

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

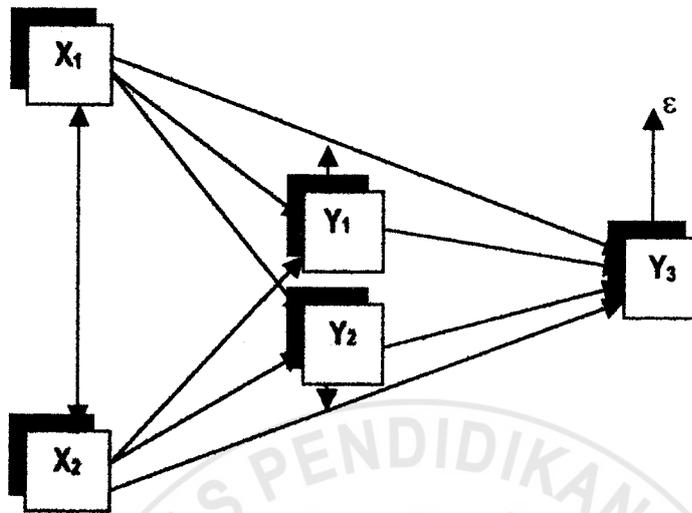
A. Metode Penelitian

Objek penelitian ini, bertolak dari suatu adanya pembinaan manajemen SLTP Swasta. Objek yang diidentifikasi merupakan informasi umum dan karakteristik penyelenggaraan SLTP Swasta di Kota Bandung. Selaras dengan masalah, tujuan penelitian yang dipaparkan dalam latar belakang, dan tinjauan teoretis serta hipotesis yang diajukan. Adapun topik yang akan diteliti yaitu suatu *outcome* kebijakan pemerintah melalui bantuan ketenagaan dan sarana prasarana yang diprediksi mempunyai dampak pada kemandirian pengembangan sekolah.

Metode yang digunakan adalah studi evaluasi. Untuk menguji hipotesis diperlukan operasional variabel, rancangan pengujian hipotesis, penentuan jenis dan sumber data, penentuan metode pengumpulan data, dengan teknik statistika. Penelitian ini yang menjadi variable independen (Variabel X_1 adalah latar belakang penyelenggara, variabel X_2 potensi sekolah), variabel antara Y_1 pembinaan ketenagaan, Y_2 bantuan sarana prasarana, dan variabel dependen adalah Y_3 kemandirian pengembangan SLTP Swasta di Kabupaten Bandung).

Kemandirian pengembangan SLTP Swasta yakni Y_3 dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor kekuatan organisasi penyelenggara badan atau yayasan, usia sekolah, pengalaman pengelola harian sekolah, manajemen sekolah, masukkan siswa dan latar belakang orang tua, dan kebijakan pemerintah. Apabila

kita gambarkan model penelitian proses kebijakan yang diduga tepat seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pola Hubungan Variabel

Keterangan :

X_1 = adalah latar belakang pengelola badan atau yayasan (usia organisasi, kepengurusan, bentuk organisasi dan visi, misi organisasi)

X_2 = adalah potensi sekolah (pimpinan, jumlah siswa, sosek orang tua, dan dukungan organisasi)

Y_1 = bantuan pembinaan ketenagaan (guru DPK dan guru bantu, dan pelatihan)

Y_2 = bantuan sarana dan prasarana (ruang kelas, ruang perpustakaan, laboratorium, dan dana BOP, bea siswa dan bantuan konsultansi manajemen)

Y_3 = kemandirian pengembangan sekolah (pengembangan manajemen, dan fasilitas)

ϵ = Residual

Tanda panah bermata satu diasumsikan bahwa pengaruh yang ada searah, artinya variabel X_1 mempengaruhi X_2 (variabel bebas) sedangkan Y_1 dan Y_2 (variabel perantara/intervening variabel) dan variabel Y_3 adalah variabel terikat. Pengaruh variabel ini, menggambarkan pengaruh internal pengembangan sekolah, sedangkan pengaruh variabel kebijakan pemerintah adalah Y_1 dan Y_2 pada Y_3 . Untuk menguji pengaruh yang dimaksud menggunakan analisis jalur.

