

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menampilkan implementasi kebijakan Diklatpim IV dalam kurun waktu tahun 2001, 2002, dan 2003 (awal) dilihat dari aspek sumberdaya penyelenggaraan diklat, efektivitas proses pembelajaran, dan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4. Pendekatan penelitian menggunakan survai kuantitatif dalam bentuk analisis deskriptif dan analisis induktif. Creswell (1994 : 117) mengemukakan bahwa ".....a survey design provides a quantitative or numeric description of some fraction of the population—the sample—through the data collection process of asking questions of people." Penggunaan analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran tentang persepsi responden terhadap proses penyelenggaraan Diklatpim IV dan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4. Analisis induktif digunakan untuk mempelajari keterkaitan antar variabel dengan menggunakan teknik regresi dan korelasi. Selain itu analisis induktif dapat menggambarkan kontribusi pengaruh ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, dan kemampuan penyelenggara terhadap efektivitas proses pembelajaran, serta sejauhmana hubungan antara efektivitas proses pembelajaran dengan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terbagi menjadi dua bagian yaitu : (1) kuesioner penyelenggaraan Diklatpim IV yang dinilai oleh pejabat struktural eselon-4 alumni Diklatpim IV, dan

(2) kuesioner peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4 yang dinilai oleh unsur atasan, pejabat selevel eselon-4, dan staf pelaksana.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Perhatian utama dalam penelitian kuantitatif adalah fenomena yang terjadi pada populasi penelitian. Oleh karena itu perlu dikemukakan berbagai pendapat tentang pengertian populasi. Sedlack and Stanley (1992:104) menyatakan bahwa "..... a population is defined as the total number of elements that exist at the time of the study and that process some characteristic of interest to the researcher". Nawawi (*dalam* Margono 1997 : 118) mengemukakan bahwa ".....populasi adalah keseluruhan obyek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian". Sugiono (1994:57) menyatakan, bahwa populasi adalah "...wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan pengertian populasi tersebut dapat ditetapkan bahwa populasi penelitian adalah seluruh alumni Diklatpim IV yang saat ini memegang jabatan struktural eselon-4. Jumlah alumni Diklatpim IV pejabat struktural eselon-4 adalah 280 orang yang terdiri dari 160 orang (empat angkatan) lulusan tahun 2001, dan 80 orang (dua angkatan) lulusan tahun 2002, dan 40 orang (satu angkatan) lulusan awal tahun 2003. Perhitungan angka tersebut

mempertimbangkan proses pembelajaran berdasarkan kurikulum Diklatpim IV yang ditetapkan dalam Keputusan Kepala LAN RI Nomor 541/XII/10/6/2001 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan Tingkat IV. Populasi bersifat heterogen dilihat dari aspek institusi yang fungsi dan tugas pokoknya berbeda.

2. Sampel

Bila populasi dinyatakan sebagai totalitas wilayah generalisasi, maka sampel merupakan bagian yang mewakili populasi yang secara representatif dapat menggeneralisasikan penelitian. Sedlack and Stanley (1992:104) mengemukakan bahwa "... a sample is some part or portion of the population; it is the smaller number of elements that have been selected for study from the total number of elements contained in the population". Oleh karena itu penetapan sampel harus terseleksi secara representatif agar penarikan kesimpulan sesuai dengan karakteristik populasi.

Wilayah populasi cukup luas dan heterogen, maka berdasarkan pertimbangan keterbatasan dana, tenaga dan waktu, dilakukan teknik pengambilan sampel secara *normative representative*. Krejcie (*dalam* Sugiono 1994:65) menyajikan "Table for determining needed size S of a randomly chosen sample from a given finite population of N cases such that the sample proportion P will be within ± 05 of the population proportion P with a 95 percent level of confidence".

Untuk tingkat kesalahan 5 % atau tingkat kepercayaan 95 %, maka bagi populasi berukuran 280 ditetapkan sampel penelitian 162 orang.

Sebaran populasi mencakup lima sub populasi, yaitu sekretariat daerah, lembaga teknis (badan dan kantor), dinas, unit pelaksana teknis (UPT), dan kecamatan. Sebaran populasi tersebut cenderung heterogen dan berstrata proporsional sehingga teknik pengambilan sampel menggunakan “*Proporsional stratified random sampling*”. Distribusi sampel menggunakan aturan proporsional sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

Dimana :

- n_i = Ukuran sub sampel atau stratum ke-i
- N_i = Ukuran populasi stratum ke-i
- N = Ukuran populasi keseluruhan
- n = Jumlah sampel yang ditetapkan dari populasi keseluruhan

(Nazir, 1999:335)

Ukuran sub populasi di sekretariat daerah 38, lembaga teknis 56, dinas 78, UPT 28, dan kecamatan 80. Ukuran sampel untuk setiap stratum atau sub sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$n_{\text{ sekretariat daerah}} = \frac{38}{280} \times 162 = 21,98 = 22 \text{ (dibulatkan)}$$

