitian berjalan sesuai dengan alur yang telah dibuat, sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Tahapan penelitian perlu digambarkan dengan jelas dan sistematis, sehingga peneliti mampu mengontrol apa yang telah dan akan dilakukan selanjutnya berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini tahapan penelitian digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.3
Tahapan Penelitian

D. Metode Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang baik dan memuaskan, maka penelitian yang sifatnya ilmiah harus menggunakan seperangkat metode yang tepat. Metode ini harus sesuai dengan tujuan penelitian dan sifat masalah yang diselidiki. dalam penelitian, karena hal itu akan berpengaruh terhadap berhasil tidaknya suatu penelitian.

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. “Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan” (Sugiyono, 2009). Metode ilmiah ini merupakan gabungan antara pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional memberikan kerangka berpikir yang koheren dan logis sedangkan pendekatan empiris memberikan kerangka pengujian dalam memastikan suatu kebenaran.

Metode survey merupakan salah satu metode yang dipergunakan dalam penelitian ini. Dalam survey, informasi dikumpulkan dari responden salah satunya menggunakan kuesioner. Singarimbun (1987:2) yang dikutip Rosadi (2007) mengungkapkan:

Umumnya pengertian survey dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi, berbeda dengan sensus yang informasinya dikumpulkan dari seluruh populasi. Dengan cara yang ilmiah, diharapkan data yang didapatkan adalah data yang objektif, valid dan reliabel. Objektif berarti semua akan memberikan penafsiran yang sama, valid berarti adanya ketepatan antara data yang dikumpulkan oleh peneliti dengan data yang terjadi pada objek yang sesungguhnya, dan reliabel berarti adanya ketepatan/ keajegan/ konsisten data yang didapat dari waktu ke waktu.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana pengaruh penerapan sistem manajemen mutu dan implementasi perencanaan strategik terhadap produktivitas organisasi. Hal ini dicapai melalui tahapan-tahapan sesuai dengan kemampuan dan kemungkinan yang dapat dilaksanakan penulis, seperti eksplorasi konsep teoretis dijadikan landasan berpikir, eksplorasi informasi empiris di lapangan. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif

Sedangkan tipe penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik. Pemilihan tipe penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai status gejala pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi dan klarifikasi berbagai informasi berkenaan dengan masalah produktivitas organisasi PPPPTK, sistem manajemen mutu, dan perencanaan strategik serta aspek-aspek yang terkait dengan permasalahannya.

Surachmad (19994:140), yang dikutip Rosadi (2007) mengemukakan bahwa ‘metode deskriptif analitik adalah metode untuk melihat keterkaitan antara dua variabel atau lebih melalui analisis data yang didapat. Metode ini menekankan pada studi untuk memperoleh informasi mengenai gejala yang muncul pada saat penelitian berlangsung’.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2009: 60).

Variabel-variabel yang dioperasionalkan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel independent dan satu variabel dependent. Untuk setiap variabel penelitian memiliki beberapa dimensi yang didasari oleh konsep dan teoritik, hasil penelitian sebelumnya serta pemikiran-pemikiran dari peneliti yang kemudian diuji kembali dalam penelitian ini. Variabel-variabel yang dimaksud, yakni:

X₁: Sistem Manajemen Mutu, merupakan sekumpulan proses terdokumentasi dan praktik-praktik standar untuk sistem manajemen yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk terhadap persyaratan tertentu. Dalam penelitian ini sistem manajemen mutu yang menjadi variabel penelitian dalam Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2008 (SMM ISO 9001:2008). Dalam penelitian ini ada delapan dimensi yang akan diteliti yang bersumber dari prinsip SMM ISO 9001:2008 yaitu *customer focus, leadership, involvement of people, process approach, continual improvement, sistem approach, factual approach, mutual beneficial supplier relationship*.

X₂: Implementasi perencanaan strategik, merupakan proses berbagai strategi dari kebijakan berubah menjadi tindakan melalui pengembangan program, anggaran dan prosedur. Adapun dimensi dalam penelitian ini mengacu pada definisi di atas yaitu program, anggaran dan prosedur.

