

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan tipe penelitian verifikatif yaitu penelitian yang bertujuan menguji hipotesis. Sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai, metode yang digunakan adalah metode *Explanatory Survey Method*, yakni penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian yang relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis Kerlinger dalam Sugiyono (2005:7). Konsekuensi metode penelitian ini memerlukan operasionalisasi variabel-variabel yang dapat diukur secara kuantitatif sedemikian rupa untuk dapat digunakan model uji hipotesis dengan metode statistika.

Sementara yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel peneliti sehingga diperoleh gambaran pengaruh diantara variabel-variabel tersebut.

Penelitian survey pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam. Walaupun metode survey tidak memerlukan kelompok kontrol seperti halnya pada metode eksperimen, namun generalisasi yang dilakukan bisa lebih akurat bila digunakan sampel yang representatif (David Kline dalam Sugiyono (2005:7)).



Metode ini digunakan karena 1) tidak semua anggota populasi dijadikan sampel, 2) unit analisa bersifat individual, 3) pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

Mengingat masalah yang diteliti adalah gejala sosial, maka gambaran yang diperoleh di samping menggunakan pendekatan analisis kuantitatif berdasarkan informasi statistik juga digunakan pendekatan analisis kualitatif yang didasarkan kepada interpretasi terhadap hasil-hasilnya.

Penggunaan metode di atas diharapkan dapat menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat diangkat ke taraf generalisasi berdasarkan hasil-hasil pengolahan dan analisis data. Implikasi yang bermakna juga menjadi sasaran penelitian ini.

B. Operasionalisasi Variabel

Sebelum hubungan-hubungan antar variabel diadakan pengujian maka setiap variabel akan diukur dan dijabarkan melalui operasionalisasi variabel.

Variabel-variabel dalam penelitian ini bersumber dari kerangka teoritis yang dijadikan dasar penyusunan konsep berpikir yang menggambarkan secara abstrak suatu gejala sosial. Variasi nilai dari konsep disebut variabel yang dalam setiap penelitian selalu didefinisikan atau dibatasi pengertiannya secara operasional. Variabel-variabel yang dioperasionalisasikan adalah semua variabel yang terkandung dalam hipotesis-hipotesis penelitian yang dirumuskan, yaitu dengan cara menjelaskan pengertian-pengertian konkret dari setiap variabel,

sehingga dimensi dan indikator-indikatornya serta kemungkinan derajat nilai atau ukurannya dapat ditetapkan.

Variabel penelitian ini terdiri atas variabel Kepemimpinan Kepala sekolah, Manajemen Pembiayaan Pendidikan, dan Produktivitas Sekolah. Operasional masing-masing variabel tersebut diuraikan berikut ini.

1. Variabel Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Kepemimpinan Kepala Sekolah (X1)	Kepemimpinan Berorientasi pada Tugas (<i>Initiating Structure</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 2. mengutamakan pencapaian tujuan 3. Menilai pelaksanaan tugas bawahan 4. Menetapkan batas waktu pelaksanaan tugas 5. Menerapkan standar tertentu pada tugas 6. Memberi petunjuk pada bawahan 7. Melakukan pengawasan secara ketat terhadap tugas 	Ordinal
	Kepemimpinan berorientasi pada bawahan (<i>consideration</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melibatkan bawahan dalam pengambilan keputusan 2. Bersikap bersahabat 3. Membina hubungan kerjasama yang baik 4. Memberikan dukungan terhadap bawahan 5. Menghargai ide atau gagasan 6. Memberi kepercayaan pada 	Ordinal

		bawahan	
--	--	---------	--

2. Variabel Manajemen Pembiayaan Pendidikan

Variabel		Dimensi	Indikator	Skala
Manajemen Pembiayaan Pendidikan (X2)	Perencanaan	Ketepatan dalam alokasi penerimaan dan pengeluaran	<ul style="list-style-type: none"> - Penetapan tujuan - Kebijakan/keputusan - Prosedur - Metode - Program - Anggaran 	Ordinal
	Implementasi	Kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pencapaian tujuan - Usaha (kesungguhan) - Kesadaran/sukarela - Menggerakkan 	Ordinal
	Pengawasan	Kesesuaian antara pelaksanaan dengan perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Penentuan standar pelaksanaan - Menilai pelaksanaan - Tindakan korektif 	Ordinal