$$n_{\text{ lembaga teknis}} = \frac{56}{280} \times 162 = 32,4 = 32$$

$$n_{\text{ dinas}} = \frac{78}{280} \times 162 = 45,13 = 45$$

$$n_{\text{ UPT}} = \frac{28}{280} \times 162 = 6,20 = 16$$

$$n_{\text{ kecamatan}} = \frac{80}{280} \times 162 = 46,28 = 47$$

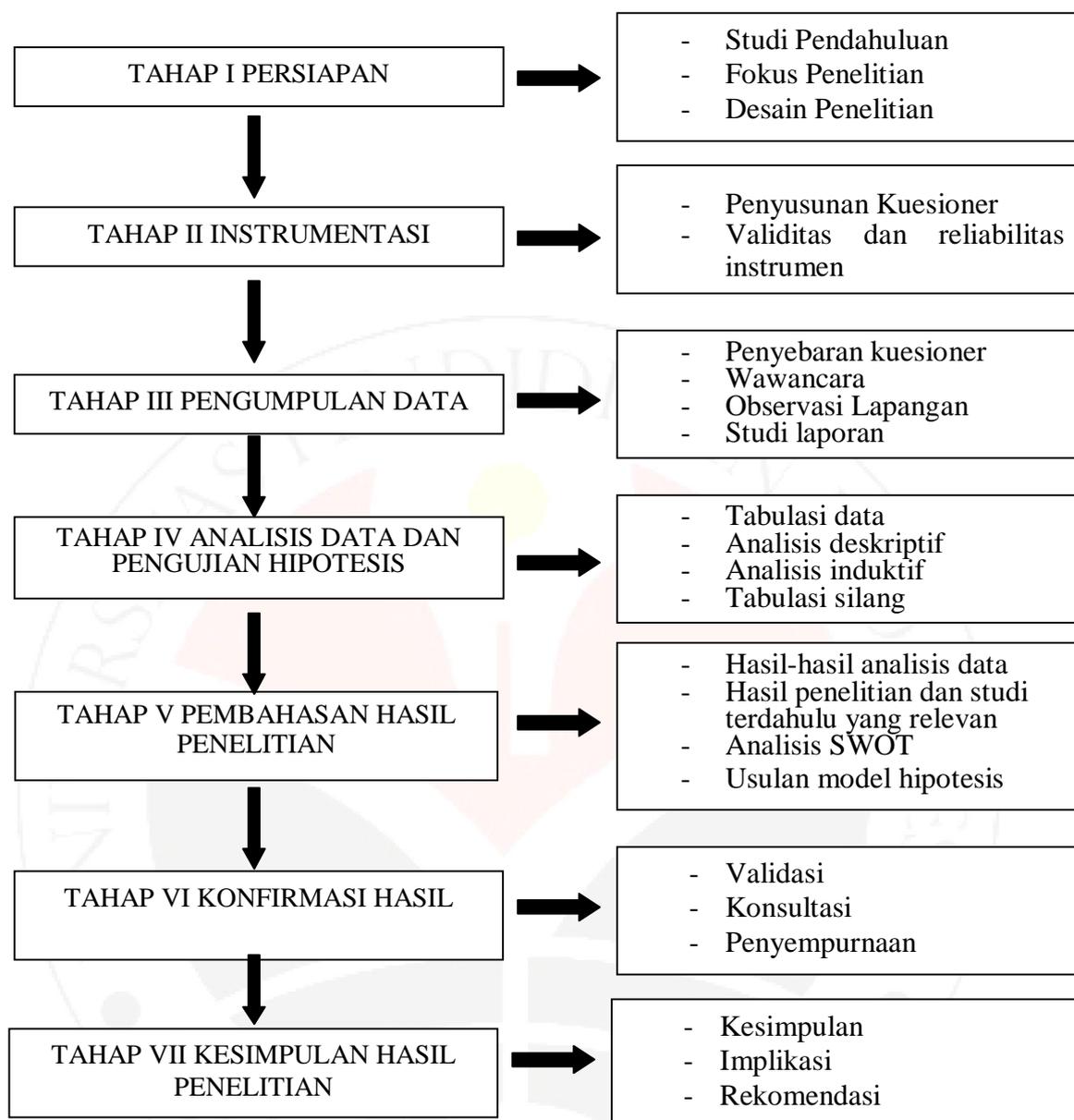
Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, ukuran sampel untuk setiap stratum dapat ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Ukuran Sampel untuk Setiap Stratum

NOMOR STRATUM	POPULASI STRATUM	SAMPEL STRATUM
1. Sekretariat daerah	38	22
2. Lembaga teknis	56	32
3. Dinas	78	45
4. UPT	28	16
5. Kecamatan	80	47
JUMLAH	280	162

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah pokok yang dilakukan peneliti melalui tahapan-tahapan penelitian dalam kurun waktu tertentu. Prosedur penelitian tidak terlepas dari metode ilmiah agar memberikan hasil yang benar-benar berdasarkan fakta, bebas dari prasangka, menggunakan prinsip-prinsip analisis, menggunakan hipotesis, menggunakan ukuran obyektif, dan menggunakan teknik kuantifikasi (Nazir, 1999 : 43). Oleh karena itu untuk memperoleh validitas dan reliabilitas yang cukup tinggi maka penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan persiapan, instrumentasi, pengumpulan data analisis data dan pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan usulan model hipotesis, konfirmasi hasil, dan kesimpulan hasil penelitian Gambar 3.9.