Y : Produktivitas Organisasi. merupakan proses perencanaan, pengembangan dan pemberdayaan input organisasi meliputi seluruh sumberdaya yang ada melalui strategi atau langkah-langkah yang inovatif untuk menghasilkan input yang lebih

baik dalam rangka mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Dalam penelitian ini dimensi yang diteliti dipandang dari sisi *input* dan *output*. *Input* dalam penelitian ini dilihat dari sisi optimalisasi pemberdayaan SDM, kurikulum, sarana prasarana serta optimalisasi pemanfaatan anggaran. Sedangkan *output* dilihat dari sisi ketercapaian target peserta, keterserapan anggaran, ketercapaian layanan diklat, ketercapaian sikap dan keterampilan peserta diklat, serta ketercapaian pemanfaatan sarana dan prasarana.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dikembangkan berdasarkan teori berkaitan dengan faktor-faktor yang mendukung penerapan sistem manajemen mutu dan implementasi perencanaan strategik terhadap produktivitas organisasi PPPPTK Kemendikbud dapat dikemukakan sebagai berikut :

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Dimensi	Indikator	No item
1	Implementasi Sistem Manajemen Mutu (X¹)	<i>Customer Focus</i>	Semua aktifitas perencanaan dan implementasi sistem manajemen mutu semata-mata untuk memuaskan customer.	1-3
		<i>Leadership</i>	Adanya komitmen pimpinan organisasi dalam proses penerapan sistem manajemen mutu lembaga	4-6
		<i>Involvement of people</i>	Semua element dalam organisasi terlibat dan konsern dalam implementasi sistem manajemen mutu sesuai fungsi kerjanya masing-masing	7-9
		<i>Process Approach</i>	Aktifitas implementasi dari sistem-sistem yang ada selalu mengikuti alur proses yang terjadi dalam organisasi.	10-12
		<i>Continual Improvement</i>	Organisasi selalu melakukan perbaikan secara berkelanjutan	13-15
		<i>Sistem Approach</i>	Implementasi sistem manajemen mutu mengedepankan pendekatan	16-19

			pada cara pengelolaan (manajemen) proses bukan sekedar menghilangkan masalah yang terjadi.	
		<i>Factual Approach</i>	Setiap keputusan dalam implementasi sistem selalu didasarkan pada fakta dan data	20-21
		<i>Mutual Beneficial Suplier Realtionship</i>	Terjadi pola hubungan saling menguntungkan	22-24
2	Implementasi Perencanaan Strategik (X ²)	Program	Program dibuat dengan tujuan agar strategi yang telah dibuat dapat diimplementasikan dalam suatu “tindakan” (<i>action-oriented</i>).	25-27
		Anggaran	Adanya kesesuaian setiap program yang dinyatakan secara rinci dalam biaya yang dapat digunakan oleh manajemen untuk merencanakan dan mengendalikan.	28-32
		Prosedur	Adanya SOP yang berisi rincian beragam kegiatan yang diperlukan dalam menyelesaikan sebuah program organisasi.	33-35
3	Produktivitas Organisasi (Y)	Input	SDM	36-44
			Kurikulum	45-48
			Sarana dan prasarana	49-50
			Anggaran	50-53
4	Produktivitas Organisasi (Y)	Out Put	Ketercapaian Peserta Diklat, Sarana prasarana dan kelulusan	54-56
			Ketercapaian layanan diklat yang berorientasi kepuasan pelanggan	57-60
			Ketercapaian realisasi anggaran	61-62
			Ketercapaian Sikap dan Keterampilan Peserta diklat	63-71

Sebelum digunakan, instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dapat dilihat pada bagian lampiran.