3. Variabel Produktivitas Sekolah

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Produktivitas Sekolah (Y)	Efektivitas (Mangkus)	Prestasi :	Ordinal
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukan yang merata 2. Jumlah tamatan yang banyak 3. Mutu tamatan yang tinggi 4. relevansi yang tinggi 5. penyelenggaraan penghasilan 	
		Proses :	Ordinal
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegairahan belajar 2. Semangat kerja yang tinggi 3. Kepercayaan dari berbagai pihak 	
	Efisiensi	(1) Proses	Ordinal

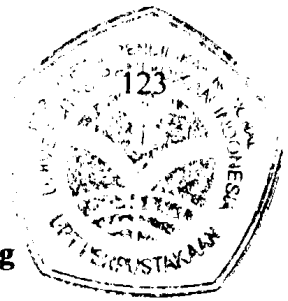
	(Sangkal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan tenaga 2. Pemanfaatan Waktu 3. Pemanfaatan dana 	
		<ol style="list-style-type: none"> (2) Hasil 1. Hasil yang relevan 2. Hasil yang bermutu 3. Bernilai ekonomis tinggi 	

C. Populasi dan Sampel

1. Penetapan Populasi Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan guna memecahkan masalah dan mencapai tujuan penelitian, maka penelitian membutuhkan sumber data yang dapat memberikan informasi mengenai masalah yang dibahas secara objektif. Sumber data yang dimaksud biasanya disebut populasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005 : 90).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru PNS SMAN di Kota Bandung yang berjumlah 1.542 orang (Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung tahun 2005) yang dikelompokkan berdasarkan latar belakang pendidikannya. terdiri dari 148 orang lulusan D3 dan sarjana muda, 1.336 orang lulusan S1, dan 28 orang lulusan S2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Tabel 3.1
Penyebaran Populasi Guru PNS SMAN Kota Bandung
Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Sekolah	Tingkat Pendidikan			Jumlah
		D3/Sarmud	S1	S2	
1.	SMAN 1	2	64	2	68
2.	SMAN 2	10	62	2	72
3.	SMAN 3	2	62	2	66
4.	SMAN 4	6	55	-	61
5.	SMAN 5	4	60	2	66
6.	SMAN 6	2	43	-	45
7.	SMAN 7	-	54	-	54
8.	SMAN 8	5	59	3	67
9.	SMAN 9	3	57	-	60
10.	SMAN 10	7	74	-	81
11.	SMAN 11	12	45	1	58
12.	SMAN 12	12	53	1	66
13.	SMAN 13	8	52	-	60
14.	SMAN 14	8	50	-	58
15.	SMAN 15	2	61	4	67
16.	SMAN 16	5	51	-	56
17.	SMAN 17	8	43	-	51
18.	SMAN 18	9	38	2	49
19.	SMAN 19	5	32	-	37
20.	SMAN 20	10	53	2	65
21.	SMAN 21	1	46	2	49
22.	SMAN 22	3	66	3	72
23.	SMAN 23	4	59	-	63
24.	SMAN 24	9	58	2	69
25.	SMAN 25	10	46	-	56
26.	SMAN 26	1	23	-	24
JUMLAH		148	1.336	28	1.542

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung

2. Penetapan Sampel Penelitian

Setelah populasi ditetapkan, selanjutnya ditentukan sampel agar segera dapat dilakukan pengumpulan data. S. Nasution (1988 : 99) mengemukakan bahwa “Sampel adalah yang mewakili keseluruhan populasi”. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian, yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi. Sejalan dengan pendapat itu, Moh. Ali (1987 : 54) menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi”. Kemudian agar data yang

diperoleh dari sampel tersebut dapat berlaku umum bagi keseluruhan populasi, maka perlu cara-cara yang dapat dipertanggungjawabkan sehingga pengambilan sampel dari populasi itu representatif.

Penarikan sampel akan menggunakan teknik *Multi-stage cluster sampling*. Teknik ini dipilih karena keterbatasan dana dan waktu yang dimiliki oleh peneliti, serta banyak dan luasnya populasi untuk guru SMAN di Kota Bandung.