Gambar 3.11
Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan telaahan terhadap berbagai laporan; peraturan-peraturan, dan kepustakaan tentang penyelenggaraan Diklatpim IV. Wawancara dengan penyelenggara, pengajar dan peserta dilakukan untuk menjangkau dan melengkapi informasi yang diperlukan. Selain itu pengamatan terhadap

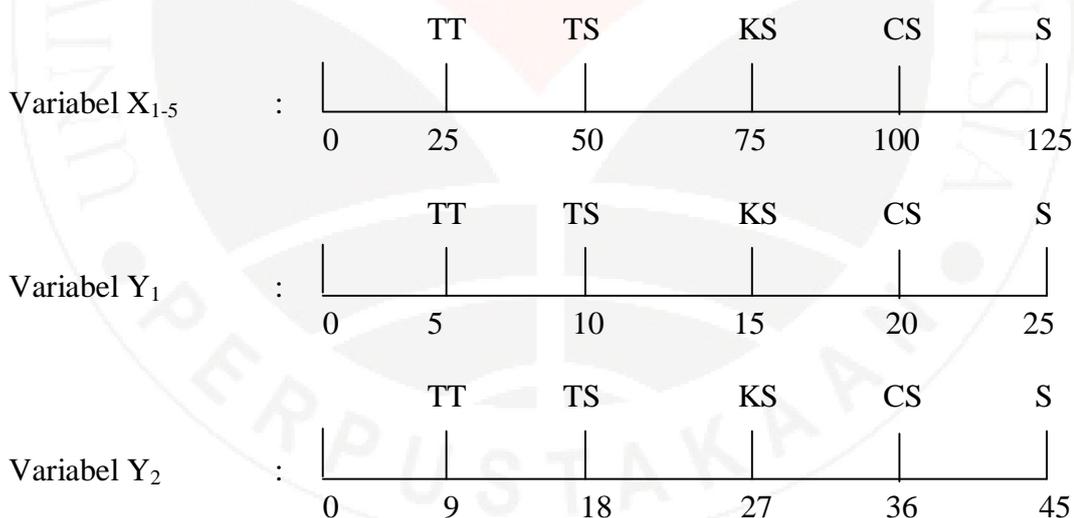
pelaksanaan Diklatpim IV dilakukan pada bulan Maret 2002 s.d Desember 2002. Hasil-hasil yang diperoleh dari studi referensi, regulasi dan evaluasi penyelenggaraan Diklatpim IV memberikan kesimpulan, bahwa fokus, lokus, dan topik penelitian dapat dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip implementasi kebijakan. Desain penelitian disusun berdasarkan variabel penelitian yang meliputi sumberdaya pendidikan, proses pembelajaran, dan peningkatan kinerja.

2. Instrumentasi Penelitian

Penyusunan instrumen penelitian dimaksudkan untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti berdasarkan masalah dan hipotesis penelitian. Instrumen penelitian ini berupa kuesioner yang berisi tentang pernyataan dan pertanyaan untuk mengukur variabel sumberdaya pendidikan, proses pembelajaran, dan peningkatan kinerja. Komponen-komponen yang diukur dapat dikemukakan sebagai berikut : Variabel bahan ajar (X_1) yang terdiri dari jenis bahan ajar, jumlah bahan ajar, silabi bahan ajar, dan jumlah jam bahan ajar; variabel metode (X_2) yang terdiri dari metode klasikal, metode outbond, observasi lapangan, dan kertas kerja; variabel pengajar (X_3) terdiri dari penyajian isi pelajaran, kesesuaian metode, penggunaan media, penggunaan waktu, dan evaluasi belajar; variabel peserta (X_4) terdiri dari motif belajar, kemampuan akademis, dan perilaku belajar; variabel penyelenggara (X_5) terdiri dari penyusunan program, fasilitasi, pengamatan kelas, dan pengendalian peserta; variabel proses pembelajaran (Y_1) terdiri dari aspek pengetahuan, aspek keterampilan, dan aspek sikap dan perilaku; variabel kinerja (Y_2) terdiri dari kemampuan memimpin dan kemampuan teknis.

Dalam penelitian ini digunakan pula variabel kontrol, yaitu variabel bebas (di luar lingkup penelitian) yang efeknya terhadap variabel sumberdaya pendidikan dan peningkatan kinerja dikendalikan oleh peneliti. Variabel kontrol tersebut terdiri dari faktor pendidikan, umur, masa kerja, dan pangkat/golongan.

Skala pengukuran merupakan seperangkat aturan yang diperlukan untuk mengkuantifikasikan data dari pengukuran suatu variabel. Data yang dihasilkan adalah data ordinal, dan pengukuran variabel menggunakan Skala Likert. Jawaban setiap item instrumen memiliki gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Rentang skor yang digunakan antara 1 sampai dengan 5. Item pertanyaan untuk variabel X (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) berjumlah 25, untuk variabel Y_1 berjumlah 5, dan untuk variabel Y_2 berjumlah 9. Oleh karena itu totalitas rentang skor untuk setiap variabel menjadi :



Gambar 3.12.
Rentang Skor Kategori

Keterangan : S = Sesuai
CS = Cukup Sesuai
KS = Kurang Sesuai
TS = Tidak Sesuai
TT = Tidak Tahu

Ketepatan pengujian suatu hipotesis tentang hubungan variabel penelitian sangat bergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian yang di dalam proses pengumpulannya memerlukan biaya, waktu, dan tenaga yang cukup besar, tidak akan berguna jika alat pengukurnya tidak memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Validitas menunjukkan sejauhmana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Reliabilitas menunjukkan sejauhmana suatu hasil pengukuran relatif konsisten jika pengukuran dilakukan dua kali atau lebih. Dengan demikian instrumen penelitian yang digunakan harus valid (sahih) dan reliabel (handal) agar data yang diperoleh dapat digunakan untuk mengkaji hubungan variabel dan menguji hipotesis.