G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya, maka data harus dikumpulkan dengan cara atau proses yang benar. Data yang diperlukan sudah tentu merupakan data yang berhubungan dengan penerapan sistem manajemen mutu, implementasi perencanaan strategik serta produktivitas organisasi di PPPPTK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Ada pun teknik pengumpulan data yang akan digunakan meliputi:

- a) **Kuesioner (angket)** adalah cara mengumpulkan data dengan mengirim kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan yang ditujukan kepada orang yang menjadi subjek penelitian.
- b) **Studi Dokumenter** adalah studi yang dilakukan untuk mencari dan memperoleh hal-hal atau informasi yang berupa catatan-catatan, laporan-laporan, dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang dikaji.
- c) **Studi Literatur** adalah studi atau teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh atau mengumpulkan data dari buku-buku, laporan, majalah, dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dikaji.

2. Teknik Pengolahan Data

Dengan berpegang pada konsep analisis data kuantitatif, data yang dikumpulkan akan diolah dengan mengikuti tahapan. Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan dan *verifikasi* data, yaitu mengecek jawaban responden yang dituangkan dalam angket;
- b. Pemberian skor, yaitu memberi skor kepada setiap jawaban dari responden untuk setiap responden;

c. Penyeleksian Data

Penyeleksian dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul sebelumnya dengan cara mengecek semua data yang ada. Pengecekan ini dilakukan untuk mengetahui kelengkapan, kesempurnaan dan kejelasan data.

d. Mengkode Data

Sebelum masuk pada perhitungan dengan menggunakan rumus–rumus, terlebih dahulu data dari lapangan yang masih berupa data mentah diberi kode atau skor. Pemberian kode atau skor pada jawaban yang diperoleh dengan simbol berupa angka berdasarkan skala likert kategori lima. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.4
Kategori Skor Variabel Penerapan Sistem Manajemen Mutu

No.	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Setuju/Sesuai	5
2.	Setuju/sesuai	4
3.	Ragu-ragu	3
4.	Kurang Setuju/sesuai	2
5.	Tidak setuju/sesuai	1

Tabel 3.5
Kategori Skor Variabel Implementasi Perencanaan Strategik

No.	Pernyataan	Skor
1.	Selalu	5
2.	Sering	4
3.	Kadang-kadang	3
4.	Jarang	2
5.	Tidak Pernah	1

Tabel 3.6
Kategori Skor Variabel Implementasi Perencanaan Strategik

No.	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Tinggi	5
2.	Tinggi	4
3.	Cukup	3
4.	Rendah	2
5.	Sangat Rendah	1

e. Pentabulasian Data

Mengubah data mentah menjadi data yang bermakna atau dari data ordinal menjadi data interval melalui teknik *method of successive* (MSI).

- f. Analisis Data, Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi yang dilanjutkan dengan regresi linier ganda dua prediktor. Analisis ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- g. Pengujian Hipotesis, Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.
- h. Penafsiran hasil analisis data dan pengujian hipotesis, yaitu menafsirkan data yang telah diolah, dianalisis dan disajikan, kemudian dikaitkan dengan hipotesis yang diajukan;
- i. Penarikan kesimpulan, yaitu menyimpulkan hasil penelitian kemudian dikaitkan dengan pendapat-pendapat dan teori-teori pengalaman empirik; dan
- j. Pembuatan rekomendasi hasil penelitian, yaitu upaya untuk membuat suatu saran dan kritik terhadap objek penelitian dan penelitian selanjutnya dengan mempertimbangkan hasil temuan penelitian.

H. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen, Arikunto dalam Riduwan (2007:109) menjelaskan: “bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur.” Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu di cari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

- 1) Menghitung koefisien korelasi product moment/ r hitung (r_{xy}), dengan menggunakan rumus seperti berikut:

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

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Item soal yang dicari validitasnya

Y = Skor total yang diperoleh sampel

2) Proses pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika r hitung positif, dan r hitung $\geq 0,3$, maka butir soal valid
- Jika r hitung negatif, dan r hitung $< 0,3$, maka butir soal tidak valid

Menurut Masrun dalam Sugiyono (2008 : 188-189) menyatakan bahwa Item yang dipilih (valid) adalah yang memiliki tingkat korelasi $\geq 0,3$. Jadi, semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin mengenai sasarannya atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur.