Berdasarkan teknik di atas, pertama-tama populasi akan dibagi ke dalam cluster. Dari 26 SMAN yang ada di kota bandung, dibagi ke dalam 6 cluster, sesuai dengan yang telah ditentukan oleh Dinas Pendidikan Kota Bandung berdasarkan Passing Grade NEM pada tahun 2005. Keenam cluster tersebut dapat digambarkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2
Pembagian Cluster

Cluster 1

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 3	2	62	2	66
2	SMAN 5	4	60	2	66
3	SMAN 8	5	59	3	67
4	SMAN 2	10	62	2	74
JUMLAH		21	243	9	273

Cluster 2

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 20	10	53	2	65
2	SMAN 4	6	55	-	61
3	SMAN 1	2	64	2	68
4	SMAN 24	9	58	2	69
JUMLAH		27	230	6	263

Cluster 3

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 14	8	50	-	58
2	SMAN 22	3	66	3	72
3	SMAN 12	12	53	1	66
4	SMAN 11	12	45	1	58
JUMLAH		35	214	5	254

Cluster 4

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 6	2	43	-	45
2	SMAN 7	-	54	-	54
3	SMAN 9	3	57	-	60
4	SMAN 10	7	74	-	81
5	SMAN 23	4	59	-	63
JUMLAH		16	287	0	303

Cluster 5

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 13	8	52	-	60
2	SMAN 15	2	61	4	67
3	SMAN 17	8	43	-	51
4	SMAN 19	5	32	-	37
5	SMAN 25	10	46	-	56
JUMLAH		33	234	4	271

Cluster 6

NO	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 16	5	51	-	56
2	SMAN 18	9	38	2	49
3	SMAN 21	1	46	2	49
4	SMAN 26	1	23	-	24
JUMLAH		16	158	4	178

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bandung

Dari keenam cluster di atas diambil satu sekolah dari tiap cluster secara random, sehingga diperoleh enam sekolah yang mewakili enam cluster tersebut sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3
Penentuan Jumlah Sekolah
Dari Semua Cluster

CLUSTER	SMAN	JUMLAH GURU			JUMLAH
		D3	S1	S2	
1	SMAN 3	2	62	2	66
2	SMAN 1	2	64	2	68
3	SMAN 22	3	66	3	72
4	SMAN 6	2	43	-	45
5	SMAN 15	2	61	4	67
6	SMAN 18	9	38	2	49
JUMLAH		20	334	13	367

Setelah ditentukan sekolah yang mewakili setiap cluster, maka ditentukan sampel penelitian ini dengan menggunakan formulasi yang dikemukakan Isaac dan Michael (1989:162), sebagai berikut:

$$S = \frac{\chi^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + \chi^2 P(1-P)}$$

Keterangan:

S = jumlah sampel yang diperlukan

N = jumlah anggota populasi

P = proporsi populasi → 0,50 (maksimal sampel yang mungkin)

d = tingkat akurasi → 0,05

χ^2 = tabel nilai chi-square sesuai tingkat kepercayaan 0,95 → 3,841

Berdasarkan formulasi di atas, dari jumlah populasi sebanyak 367 dapat dihitung banyaknya unit sampel sebagai berikut:

$$S = \frac{3,841 \times 367 \times 0,5(1 - 0,5)}{0,05^2(367 - 1) + 3,841(1 - 0,5)}$$

$$S = 124,29 \approx 124$$

Penentuan jumlah sampel untuk masing-masing sekolah dihitung secara proporsional, dengan menggunakan rumus:

$$s = \frac{n}{N} \times S$$

Keterangan:

s = jumlah sampel setiap unit secara proporsi

S = jumlah seluruh sampel yang didapatkan

N = jumlah seluruh populasi

n = jumlah masing-masing unit populasi

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh jumlah sampel masing-masing sekolah seperti tampak pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4
Distribusi Unit Sampel

CLUSTER	SMAN	Unit Populasi	Proporsi	Unit Sampel
1	SMAN 3	66	$\frac{66}{367} \times 124$	22
2	SMAN 1	68	$\frac{68}{367} \times 124$	23
3	SMAN 22	72	$\frac{72}{367} \times 124$	24
4	SMAN 6	45	$\frac{45}{367} \times 124$	15