3. Tahap Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara, observasi lapangan dan studi pustaka. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner dan observasi lapangan, sedangkan data skunder dikumpulkan melalui wawancara dan studi laporan. Pengumpulan data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Penggunaan kuesioner dimaksudkan untuk menjangring persepsi, sikap dan pendapat responden terhadap objek penelitian yang diselidiki tentang penyelenggaraan Diklatpim IV, dan kuesioner tentang peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4. Kuesioner tentang penyelenggaraan Diklatpim IV terdiri dari variabel ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, kemampuan penyelenggara, dan proses pembelajaran. Sumber data adalah pejabat struktural eselon-4 alumni Diklatpim IV periode tahun 2001–2003 (awal).

Kuesioner peningkatan kinerja pejabat eselon-4 mencakup aspek kemampuan memimpin dan kemampuan teknis. Sumber data adalah unsur atasan langsung, pejabat selevel eselon-4 dan staf pelaksana.

- b. Wawancara dimaksudkan untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, khususnya tentang variabel yang diteliti. Wawancara dilakukan kepada penyelenggara, pengajar dan para pejabat yang berkompeten dalam implementasi kebijakan pendidikan dan pelatihan.
- c. Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati kejadian-kejadian yang berlangsung dalam penyelenggaraan Diklatpim IV dan pelaksanaan tugas jabatan eselon-4. Aktivitas yang diamati adalah aktivitas penyelenggara, pengajar, dan peserta Diklatpim IV serta aktivitas pelaksanaan teknis dan kepemimpinan.
- d. Studi laporan mempelajari laporan-laporan tertulis, peraturan-peraturan yang berlaku, dan kajian pustaka yang relevan dengan topik penelitian.

Penelitian diawali dengan melakukan pengamatan terhadap penyelenggaraan Diklatpim IV pada periode April 2002 sampai Pebruari 2003 yang berjumlah tujuh angkatan. Pengamatan terhadap kinerja pejabat struktural eselon-4 dilakukan pada periode Januari 2003 sampai September 2003. Untuk memperoleh validitas dan realibilitas instrumen dilakukan uji coba kuesioner pada bulan Mei 2003. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Juni 2003 sampai dengan September 2003. Pengolahan data dan penulisan laporan diselesaikan pada bulan Desember 2003. Pengolahan data tersebut dilakukan dengan bantuan komputer Program SPSS Versi 10.

4. Tahap Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Tabulasi dan pengolahan data menggunakan komputerisasi Program SPSS versi 10. Analisis induktif dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian variabel-variabel yang diteliti. Tabulasi silang digunakan untuk menguji pengaruh variabel kontrol terhadap variabel-variabel yang diteliti.

5. Tahap Pembahasan Hasil Penelitian

Pada tahap ini dibahas hasil-hasil analisis dan pengujian hipotesis serta kontribusi terhadap studi terdahulu yang relevan. Analisis SWOT dilakukan untuk menganalisis lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang dan ancaman). Analisis tersebut mengantarkan pada usulan model hipotesis Diklatpim IV sebagai bahan pertimbangan para penentu kebijakan.

6. Konfirmasi Hasil

Untuk memperkuat hasil-hasil penelitian dilakukan validasi oleh fihak-fihak yang memiliki kompetensi tentang subyek dan obyek penelitian. Konsultasi kepada Promotor dilakukan untuk menyempurnakan hasil-hasil penelitian.

7. Kesimpulan Hasil Penelitian

Kesimpulan menjawab masalah dan tujuan penelitian yang sudah ditetapkan. Implikasi mencakup perbaikan-perbaikan yang perlu dilakukan untuk menyempurnakan implementasi kebijakan Diklatpim IV. Rekomendasi berisi tindakan-tindakan yang perlu dilakukan oleh instansi yang berwenang agar

inputs, proses, outputs, dan outcomes kebijakan Diklatpim IV dapat memenuhi akuntabilitas publik.

D. Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian yang merupakan variabel independen adalah ketepatan bahan ajar (X_1), variabel penggunaan metode (X_2), variabel kemampuan pengajar (X_3), variabel kesiapan peserta (X_4), dan variabel kemampuan penyelenggara (X_5). Peneliti menggunakan variabel kontrol terhadap variabel sumberdaya pendidikan yang terdiri dari variabel pendidikan, umur, masa kerja, dan pangkat/golongan.

Variabel utama yang berfungsi sebagai variabel dependen adalah efektivitas proses pembelajaran (Y_1), dan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4 (Y_2). Operasional variabel ditetapkan berdasarkan komponen, instrumen, dan skala pengukuran serta sumber datanya. Operasionalisasi variabel disajikan dalam Tabel 3.2. Sedangkan penjabaran konsep teori ke dalam konsep-konsep empiris dan analisis disajikan pada Lampiran 3.1

E. Pengembangan Instrumen

Instrumen pengumpul data adalah kuesioner tentang variabel ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, kemampuan penyelenggara, efektivitas proses pembelajaran, dan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4 (lihat Lampiran 3.2). Jumlah item pertanyaan 42 butir yang diujicobakan kepada 32 alumni Diklatpim IV.