2. Uji Reliabilitas

Untuk dapat memenuhi instrumen penelitian yang sifatnya selalu dapat dipercaya (*reliable*), maka digunakan uji reliabilitas yaitu untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya instrument penelitian *reliable* bila diujikan pada kelompok yang sama, walaupun dalam waktu yang berbeda hasilnya akan sama. Suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2001:141).

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian derajat konsistensi (keajegan) instrumen pengumpul data. Uji reliabilitas ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketetapan setiap item yang digunakan.

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) melalui tahapan sebagai berikut.

Pertama, menghitung nilai reliabilitas atau r hitung (r_{11}) dengan menggunakan rumus berikut.

Cucu Jajat Sudrajat, 2014

Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu Dan Implementasi Perencanaan Strategik Terhadap Produktivitas Pppptk Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes yang dicari

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

σ_t^2 = Varians total

n = banyaknya soal

Kedua, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 2006:109})$$

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah Skor

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor

N = banyaknya sampel

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2005:149) yang disajikan pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

I. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis dilakukan terutama untuk menggunakan teknik analisis dengan statistik parametrik. Untuk uji korelasi dengan statistik parametrik

(*Pearson Product Moment*), mensyaratkan bahwa data berdistribusi normal. Selain itu, untuk uji regresi, ada juga prasyarat bahwa antara variabel yang diregresikan harus homogen (memiliki varian yang sama). Sehingga, untuk uji persyaratan analisis, setidaknya ada dua jenis persyaratan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selain itu, bila data berdistribusi normal dan homogen, maka data penelitian harus diubah ke dalam bentuk data interval. Hal tersebut sebagaimana dikemukakan oleh Edward (1976:123) yang dikutip Nurjaman (2008:120) sebagai berikut:

Untuk dapat digunakan analisis korelasi dan regresi, skala pengukuran variabel sekurang-kurangnya harus data dalam bentuk interval, oleh karena itu untuk memperoleh tingkat pengukuran data ordinal ke tingkat pengukuran data interval akan dilakukan perubahan dari tingkat pengukuran data ordinal ke tingkat pengukuran interval dengan *Methods of Successive Interval*.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dan homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan Program SPSS for Window. Namun demikian, berikut ditunjukkan cara pengujian normalitas distribusi dan uji homogenitas secara manual.

a. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data secara manual di antaranya dapat menggunakan metoda Barlet. Secara sistematis langkah-langkah metode ini dijelaskan sebagai berikut.

Langkah 1: masukan angka-angka statistik pada tabel perhitungan.

langkah 2. menghitung varians gabungan dengan rumus :

$$S = \frac{(n_1 S_1) + (n_2 S_2) + (n_3 S_3)}{n_1 + n_2 + n_3}$$

langkah 3. menghitung log S

langkah 4. menghitung nilai B = (log S) x $\sum (n-1)$

langkah 5. menghitung nilai X² hitung dengan rumus :

$$X^2 \text{ hitung} = \log_{10} (B - \sum (dk) \log S)$$

langkah 6. Bandingkan X² hitung = dengan X² tabel untuk $\alpha = 0,05$ dk = n-1

jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ berarti tidak homogen jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ berarti Homogen

b. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui distribusi data hasil penelitian yang telah diperoleh dan diklasifikasikan. Langkah-langkah pengujian normalitas salah satu caranya dapat menggunakan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: mencari skore terbesar dan terkecil

Langkah 2: Mencari rentangan = R

Langkah 3: Mencari banyak kelas $BK = 1 + 3,3 \log n$

Langkah 4: Mencari nilai panjang kelas $p = \frac{R}{BK}$

Langkah 5: Membuat daftar distribusi frekwensi

Langkah 6: Mencari $\bar{x} = \frac{\sum f_{xi}}{n}$

Langkah 7: Mencari simpangan baku (standar deviasi) $s = \sqrt{\frac{n \sum f_{xi}^2 - (\sum f_{xi})^2}{n(n-1)}}$

Langkah 8: Membuat daftar distribusi yang diharapkan

1) Menentukan batas kelas

2) Mencari nilai Z skore dengan rumus $Z_i = \frac{\text{Bataskelas} - \bar{x}}{s}$

3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z

4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan seterusnya.