5	SMAN 15	67	$\frac{67}{367} \times 124$	23
6	SMAN 18	49	$\frac{49}{367} \times 124$	17
	Jumlah	367		124

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Digunakannya teknik pengumpulan data melalui kuesioner sejalan dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Dikatakan oleh Rusidi (1993:16) bahwa “ciri lainnya dari pendekatan *survey explanatory* adalah pengumpulan informasi diambil dari sampel atas populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya”. Selain disandarkan kepada pendapat di atas, alasan lain digunakannya angket sebagai pengumpul data adalah sebagai berikut :

- a. Penulis dapat menghimpun data dalam waktu yang relatif singkat.
- b. Penulis akan mendapatkan jawaban yang relatif seragam, sehingga memudahkan dalam pengolahan data.
- c. Pengumpulan data akan lebih efisien ditinjau dari segi waktu, tenaga dan biaya.

Kuesioner dalam penelitian ini dikonstruksi dalam tiga jenis yang meliputi :

- ◆ Instrumen tentang Kepemimpinan kepala sekolah
- ◆ Instrumen tentang manajemen pembiayaan pendidikan

◆ Instrumen tentang produktivitas sekolah

Item-item alat pengumpul data di atas mengacu kepada skala yang dikembangkan oleh Osgood, yang berbentuk *semantic differential*. Sugiyono (2001:78) menyebutkan bahwa skala berbentuk *semantic differential* tersusun dalam satu garis kontinum yang sangat positifnya terletak di bagian kanan garis, dan jawabannya yang sangat negatif terletak di bagian kiri garis, atau sebaliknya.

Skala pengukuran semua variabel dalam penelitian ini adalah pengukuran pada skala ordinal. Untuk kepentingan analisis data dengan Analisis Jalur (*Path Analysis*) yang mensyaratkan tingkat pengukuran variabel sekurang-kurangnya interval, indeks pengukuran variabel ini ditingkatkan menjadi data dalam skala interval melalui *method of successive intervals* (Harun Al Rasyid, 2005).

Berikut langkah kerja untuk menaikkan tingkat pengukuran dari skala pengukuran ordinal ke tingkat skala pengukuran interval melalui *method of successive intervals* :

1. Perhatikan banyaknya (frekuensi) responden yang menjawab (memberikan) respon terhadap alternatif (kategori) jawaban yang tersedia.
2. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden (n), kemudian tentukan proporsi untuk setiap alternatif jawaban responden tersebut.
3. Jumlahkan proporsi secara beruntung sehingga keluar proporsi kumulatif untuk setiap alternatif jawaban responden
4. Dengan menggunakan Tabel Distribusi Normal Baku, hitung nilai z untuk setiap kategori berdasarkan proporsi kumulatif pada setiap alternatif jawaban responden tadi.

5. Menghitung nilai skala (*scale value*) untuk setiap nilai z dengan menggunakan rumus :

$$SV = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$

6. Melakukan transformasi nilai skala (*transformed scale value*) dari nilai skala ordinal ke nilai skala interval, dengan terlebih dahulu menentukan angka indeks skala interval (SI_x) yang diperoleh dari pengurangan angka satu (diperoleh dari nilai skala yang nilainya kecil atau harga negatif terbesar yang kemudian diubah menjadi sama dengan satu) dengan SV_i terkecil ($= SV_{\text{Min}}$).
 $SI_x = 1 - SV_{\text{Min}}$. Sehingga untuk setiap alternatif jawaban, skala intervalnya dapat diketahui dengan rumus : $SI_x = SV_i + SI_x$

E. Teknik Pengolahan

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Untuk mengukur ketepatan isi/makna variabel yang akan diukur, sebelum instrumen angket disebarkan kepada responden terlebih dahulu dilakukan uji coba angket. Uji Coba angket yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji validitas angket dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut (Saefuddin Azwar, 1992:5).

Formula yang dipergunakan untuk menguji validitas instrumen angket dalam penelitian ini adalah *Pearson's Coefficient of Correlation (Product Moment Coefficient)* dari Karl Pearson.

Rumus :

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sqrt{\left[\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] \left[\sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n} \right]}}$$

Sumber: Harun Al Rasyid (2005) dari Conover, W.J., 1999, *Practical Nonparametric Statistics 3th Edition*. John Wiley & Sons. New York.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka menguji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data dari hasil uji coba.
2. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
3. Memberikan skor (*scoring*) terhadap item - item yang perlu diberi skor.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk setiap respondennya. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/ pengolahan data selanjutnya.
5. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari data observasi yang diperoleh.
7. Membandingkan nilai koefisien korelasi product moment hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi product moment yang terdapat dalam tabel.