Pengujian validitas instrumen menggunakan t-test terhadap 27% sumber data yang termasuk skor tinggi dan 27% yang termasuk skor rendah. Hasilnya diperoleh angka $t_{hitung} = 2,745$, dan dibandingkan $t_{tabel} (\alpha = 0,05, 18-2)$

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Komponen yang diukur	Intrumen	Skala	Sumber Data
1. Variabel independen				
- Ketepatan bahan ajar (X_1)	Jenis, jumlah, silabi, dan jumlah jam bahan ajar.	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
- Penggunaan Metode (X_2)	Klasikal, outbond, observasi lapangan, kertas kerja.	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
- Kemampuan Pengajar (X_3)	Isi pelajaran, metode, media waktu, evaluasi belajar.	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
- Kesiapan Peserta (X_4)	Motif belajar, kemampuan akademis, perilaku belajar.	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
- Kemampuan Penyelenggara (X_5)	Penyusunan program, fasilitas, pengamatan kelas, pengendalian peserta.	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
2. Variabel Dependen				
- Efektivitas proses Pembelajaran	Kompetensi yang mencakup : Aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku	Kuesioner	Ordinal	Alumni diklat
- Peningkatan kinerja Pejabat Eselon - 4	Kemampuan memimpin dan kemampuan teknis	Kuesioner	Ordinal	Atasan, pejabat selevel Eselon - 4, staf pelaksana

yang menghasilkan angka $t_{tabel} = 1,746$. Hasil perhitungan tersebut memperlihatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,745 > 1,746$, berarti pengujian signifikan,

dan item-item dalam instrumen secara keseluruhan disimpulkan memiliki tingkat validitas alat ukur yang memenuhi persyaratan *Mortality Rate Instrument* (MRI) pada taraf signifikansi $t_{0,05} = 95\%$ terhitung 23,80% atau terdapat sepuluh item yang disempurnakan.

Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Sperman Brown Correlation* dengan teknik belah dua (*split half methode*). Nilai koefisien korelasi Sperman Brown diperoleh angka $R_{tt} = 0,9193$. Taraf signifikansi koefisien korelasi tersebut menunjukkan angka $t_{hitung} = 8,86$. Batas minimal koefisien korelasi Sperman Brown ditetapkan 0,70 untuk memenuhi persyaratan reliabilitas instrumen. Sedangkan angka t_{hitung} harus lebih besar dari t_{tabel} ($\alpha = 0,05, 32-2$) yang menghasilkan angka $t_{tabel} = 1,746$. Hasil perhitungan tersebut memperlihatkan $R_{tt} = 0,913 > 0,70$, dan $t_{hitung} = 8,86 > t_{tabel} = 1,746$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian (kuesioner) memiliki tingkat reliabilitas yang memenuhi persyaratan. Penjelasan selengkapnya tentang pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dapat dilihat pada Lampiran 3.3.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dan harus dibuktikan secara empirik. Penetapan hipotesis penelitian mengacu pada teori-teori dan asumsi-asumsi yang digunakan sebagai dasar pengembangan penelitian. Proses pembelajaran merupakan interaksi dari komponen-komponen pembelajaran yaitu bahan ajar, metode, pengajar, peserta, dan penyelenggara. Efektivitas proses pembelajaran secara teoritik dipengaruhi oleh ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan

peserta, dan kemampuan penyelenggara. Konsep *Link and Match* menekankan adanya relevansi antara penyelenggara pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja seperti halnya efektivitas proses pembelajaran Diklatpim IV dituntut memberikan dampak terhadap peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4. Oleh karena itu hipotesis operasional yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis Operasional Hubungan Regresi

a. $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$

Tidak terdapat pengaruh dan hubungan linier secara fungsional antara ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, dan kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

$H_1 =$ sekurang-kurangnya ada sebuah b_1

Minimal terdapat salah satu variabel berpengaruh dan mempunyai hubungan linier secara fungsional yang signifikan antara ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, dan kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

b. $H_0 : b = 0$

Tidak terdapat pengaruh hubungan linier secara fungsional antara efektivitas proses pembelajaran dengan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon – 4.

$$H_1 : b \neq 0$$

Terdapat pengaruh dan hubungan linier secara fungsional yang signifikan antara efektivitas proses pembelajaran dengan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon – 4.

2. Hipotesis Operasional Korelasi *Product Moment* dan Ganda

a. $H_0 : P_{x_1y} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : P_{x_1y} > 0$$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

b. $H_0 : P_{x_2y} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan metode dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : P_{x_2y} > 0$$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan metode dengan efektivitas proses pembelajaran.

c. $H_0 : P_{x_3y} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pengajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : P_{x_3y} > 0$$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pengajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

d. $H_0 : P_{X_4y} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan peserta dengan efektivitas proses pembelajaran.

$H_1 : P_{X_4y} > 0$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan peserta dengan efektivitas proses pembelajaran.

e. $H_0 : P_{X_4y} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

$H_1 : P_{X_5y} > 0$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

f. $H_0 : P_{X_1X_2X_3X_4X_5y} = 0$

Secara bersama-sama tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar, penggunaan metode, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, dan kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

$H_1 : P_{X_1X_2X_3X_4X_5y} > 0$

Secara bersama-sama terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar, pengguna metoda, kemampuan pengajar, kesiapan peserta, dan kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

g. $H_0 : P_{xy} = 0$

Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara efektivitas proses pembelajaran dengan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4.

$H_1 : P_{xy} > 0$

Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara efektivitas proses pembelajaran dengan peningkatan kinerja pejabat struktural eselon-4.