5) Mencari frekwensi harapan (f_e)

Langkah 9: Mencari chi kuadrat hitung (χ^2_{hitung}) $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$

Langkah 10: Membandingkan χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel}

χ^2_{tabel} , $\alpha=0,05$, dk = k-1

jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi Tidak Normal

jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data Normal

c. Mengubah Data Ordinal ke Data Interval

Bila setelah pengujian normalitas diketahui bahwa data variabel penelitian berdistribusi normal. Juga hasil uji homogenitas menunjukkan pasangan data variabel penelitian menunjukkan homogen, maka untuk menganalisis korelasi dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment diperlukan data dalam skala interval. Sehingga data penelitian yang masih dalam tingkat data ordinal harus diubah ke dalam bentuk data interval. Adapun langkah-langkah secara manualnya adalah sebagai berikut:

Langkah 1. Mencari Rintangan

Langkah 2. Mencari Banyak Kelas (BK) dengan rumus $BK = 1 + 3,3 \log n$

Langkah 3. Mencari panjang kelas $p = \frac{R}{BK}$

Langkah 4. Menyusun daftar Distribusi Frekuensi

Langkah 5. Mencari $\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n}$

Langkah 6. Mencari simpangan baku $s = \sqrt{\frac{n \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$

Langkah 7. Mengubah data ordinal menjadi data interval dengan rumus

$$T_i = 50 + 10 \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$$

d. Analisis Regresi

Semua variabel data yang diperlukan dalam penelitian ini diukur dalam skala interval, sehingga variabel yang berskala ordinal diubah menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI). Langkah kerja *Methods of Succesive* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pertanyaan dalam kuesioner (angket).
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1, 2, 3, 4 dan 5 yang disebut **Frekuensi**.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut **Proporsi (P)**
4. Tentukan **Proporsi Kumulatif (PK)** dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.

5. Dengan menggunakan **tabel distribusi normal baku**, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap Z yang diperoleh dengan menggunakan **tabel ordinat distribusi normal baku**.
7. Hitung SV (*Scale Value*), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Scale} = \frac{\text{Kepadatan batas bawah} - \text{Kepadatan batas atas}}{\text{Daerah bawah batas atas} - \text{Daerah bawah batas bawah}}$$

Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + K$$

$$\text{Dimana nilai } K = 1 + |SV \text{ min}|$$

Setelah data ditransformasi dari skala ordinal ke interval, maka hipotesis dapat langsung diuji dengan menggunakan teknik analisis korelasi dan dilanjutkan dengan analisis regresi.

Korelasi (r) dalam regresi linier dapat digunakan untuk menghitung kontribusi X terhadap Y melalui statistik koefisien korelasi.

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

(Sugiyono, 2005: 213)

Untuk menguji apakah koefisien korelasi hasil perhitungan tersebut signifikan (dapat digeneralisasikan) atau tidak, maka perlu dibandingkan dengan r tabel, dengan taraf kesalahan $\alpha = 0.05$ (taraf kepercayaan 95%). Jika r hitung lebih besar dari harga r tabel maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan Y. Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecilnya, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 3.8 sebagai berikut.

Tabel 3.8.

**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi
Terhadap koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.0 – 0.199	Sangat Lemah
0.20 – 0.399	Lemah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2005: 216)

Setelah mengetahui nilai korelasi antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, selanjutnya dilakukan pengujian korelasi ganda (*multiple correlation*). Korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih secara bersama-sama dengan variabel lain.

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen, sehingga korelasi ganda untuk dua variabel independen dan satu dependen dapat dicari dengan rumus berikut.