8. Membuat kesimpulan.

Kriteria kesimpulan : Jika nilai hitung r_{xy} lebih besar dari nilai tabel r_{xy} , maka item angket dinyatakan valid.

Uji reliabilitas angket dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen angket sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini, relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil di antara hasil beberapa kali pengukuran (Saefuddin Azwar, 1992 : 4).

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen angket dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951).

Rumus :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Sumber : Saefuddin Azwar (1992). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka menguji reliabilitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

1. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk setiap respondennya. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/ pengolahan data selanjutnya.

2. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing - masing responden.
3. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
4. Menghitung jumlah skor masing – masing item yang diperoleh.
5. Menghitung jumlah kuadrat skor masing – masing item yang diperoleh.
6. Menghitung varians masing – masing item
7. Menghitung varians total
8. Menghitung nilai koefisien Alfa
9. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi Product Moment yang terdapat dalam tabel.
10. Membuat kesimpulan.

Kriteria kesimpulan : Jika nilai hitung r_{11} lebih besar dari nilai tabel r_{xy} , maka item angket dinyatakan reliabel.

2. Rancangan Uji Hipotesis

Penelitian ini melakukan analisis hubungan kausal, yakni melihat sejauh mana pengaruh manajemen pembiayaan sekolah dan kepemimpinan kepala sekolah terhadap produktivitas Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di kota Bandung.

Untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel bebas (*exogenous variable*) dan variabel tak bebas (*endogenous variable*) dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Path Analysis Models*. Alasan digunakannya model analisis jalur tersebut, selain karena tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat

sejauh mana pengaruh variabel *exogenous* terhadap variabel *endogenous*, adalah karena hubungan kausal antar variabel yang hendak diuji dibangun atas dasar kerangka teoritis tertentu yang mampu menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel tersebut.

Ada tiga hipotesis, sebagaimana yang tercantum dalam rumusan masalah, yang hendak diuji dalam penelitian ini, yaitu antara lain :

Hipotesis 1

Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kepemimpinan kepala sekolah terhadap produktivitas Sekolah Menengah Atas (SMA) di Bandung.

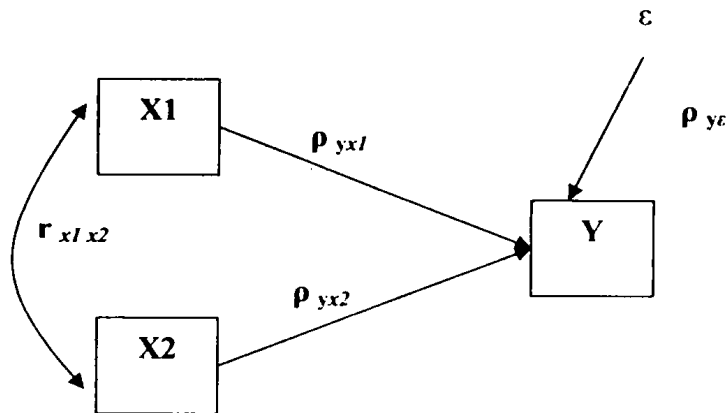
Hipotesis 2

Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara manajemen pembiayaan pendidikan terhadap produktivitas Sekolah Menengah Atas (SMA) di Bandung.

Hipotesis 3

Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kepemimpinan kepala sekolah dan manajemen pembiayaan pendidikan secara bersama-sama terhadap produktivitas Sekolah Menengah Atas (SMA) di Bandung.

Proposisi hipotetik yang menyatakan kepemimpinan kepala sekolah dan manajemen pembiayaan pendidikan satu sama lain mempunyai kaitan korelatif, secara serempak mempengaruhi produktivitas sekolah tersebut, dapat digambarkan dalam diagram jalur sebagai berikut :



Keterangan :

X_1 = Variabel kepemimpinan kepala sekolah

X_2 = Variabel manajemen pembiayaan pendidikan

Y = Variabel produktivitas sekolah

$r_{x_1x_2}$ = Koefisien korelasi variabel X_1 dengan X_2 , menggambarkan intensitas keeratatan hubungan antara variabel X_1 dengan X_2 .

p_{yx_1} = Koefisien jalur variabel X_1 terhadap Y , menggambarkan besarnya pengaruh langsung variabel X_1 terhadap Y .

p_{yx_2} = Koefisien jalur variabel X_2 terhadap Y , menggambarkan besarnya pengaruh langsung variabel X_2 terhadap Y .