B. Teknik Penentuan Sampel

1. Sampel

Populasi penelitian meliputi pihak berwenang di lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kabuapen Bandung, dan badan penyelenggara pendidikan dan SLTP Swasta di Kabupaten Bandung. Karena tidak tersedia kerangka sampling lengkap, maka rancangan sampling menggunakan sampling klaster banyak tahap (*Multi Stage Cluster Sampling*). Rumus yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel, sebagai berikut:

$$Up = 1/2 \text{ Ln} \left\{ \frac{1 + \rho}{1 - \rho} + \frac{\rho}{2(r-1)} \right\}$$

$$n = \frac{2(Z\alpha + Z\beta)^2}{Up^2} + 3$$

$$Up = 1/2 \text{ Ln} \left\{ \frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right\}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

$Z\alpha$ = Harga yang diperoleh dari tabel distribusi normal baku dengan alpha yang ditentukan

$Z\beta$ = Harga yang diperoleh dari tabel distribusi normal baku dengan betha yang ditentukan

α = Kekeliruan tipe 1; β = kekeliruan tipe 2

(Machin & Campbell, 1989:89-93)

Jika $\alpha = 0.05$; $\beta = 0.05$ dan $\rho = 0.30$, maka akan diperoleh sampel tertentu, yang kemudian dialokasikan secara proporsional kepada Satuan Sampling Primer (SSP) dan selanjutnya ditentukan Satuan Sampling Sekunder (SSS), dan Satuan Sampling Tertier (SST), proses pengolahan dengan program SPSS versi 10.0

Berdasarkan hasil perhitungan dari sejumlah 169 SLTP Swasta di Kabupaten Bandung yang dibina oleh tiga buah *Local Education Centre (LEC)*. Diperoleh 80 SLTP Swasta yang masing-masing LEC diambil sekitar 47%.

2. Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data digunakan adalah :

a. Kepustakaan

Studi ini dimaksudkan untuk memperoleh berbagai informasi konsep teoretis berkenaan dengan administrasi pendidikan, kualitas pendidikan, dan kebijakan pemerintah serta faktor-faktor pendukung penyelenggaraan pendidikan swasta dari berbagai literatur.

b. Dokumentasi

Mencari data-data faktual berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan swasta khususnya SLTP, dan berbagai keputusan yang berkaitan dengan kebijakan pemerintah terhadap SLTP swasta.

c. Observasi

Observasi di beberapa SLTP Swasta yang telah dan belum memperoleh bantuan pemerintah dalam pengembangan sekolah, serta aktivitas persekolahan yang dianggap relevan dengan penelitian.

f. Kuesioner

Kuesioner dilakukan untuk menjangkau data melalui penyebaran angket tertulis, berisi pernyataan atau pertanyaan yang diajukan dan harus dijawab tertulis pula oleh responden.

C. Pengolahan Data

Sebelum melakukan analisis terhadap data yang terkumpul, terlebih dahulu dilakukan pengolahan data. Alat ukur berupa pernyataan positif dan negatif, serta jawaban terhadap pernyataan yang dibuat menurut skala sikap berbentuk pilihan ganda dalam lima kategori, dari pernyataan yang sekali tidak benar, sampai pernyataan sepenuhnya benar. Untuk memudahkan pengolahan data maka jawaban diidentifikasi dengan sistem skor skala 1 sampai 5 (*Likert*). Adapun skor skala tersebut :

Pernyataan	Bentuk Jawaban				
	SS	S	TT	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Keterangan :

SS = Sangat Sesuai dengan kenyataan

S = Sesuai dengan kenyataan

TT = Tidak Tahu

TS = Kurang sesuai dengan kenyataan

STS = Sangat tidak sesuai sama sekali dengan kenyataan

Keterandalan alat ukur, digunakan metode Cronbach, yaitu:

$$0 \leq \alpha = \frac{k r}{1 + (k - 1) r} \leq 1$$

k = Jumlah indikator dari variabel yang diukur

r = Rata-Rata korelasi antar indikator

[Iwan Gunawan, 1997:2-16)

Kriteria keterandalan “Jika nilai α makin mendekati angka 1, alat ukur semakin andal”. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan komputer dengan bantuan program SPSS versi 10.0Windows