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

(Sugiyono, 2005: 218)

Dimana:

$R_{y..x_1x_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama - sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi Product Moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan X_2

Nilai R^2 yang berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$) dimana semakin mendekati 1, maka semakin dekat atau erat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat atau dapat dikatakan model persamaan yang digunakan dalam penelitian adalah baik. Demikian pula sebaliknya.

Setelah melakukan analisis korelasi antara variabel dependen dengan variabel independen, maka selanjutnya dilakukan analisis regresi. Analisis regresi

digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen/kriteria dapat diprediksi melalui variabel independen atau prediktor. Dampak dari penggunaan analisis regresi dapat digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel independen.

Analisis regresi yang digunakan adalah analisis Regresi Ganda Dua prediktor. Analisis ini digunakan oleh peneliti dengan maksud untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

(Sugiyono, 2005: 250)

Dimana:

- Y : produktivitas organisasi pada PPPPTK
 a : konstanta regresi
 b₁ : koefisien regresi X₁
 b₂ : koefisien regresi X₂
 X₁ : penerapan sistem manajemen mutu
 X₂ : implementasi perencanaan strategik

Koefisien regresi ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned}\sum Y &= an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \\ \sum X_1 Y &= a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 Y &= a \sum X_2 + b_1 \sum X_2 X_1 + b_2 \sum X_2^2\end{aligned}$$

(Sugiyono, 2005: 252)

Dari persamaan di atas dapat diturunkan matrix kofaktor sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 & \sum X_2 X_1 & \sum X_2^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b_1 \\ b_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \end{bmatrix}$$

A B H

$$B = A^{-1}H$$

$$A^{-1} = \frac{1}{\det(A)} \cdot \text{Adj}(A) = \frac{K^T}{\det(A)}$$

$$\det(A) = a_{11}K_{11} + a_{12}K_{12} + a_{13}K_{13}$$

K : matrix kofaktor
 K^T : transpos K

Setelah diketahui persamaan regresinya, selanjutnya dilakukan uji parsial dengan menggunakan rumus:

$$t_{b_1} = \frac{b_1}{S_{b_1}} ; \quad t_{b_2} = \frac{b_2}{S_{b_2}}$$

$$S_{b_1} = \sqrt{S_{b_1}^2}$$

$$S_{b_1}^2 = S_e^2 d_{22}$$

$$S_e^2 = \frac{\sum ei^2}{n - k}$$

$$\sum ei^2 = \sum Y_i^2 - a \sum Y - b_1 \sum X_1 Y - b_2 \sum X_2 Y$$

(J. Supranto, 2006: 286)

e. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan uji F dan uji t. Selanjutnya pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan mencari terlebih dahulu nilai statistik dan nilai tabel melalui:

1) Uji F Statistik

Uji F statistik dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan secara keseluruhan atau simultan antara variabel X dan Variabel Y. Untuk menguji hipotesis secara keseluruhan dapat dihitung melalui rumus:

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

Dimana:

R^2 = koefisien korelasi ganda

k = banyaknya variabel

n = Jumlah responden

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah menerima H_0 jika $F_{\text{statistik}} < F_{(\alpha) (k/n-k)}$ dan menolak H_0 jika $F_{\text{statistik}} > F_{(\alpha) (k/n-k)}$ pada taraf kesalahan 5%, atau derajat kepercayaan 95%.

2) Uji t statistik

Uji t statistik dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan secara parsial antara variabel X dengan variabel Y. Untuk mencari uji t dapat digunakan rumus

sebagai berikut: $t = \frac{b_k}{Se_k}$

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah menerima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dan menolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Dalam pengujian hipotesis melalui uji t tingkat kesalahan yang digunakan adalah 5% pada derajat kepercayaan 95%.

Adapun hipotesisnya:

H_0 : $\rho = 0$ artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

H_a : $\rho \neq 0$ artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3) Uji Koefisien Determinasi

Derajat determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya prosentasi kontribusi variabel independen (X_1, X_2) terhadap variabel dependen (Y). Untuk mengujinya menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Akdon dan Hadi, (2005: 188)

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi yang dicari.

r^2 = Koefisien korelasi