$p_{y\epsilon}$ = Koefisien jalur variabel residu ϵ terhadap Y , menggambarkan besarnya pengaruh langsung variabel residu ϵ terhadap Y .

ϵ = Variabel residu ϵ

Untuk melakukan pengujian hipotesis yang telah ditentukan di atas, maka penulis mengikuti langkah kerja yang disampaikan oleh Harun Al Rasyid (2004 : 4) berikut ini :

1. Menentukan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan,
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significance α*),

3. Mengumpulkan data melalui sampel peluang (*probability sample/random sampel*),
4. Menentukan statistik uji yang tepat,
5. Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 ,
6. Menghitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan. Lalu memperhatikan apakah nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan,
7. Membuat kesimpulan.

3. Teknik Pengolahan data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini meliputi tiga hal sebagai berikut:

a. Perhitungan Persentase

Perhitungan persentase digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian, melalui perhitungan frekuensi skor jawaban responden pada setiap alternatif jawaban angket, sehingga diperoleh persentase jawaban setiap alternatif jawaban dan skor rata-rata.

Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus interval sebagai berikut:

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai dengan 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut:

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Skala Penafsiran Rata-Rata Skor Jawaban Responden

Rentang	Penafsiran
1,00 – 1,79	Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Rendah
2,60 – 3,39	Sedang
3,40 – 4,19	Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Tinggi

b. Uji Persyaratan Pengolahan Data

Uji persyaratan pengolahan data untuk uji hipotesis meliputi uji normalitas, homogenitas dan linieritas.

Uji normalitas, dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors (Sudjana, 1992:466).

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah ada sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett (Sudjana, 1992:466).

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi (Sudjana, 1992 : 466).

c. Teknik Pengolahan Data untuk Uji Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Analisis Jalur (*Path Analysis Models*), dengan langkah kerja sebagai berikut Harun Al Rasyid (2005 : 7) :

1. Menggambar dengan jelas diagram jalur yang mencerminkan proposisi hipotetik yang diajukan, lengkap dengan persamaan strukturalnya.
2. Menghitung matriks korelasi antar variabel.

$$\begin{array}{c}
 X_1 \quad X_2 \quad Y \\
 \\
 \mathbf{R} = \begin{bmatrix}
 1 & r_{x_1x_2} & r_{x_1y} & r_{x_2y} \\
 & 1 & r_{x_2x_1} & r_{x_2y} \\
 & & 1 & r_{xy} \\
 & & & 1
 \end{bmatrix}
 \end{array}$$

Formula untuk menghitung koefisien korelasi yang dicari adalah menggunakan *Pearson's Coefficient of Correlation (Product Moment Coefficient)* dari Karl Pearson. Alasan penggunaan teknik koefisien korelasi dari Karl Pearson ini adalah karena variabel-variabel yang hendak dicari korelasinya memiliki skala pengukuran interval.

Rumus *Pearson's Coefficient of Correlation (Product Moment Coefficient)* :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}} \quad (\text{Sumber : Sudjana, 1996})$$

3. Menghitung matriks korelasi variabel eksogenous.

$$\mathbf{R} = \begin{matrix} & \begin{matrix} X_1 & X_2 & \dots & X_k \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ r_{x_1x_2} \\ \dots \\ r_{x_1x_k} \\ \dots \\ 1 \\ \dots \\ 1 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & r_{x_1x_2} & \dots & r_{x_1x_k} \\ & 1 & \dots & r_{x_2x_k} \\ & & 1 & \dots \\ & & & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

4. Menghitung matriks invers korelasi variabel eksogenous.

$$\mathbf{R}_1^{-1} = \begin{matrix} & \begin{matrix} X_1 & X_2 & \dots & X_k \end{matrix} \\ \begin{matrix} C_{11} \\ \dots \\ C_{22} \\ \dots \\ C_{kk} \end{matrix} & \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & \dots & C_{1k} \\ & C_{22} & \dots & C_{2k} \\ & & \dots & \dots \\ & & & C_{kk} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