Pengolahan data dalam penelitian ini, dilakukan berdasarkan pola yang sesuai dengan persyaratan ilmu statistika melalui bantuan perangkat SPSS 10. Adapun tahapannya, mulai dari pemeriksaan data hasil angket (jumlah pengembalian dan keutuhan fisik angket), penghitungan jawaban (daftar jawaban berdasarkan responden), pengitungan transformasi data ordinal ke interval sampai dengan pengolahan lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut:

- (1) Tabulasi data umum responden dan tabulasi jawaban responden terhadap pertanyaan variabel-variabel
- (2) Menghitung ukuran-ukuran statistik yang diperlukan, antara lain; rata-rata dan simpangan
- (3) Merubah kuantifikasi variabel-variabel utama, dari skala ordinal menjadi skala interval. Untuk pengolahan ini digunakan metode *Successive interval* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - * Hitung frekuensi jawaban responen untuk setiap kelas jawaban
 - * Hitung proporsi setiap kelas jawaban
 - * Hitung proporsi kumulatif setiap kelas jawaban
 - * Menentukan nilai z (dari tabel distribusi normal) yang sesuai dengan proporsi kumulatif, dihitung dilangkah 3 dan tentukan juga nilai kepadatannya (densitasnya).
 - * Hitung Mean of Internal (MOI) dengan rumus

$$MOI = \frac{(Densitas\ batas\ bawah) - (Densitas\ batas\ atas)}{(Proporsi\ kumulatif\ batas\ atas) - (proporsi\ kumulatif\ batas\ bawah)}$$

- * Tentukan bobot setiap jawaban dengan menjadikan nilai MOI terkecil menjadi angka satu, dan nilai lainnya disesuaikan.

(Sumber : Gunawan, Iwan, 1997).

D. Rancangan Pengujian Hipotesis

Dalam melakukan uji hipotesis dipergunakan metode statistik inferensial yaitu :

- Regresi, yaitu untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dan dependen
- Korelasi, yaitu untuk mengetahui derajat keterkaitan dan daya determinatif setiap variabel baik secara individu maupun bersama-sama
- Analisis kesamaan dan rata-rata bagi setiap variabel

Setelah dianalisis dengan bantuan SPSS, Excell dan konsep matematika kemudian dilakukan analisis sesuai dengan permintaan penelitian. Hasilnya disuguhkan dalam bentuk:

- Run & control chart
- Scatter diagram
- Matriks angka
- Persamaan matematika

Uji Hipotesis :

Bagaimana hubungan korelasi antara pendidikan sebagai variabel bebas dilakukan pengukuran dengan :

Variabel berdata ordinal diubah menjadi variabel dummy gunakan MCA

(*Multiple Classification Analysis*) dengan rumus :

$$k = - \{ (\beta_1)(p_1) + (\beta_2)(p_2) + \dots + (\beta_{k-1})(p_{k-1}) \}$$

k = koefisien MCA untuk kategori yang dikeluarkan dari persamaan regresinya

$\beta_{1,2,\dots,k-1}$ = koefisien beta untuk variabel dummy $1,2,3,\dots,k-1$)

$P_{1,2,\dots,k-1}$ = proporsi semua kasus yang ada dalam setiap kategori

Variabel dependen diukur dengan skala interval dan variabel-variabel independen diukur dengan skala interval maka digunakan multi regresi F

Beberapa permasalahan regresi dapat mencakup lebih dari satu variabel bebas. Model-model regresi yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas disebut model regresi berganda. Pada umumnya, variabel tidak bebas atau respons dapat dihubungkan pada k variabel bebas dan variabel tak bebas yang dari hubungan ini akan dibuat prediksi. Hubungan fungsional variabel Y dengan variabel X_1, X_2, \dots, X_k bisa dinyatakan dalam sebuah persamaan:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e$$

dimana : b_0 disebut koefisien *intercept*

b_i disebut koefisien regresi partial antara Y dengan X_i

Persamaan diatas disebut persamaan regresi linier multipel . Dikatakan linier karena pangkat dari semua parameternya adalah satu dan dikatakan multipel karena variabel bebasnya lebih dari satu.