3. Hipotesis Korelasi Parsial

a. $H_0 : R_{y_{x_1x_2}} = 0$

Jika penggunaan metode berfungsi sebagai variabel kontrol, maka tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

$H_1 : R_{y_{x_1x_2}} > 0$

Jika Penggunaan metode berfungsi sebagai variabel kontrol, maka terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara ketepatan bahan ajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

b. $H_0 : R_{y_{x_2x_3}} = 0$

Jika kemampuan pengajar berfungsi sebagai variabel kontrol, maka tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan metode dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : R_{yX_2X_3} > 0$$

Jika kemampuan pengajar berfungsi sebagai variabel kontrol, maka terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan metode dengan efektivitas proses pembelajaran.

c. $H_0 : R_{yX_3X_4} = 0$

Jika kesiapan peserta berfungsi sebagai variabel kontrol maka tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pengajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : R_{yX_3X_4} > 0$$

Jika kesiapan peserta berfungsi sebagai variabel kontrol maka terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan pengajar dengan efektivitas proses pembelajaran.

d. $H_0 : R_{yX_4X_5} = 0$

Jika kemampuan penyelenggara berfungsi sebagai variabel kontrol maka tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan peserta dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : R_{yX_4X_5} > 0$$

Jika Kemampuan penyelenggara berfungsi sebagai variabel kontrol maka terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan peserta dengan efektivitas proses pembelajaran.

e. $H_0 : R_{yX_5X_1} = 0$

Jika ketepatan bahan ajar berfungsi sebagai variabel kontrol maka tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

$$H_1 : R_{yx_5x_1} > 0$$

Jika ketepatan bahan ajar berfungsi sebagai variabel kontrol maka terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan penyelenggara dengan efektivitas proses pembelajaran.

G. Metode dan Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Fase statistika yang hanya berusaha melukiskan dan menganalisis kelompok yang diberikan tanpa membuat atau menarik kesimpulan tentang populasi atau kelompok yang lebih besar, dinamakan statistika deskriptif (Sudjana, 1996 : 7). Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam statistik deskriptif menurut Sugiono (1983 : 5) adalah klasifikasi data, penyajian data, baik tabel maupun grafik, perhitungan *mean*, *mode*, dan *median* dari suatu kelompok tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, analisis deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini memberikan gambaran tentang kesesuaian: (1) ketepatan bahan ajar, (2) penggunaan metode, (3) kemampuan pengajar, (4) kesiapan peserta, (5) kemampuan penyelenggara, (6) efektivitas proses pembelajaran, dan (7) kinerja pejabat struktural eselon-4.

2. Analisis Induktif

Sudjana (1996:7) mengemukakan, bahwa statistik induktif merupakan fase analisis data dari sampel yang dikumpulkan, dan dari situ dibuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Walpole (1993:5;238) dan Santoso (2001:1;3) menjelaskan bahwa statistik induktif adalah bagian dari statistika yang mencakup semua aturan dan cara-cara yang

dipakai sebagai alat dalam mencoba menarik kesimpulan yang berlaku umum (generalisasi) mengenai suatu populasi dengan data yang sedang diteliti. Nazir (1999 : 406) mengemukakan bahwa analisa data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, sebab data dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Data dapat dipecahkan dalam kelompok-kelompok, diadakan kategorisasi, dilakukan manipulasi serta diperas sedemikian rupa sehingga data tersebut mempunyai makna untuk menjawab masalah dan bermanfaat untuk menguji hipotesis.

Analisis induktif yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan alat statistik regresi sederhana dan linier ganda, korelasi *product moment* dan ganda, korelasi parsial, dan Chi-square. Langkah-langkah penggunaan alat statistik tersebut adalah sebagai berikut :

a. Analisis Regresi Sederhana dan Linier Ganda

Statistik regresi digunakan untuk mempelajari bagaimana variabel-variabel yang diteliti itu berhubungan, dan dinyatakan dalam bentuk persamaan matematika yang menyatakan hubungan secara fungsional. Secara prediktif dapat diketahui seberapa jauh nilai variabel dependen jika variabel independen diubah. Penelitian ini terdiri dari lima variabel independen dan satu variabel dependen. Untuk memecahkan masalah penelitian dilakukan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda.

Syarat penggunaan statistik regresi adalah data yang berskala interval dan membentuk distribusi normal. Karena data yang diperoleh dari kuesioner adalah data yang berskala ordinal, maka agar analisis data dapat dilanjutkan, skala pengukuran ordinal harus dinaikkan menjadi

skala pengukuran interval. Metode yang membahas mengenai hal ini dinamakan *Metode Successive Interval*.

Metode ini didasari pada distribusi normal yang dapat digunakan untuk pembobotan obyek dalam jumlah besar dengan subyek tunggal atau berbentuk kelompok. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

- Menentukan secara tegas sikap apa yang akan diukur.
- Menentukan beberapa responden yang akan memberikan respon terhadap obyek yang ada (penetapan frekuensi).
- Menentukan proporsi untuk responden yang memberikan respon itu, yaitu frekuensi yang berkaitan dengan objek dibagi total responden.
- Tetapkan proporsi kumulatif.
- Dari proporsi kumulatif yang diperoleh ditentukan nilai densitas Z (dilihat dari tabel distribusi normal).
- Tetapkan nilai skala berdasarkan rumus :

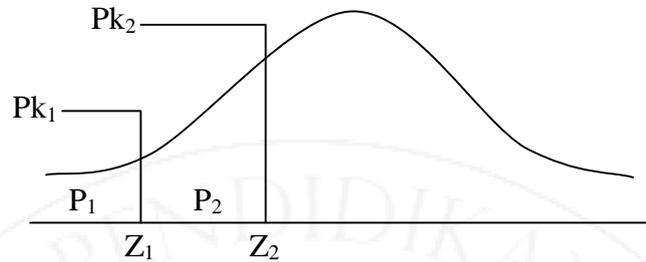
$$\text{Scale value} = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$
- Tetapkan bentuk transformasi dari nilai skala sedemikian sehingga nilai skala terkecil akan mempunyai nilai 1.