5. Menghitung semua koefisien jalur $p_{x_i x}$. dimana $i = 1, 2, \dots k$; melalui rumus

$$\begin{bmatrix} \rho_{x_1x} \\ \rho_{x_2x} \\ \dots \\ \rho_{x_kx} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} & \dots & C_{1k} \\ & C_{22} & \dots & C_{2k} \\ & & \dots & \dots \\ & & & C_{kk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{x_1x} \\ r_{x_2x} \\ \dots \\ r_{x_kx} \end{bmatrix}$$

6. Menghitung besarnya pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung serta pengaruh total variabel eksogenous terhadap variabel endogenous secara parsial, dengan rumus :

- Besarnya pengaruh langsung variabel eksogenous terhadap variabel endogenous = $p_{x_i x} \times p_{x_i x}$,
- Besarnya pengaruh tidak langsung variabel eksogenous terhadap variabel endogenous = $p_{x_i x} \times r_{x_1x_2} \times p_{x_2x}$,

- Besarnya pengaruh total variabel eksogenous terhadap variabel endogenous adalah penjumlahan besarnya pengaruh langsung dengan besarnya pengaruh tidak langsung = $[p_{x_u, x_i} \times p_{x_i, x_u}] + [p_{x_u, x_i} \times r_{x_i, x_j} \times p_{x_j, x_u}]$

7. Menghitung $R^2_{x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)}$, yaitu koefisien determinasi total X_1, X_2, \dots, X_k terhadap X_u atau besarnya pengaruh variabel eksogenous secara bersama-sama (gabungan) terhadap variabel endogenous dengan menggunakan rumus :

$$R^2_{x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)} = (\rho_{x_u, x_1} \quad \rho_{x_u, x_2} \quad \dots \quad \rho_{x_u, x_k}) \begin{bmatrix} r_{x_1, x_u} \\ r_{x_2, x_u} \\ \dots \\ r_{x_k, x_u} \end{bmatrix}$$

8. Menghitung besarnya variabel residu, yaitu variabel yang mempengaruhi variabel endogenous di luar variabel eksogenous, dengan rumus :

$$p_{x_u, e} = \sqrt{1 - R^2_{x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)}}$$

9. Menguji kebermaknaan (*test of significance*) setiap koefisien jalur yang telah dihitung, dengan statistik uji yang digunakan adalah (Harun Al Rasyid, 2005:10):

$$t = \frac{p_{x_u, x_i}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)})C_{ii}}{n - k - 1}}}$$

dengan :

i = 1, 2, ... k

k = Banyaknya variabel eksogenous dalam substruktur yang sedang diuji

t = Mengikuti tabel distribusi t-student, dengan derajat bebas (*degrees of freedom*) $n - k - 1$

Kriteria pengujian : Ditolak H_0 jika nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t – student. ($t_0 > t_{\text{tabel } (n-k-1)}$).

10. Menguji kebermaknaan (*test of significance*) koefisien jalur secara keseluruhan yang telah telah dihitung, dengan statistik uji yang digunakan adalah (Nirwana Sitepu, 1994):

$$F = \frac{(n-k-1)(R^2_{x_w(x_1, x_2, \dots, x_k)})}{k(1-R^2_{x_w(x_1, x_2, \dots, x_k)})}$$

dengan :

$i = 1, 2, \dots, k$

k = Banyaknya variabel eksogenous dalam substruktur yang sedang diuji

F = Mengikuti tabel distribusi F – Snedecor, dengan derajat bebas (*degrees of freedom*) k dan $n - k - 1$

Kriteria pengujian : Ditolak H_0 jika nilai hitung F lebih besar dari nilai tabel F .

($F_0 > F_{\text{tabel } (k, n-k-1)}$).

11. Menguji perbedaan besarnya pengaruh masing-masing variabeli eksogenous terhadap variabel endogenous, dengan statistik uji yang digunakan adalah (Harun Al Rasyid, 2005:11):

$$t = \frac{P_{x_1, x_1} - P_{x_1, x_2}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{x_1(x_1, x_2)})(C_{11} + C_{22} - 2C_{12})}{n - k - 1}}}$$

Kriteria pengujian : Ditolak H_0 jika nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t – student. ($t_0 > t_{\text{tabel } (n-k-1)}$).