Menghitung b_0, b_1, \dots, b_k

Untuk menghitung nilai koefisien b_1, b_2, \dots, b_k dapat menggunakan Metoda Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan perhitungannya dapat dilakukan dengan

dua cara yaitu melalui matriks dan prosedur Doolittle-Gauss. Namun dalam kesempatan ini hanya akan disajikan salah satu metode perhitungan yaitu melalui cara matriks.

Cara matrik

- Dari data yang ada hitung jumlah, jumlah kuadrat dan jumlah hasil kali kemudian dibuat dalam sebuah matrik yang bentuknya sebagai berikut:

$$(\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{X}}) = \begin{bmatrix} n & \sum_{i=1}^n X_{1i} & \sum_{i=1}^n X_{2i} & \dots & \sum_{i=1}^n X_{ki} \\ \sum_{i=1}^n X_{1i} & \sum_{i=1}^n X_{1i}^2 & \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} & \dots & \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{ki} \\ \sum_{i=1}^n X_{2i} & \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} & \sum_{i=1}^n X_{2i}^2 & \dots & \sum_{i=1}^n X_{2i} X_{ki} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sum_{i=1}^n X_{ki} & \sum_{i=1}^n X_{1i} X_{ki} & \sum_{i=1}^n X_{2i} X_{ki} & \dots & \sum_{i=1}^n X_{ki}^2 \end{bmatrix} \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \\ M \\ X_k \end{matrix}$$

dan

$$(\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{Y}}) = \begin{bmatrix} \sum_{i=1}^n Y_i \\ \sum_{i=1}^n X_{1i} Y_i \\ \sum_{i=1}^n X_{2i} Y_i \\ \dots \\ \sum_{i=1}^n X_{ki} Y_i \end{bmatrix} \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \\ M \\ X_k \end{matrix}$$

- Kemudian tentukan matriks invers $(\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{X}})^{-1} = (\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{X}})^{-1}$ dengan bentuk matrik :

$$(\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{X}})^{-1} = \begin{bmatrix} C_{00} & C_{01} & C_{02} & \dots & C_{0k} \\ C_{11} & C_{12} & \dots & \dots & C_{1k} \\ \dots & \dots & C_{22} & \dots & C_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & C_{kk} \end{bmatrix} \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \\ M \\ X_k \end{matrix}$$

- Sehingga koefisien regresinya dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\mathbf{b}_{YX} = (\underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{X}})^{-1} \underline{\mathbf{X}}' \underline{\mathbf{Y}}$$

Setelah koefisien regresi didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah menguji keberartian koefisien-koefisien regresi tersebut

- Pengujian keberartian model secara keseluruhan

Langkah selanjutnya yang kita lakukan adalah menguji keberartian model secara keseluruhan. Hipotesis pengujiannya adalah :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

H_1 : sekurang-kurangnya ada sebuah b_i tidak sama dengan nol

Statistik yang digunakan adalah :

- JK regresi = $\sum (y_i - \bar{y})^2$
- JK total = $\sum (y_i - \bar{y})^2$
- JK sisa = Jumlah Kuadrat total – Jumlah Kuadrat regresi
- RJK = JK / dk
- Fhitung = RJKregresi / RJK sisa(*)

maka diperoleh tabel ANAVA sebagai berikut :

Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F _{hitung}
Regresi	K	JK regresi	RJK regresi	(*)
sisa	n - k - 1	JK sisa	RJK sisa	
Total	n - 1	JK total	RJK total	

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan derajat kekeliruan 5% ($\alpha=0.05$), maka H_0 dapat kita tolak. Artinya ada nilai b_i yang tidak sama dengan nol.

• Pengujian Linier

Langkah selanjutnya yang kita lakukan adalah menguji keberartian koefisien model regresi secara individual. Hipotesis pengujiannya adalah :

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \text{ tidak sama dengan nol.}$$

statistik uji atau rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t_i = \frac{b_i}{\sqrt{RJK_{sisa} \cdot C_{ii}}}$$

dimana C_{ii} merupakan elemen atau unsur pada baris ke-i dan kolom ke-i dari matriks invers $(X^T X)$.

Dengan aturan keputusan tolak H_0 bila $|t| > t_{tabel}$, sehingga dapat dikatakan secara statistik bahwa koefisien regresi bermakna.