Tabel Perhitungan :

Respon	1	2	3	4	5
Frekuensi	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5
Proporsi	f^1/n	f^2/n	f^3/n	f^4/n	f^5/n
Proporsi kumulatif	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5
Z	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5
$f(Z)$	$f(Z_1)$	$f(Z_2)$	$f(Z_3)$	$f(Z_4)$	$f(Z_5)$
Scale Value	SV_1	SV_2	SV_3	SV_4	SV_5
Y	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5

Catatan :

$$P_i = \sum_{i=1}^n f_i / n \quad f(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}Z^2}; -\infty < Z < \infty$$



Setelah mendapatkan data yang berskala interval, kemudian dilakukan pengujian normalitas data menggunakan uji Liliefors dan dengan kertas peluang normal. Pengujian normalitas data menggunakan uji Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1.) Menetapkan hipotesis uji :

H_0 : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

2.) Melakukan statistik uji :

$$D = \text{Sup} | S(y) - F_0(y) |$$

dimana :

$S(y)$ = Jumlah observasi sampel yang kurang atau sama dengan y dibagi banyak data.

$F(y) = P(Y \leq y) = p(Z \leq z)$ = peluang bahwa nilai variabel random y adalah kurang atau sama dengan y

3.) Menentukan kriteria uji :

jika $D_{hitung} > D_{tabel} (\alpha = 0,05 ; n) \longrightarrow$ tolak H_0

jika $D_{hitung} < D_{tabel} (\alpha = 0,05 ; n) \longrightarrow$ terima H_0

Komputerisasi data dilakukan dengan program SPSS versi 11.5.

Bila data sudah dapat dibuktikan berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda.

1) Analisis Regresi Sederhana

Dikatakan regresi sederhana bila jumlah variabel independen sebagai prediktor jumlahnya hanya satu. Persamaan regresi sederhana untuk sampel :

$$\hat{\frac{y}{y}} = a + bx$$

Dimana : $\hat{\frac{y}{y}}$ = subyek dalam variabel dependen yang diprediksi

α = konstanta regresi

x = subyek variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

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

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

Untuk menguji keberartian koefisien regresi dilakukan analisis varian untuk regresi linier sederhana seperti tersaji pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Analisis Varian

Sumber Variasi	dK	jK	RjK	F
Regresi	1	$b1 \left\{ \sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \sum Y_i}{n} \right\}$	jK Regresi / 1	$F_H = \frac{RjK \text{ reg}}{RjK \text{ sisa}}$
Sisa	n-2	jK sisa = jK total - jK reg	jK sisa / n-2	
Total	n-1	$jK \text{ total} = \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}$		

Hipotesis $H_0 : O_2 = O$ ditolak jika $F \text{ hitung} \geq F(1-\alpha; 1, n-2)$ dan diterima dalam hal lainnya. Analisis varian dilakukan dengan komputersasi program SPSS versi 10.

2) Analisis Regresi Linear Ganda

Pada analisis regresi linear ganda, variabel dependen dipengaruhi oleh beberapa variabel independen. Pada penelitian ini ada lima variabel independen yaitu ketepatan bahan ajar (X_1), penggunaan metode (X_2), kemampuan pengajar (X_3), kesiapan peserta (X_4) dan kemampuan penyelenggara (X_5). Sedangkan variabel dependennya adalah efektivitas proses mengajar (Y). Model regresi linear ganda atas X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5$$

Nilai koefisien $a, b_1, b_2, b_3, b_4,$ dan b_5 diperoleh dari persamaan matriks :

$$\underline{\hat{\beta}} = (X^1 X)^{-1} X^1 Y$$

dimana :

$\hat{\beta}$ = vektor koefisien regresi

X = matrik data variabel independen

Y = vektor variabel dependen

Seperti halnya regresi linear sederhana, untuk menguji signifikansi koefisien dilakukan analisis varian dengan bantuan SPSS versi 10.

Tabel 3.4 Anova untuk Menguji Koefisien Regresi Ganda

Sumber Variasi	dK	jK	RjK	F
Regresi	k	$(\hat{Y} - \bar{Y})(\hat{Y} - \bar{Y})$	jK Regresi / k	$F = \frac{RjK \text{ reg}}{RjK \text{ sisa}}$
Sisa	n-k-1	$(Y - \hat{Y})(Y - \hat{Y})$	jK sisa / n-k-1	
Total	n-1			

Kriteria uji : Hipotesis $H_0: B_1=0 \geq$ ditolak jika $F_{hitung} > F_{(1-\alpha; k, n-k-1)}$. Apabila

H_0 ditolak, maka regresi linear ganda Y atas X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 bersifat nyata. Persamaan regresi dapat digunakan untuk prediksi rata-rata Y bila harga X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 diketahui.

b. Analisis Korelasi Product Moment dan Ganda

Untuk menguji keeratan atau kadar hubungan antar variabel sebagai pembuktian hipotesis asosiatif yang telah ditetapkan, digunakan korelasi yang menggunakan data interval dan berasal dari sumber yang sama. Penelitian ini menyajikan lima hubungan sederhana dan satu hubungan ganda. Oleh karena itu teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi Pearson *product moment* dan korelasi ganda (*multiple regression*).

1) Korelasi *Product Moment*

Teknik korelasi ini digunakan untuk mengukur kadar hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen sebagaimana dalam analisis regresi.

Rumus yang digunakan :

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}}$$

Pengujian signifikansi koefisien korelasi :

Uji hipotesis : $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

$$\text{Statistik uji : } t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad n \text{ t } (n-2)$$

Kriteria uji :

Hipotesis $H_0 : \rho = 0$ ditolak jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{(n-2)}$.

Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

2) Korelasi Ganda

Teknik korelasi ini digunakan untuk mengukur kadar hubungan antara beberapa variabel independen dengan satu variabel dependen sebagaimana ditunjukkan dalam analisis regresi.

Rumus yang digunakan :

$$R_{yX_1X_2X_3X_4X_5X_6} = \sqrt{\frac{r^2y_{X_1} + r^2y_{X_2} + r^2y_{X_3} + r^2y_{X_4} + r^2y_{X_5} - 2r_{yX_1}r_{yX_2}r_{yX_3}r_{yX_4}r_{yX_5}}{1 - r^2_{X_1X_2X_3X_4X_5}}}$$

dimana : $R_{yX_1 X_2 X_3 X_4 X_5}$ = korelasi ganda antara variabel X_1 sampai X_5

Secara bersama-sama dengan variabel Y

$r_{yX_1} r_{yX_2} r_{yX_3} r_{yX_4} r_{yX_5}$ = Korelasi sederhana antara

X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 dengan y

$r_{X_1 X_2 X_3 X_4 X_5}$ = korelasi sederhana $X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5$

Pengujian signifikansi koefisien korelasi :

Hipotesis : $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

Statistik uji :
$$F = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}}$$

Dimana : R^2 = Koefisien korelasi ganda yang telah dihitung

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

F = hitung yang dibandingkan dengan F tabel

Kriteria uji : Tolak Hipotesis $H_0 : \rho = 0$ jika $F_{hitung} \geq F(k; n-k-1)$.

Hal ini menunjukkan koefisien korelasi ganda yg diuji adalah signifikan.

c. Analisis Korelasi Parsial

Teknik korelasi parsial untuk mengetahui pengaruh atau hubungan variabel independen dengan variabel dependen yang salah satu variabel independennya dikendalikan (Sugiyono, 1999 : 156). Hubungan antara X_1 (ketepatan bahan ajar) dengan Y (efektivitas

proses pembelajaran) dapat diketahui dengan menggunakan X_2 (penggunaan metode) sebagai kontrol kedua hubungan variabel tersebut.

Rumus yang digunakan :

$$R_{yX_1X_2} = \frac{r_{yX_1} - r_{yX_2} \cdot r_{yX_1X_2}}{\sqrt{1 - r^2_{X_1X_2}} \cdot \sqrt{1 - r^2_{yX_2}}}$$

Pengujian signifikansi koefisien korelasi :

Hipotesis : $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

Statistik uji : $t = \frac{r_p \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r^2_p}} \quad n \text{ t } (n-1)$

dimana : r_p = Korelasi yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan

dengan t tabel.

Kriteria uji : Tolak $H_0 : \rho = 0$, jika t hitung lebih besar dari total t tabel. Hal ini berarti koefesien parsial yang ditemukan bersifat nyata (signifikan) atau dapat digeneralisasikan.

d. Tabulasi Silang (Chi-Square)

Digunakan untuk mengukur pengaruh variabel kontrol terhadap variabel-variabel yang diteliti. Metode statistik yang digunakan adalah Chi-Square.

H. Sifat Kesimpulan Penelitian

Titik tolak sifat kesimpulan penelitian bersumber dari pertanyaan : berapa banyak penelitian ini dapat menggeneralisasikan hasil-hasil kajian? Kerlinger(1986 : 5210) mengemukakan, bahwa penelitian tidak hanya menyentuh soal-soal teknik semacam sampling dan desain penelitian, melainkan juga masalah penelitian dasar dan terapan dalam penelitian dasar. Generalisasi bukanlah pertimbangan pertama, sebab minat utama pada relasi antara variabel-variabel, dan mengapa variabel-variabel itu berelasi seperti yang terjumpa, sebaliknya dalam penelitian pada generalisasi untuk menerapkan hasil-hasil kajian pada orang-orang dan situasi-situasi lain.

Nazir (1999 : 440) mengemukakan bahwa dari analisa, peneliti perlu pula membuat generalisasi dan kesimpulan-kesimpulan penelitiannya, apakah suatu perilaku yang ditemukan berlaku secara spesifik untuk suatu kelompok etnik, ataukah dapat dibuat suatu kesimpulan umum yang menyangkut beberapa kelompok etnik tertentu. Koencaningrat (1994:13) menyatakan, bahwa generalisasi dapat dilakukan melalui proses induktif dan selanjutnya diterapkan secara deduktif.

Penelitian ini mengungkap hubungan antar variabel yang dianalisis baik secara deskriptif maupun secara induktif, sehingga dimungkinkan terjadinya generalisasi untuk wilayah populasi Kabupaten Sukabumi. Akan tetapi secara induktif, generalisasi berlaku bagi daerah lain jika memperlihatkan karakteristik populasi yang sama dengan wilayah populasi yang diteliti.