

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode yang Digunakan

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survey dengan pendekatan kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Penelitian survey ini digunakan disebabkan penelitian mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengukur data pokok. Penelitian survey ini digunakan dengan maksud (1) penjajagan (*Eksploratif*), (2) *deskriptive eksplanatory* atau *confirmatory*, yaitu menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis, (3) evaluasi, (4) prediksi, (5) penelitian operasional dan (6) pengembangan indikator-indikator sosial (Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi; 1980; 5-10).

3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Winarno Surachmad (1995:93) populasi adalah sekelompok subyek penelitian yang dijadikan sumberdata dalam penelitian. Populasi penelitian ini dapat berupa sekelompok manusia, nilai-nilai tentang gejala-gejala, pendapat, peristiwa, bendadan lain sebagainya.

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMP yang menjadi Rintisan MPMB di Kabupaten dan Kota Bandung. Sedangkan yang menjadi unit observasi adalah Kepala sekolah, Guru, Komite Sekolah, dari

sekolah yang sudah melaksanakan MPMBS dengan jumlah tertentu tergantung pada ukuran sampel minimal dari Sampling Frame yang dilakukan dalam penelitian.

3.3 Teknik Sampel

Untuk memperoleh sample yang representatif dengan menggunakan teknik “*stratified probability random sampling technique*”. Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota yang memiliki karakteristik heterogen dan berstrata secara proposional. Populasi ini yaitu seluruh SMP di kabupaten dan kota Bandung. Untuk tujuan teknik sampling dilakukan melalui beberapa langkah sebagai berikut :

- a. Menginventarisir Sekolah Menengah Pertama (SMP) di kabupaten dan kota Bandung yang telah menjadi rintisan MPMBS.
- b. Menentukan besarnya ukuran Sampel dari populasi Karena untuk menguji hipotesis ini akan digunakan alat analisis berupa analisis jalur (Part Analisis), maka ukuran sample ditentukan oleh kolerasi terkecil antara X_i dan X_j . Oleh sebab itu, penarikan sample dalam penelitian ini digunakan rumus (Cochran, 1968).

$$Up = \frac{1}{2} in \frac{(1+p)}{1-p} + \frac{(p)}{2(n-1)}$$

Besarnya ukuran n dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z(1-\alpha) + Z(1-\beta)^2}{Up} = 3$$

$$Up = \frac{1}{2} \ln \frac{(1+p)}{1-p}$$

Dimana :

n : Besarnya ukuran sample

α : Taraf kemaknaan tabel (Level of Significance) diambil dari tabel Z (distribusi normal)

β : Kuasa uji (Power of the test) diambil dari tabel Z (distribusi normal)

P : Kolerasi terkecil (nilai numeriknya) yang diharapkan diperoleh

Up : Standar Normal hubungan

U'p : Taksiran untuk Up

Agar besarnya kekeliruan yang mungkin terjadi diatasi sekecil mungkin makna dapat digunakan besarnya kekeliruan sebesar $\alpha = 0,05$, artinya "Confidence of Coefisien" yang dikehendaki tidak kurang dari 05 persen. Demikian pula kuasa uji $\beta = 0,95$ persen dan $P=0,53$. sehingga diperoleh ukuran sample sebesar 40 responden.

- c. Agar setiap unit sampel yang terpilih memiliki peluang yang sama maka penentuan ukuran sampel yang berasal dari populasi setiap stratifikasi adalah ditentukan dengan formula sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{\sum N_i} \times n_o$$

Keterangan :

n_i = Ukuran sampel dari masing-masing kelompok kelas ke-i

n_o = Ukuran sampel yang diambil dari seluruh kelompok kelas

N_i = Ukuran populasi dari masing-masing kelompok kelas

$\sum N_i$ = Ukuran populasi dari seluruh kelompok kelas ke-I

Perhitungan Sampel Minimal dilakukan sebagai berikut:

$$U_p = \frac{1}{2} \ln \frac{(1+0,53)}{(1-0,53)} = 0,59014516$$

$$n1 = \frac{Z[(1,96) + Z(1,645)]^2}{(0,59014516)^2} + 3 = 40,31580707$$

Iterasi pertama dilakukan untuk melihat konsistensi ukuran sampel

$$U'_p = \frac{1}{2} \ln \frac{(1+0,53)}{1-0,53} + \frac{(0,53)}{2(40,31580707 - 1)} = 0,596885451$$

$$n2 = \frac{Z[(1,96) + Z(1,645)]^2}{(0,596885451)^2} + 3 = 39,47779273$$

Iterasi kedua dilakukan untuk melihat konsistensi ukuran sampel

$$U''_p = \frac{1}{2} \ln \frac{(1+0,53)}{1-0,53} + \frac{(0,53)}{2(39,47779273 - 1)} = 0,597032249$$

$$n3 = \frac{Z[(1,96) + Z(1,645)]^2}{(0,597032249)^2} + 3 = 39,45985666$$

Iterasi ketiga dilakukan untuk melihat konsistensi ukuran sampel

$$U'''_p = \frac{1}{2} \ln \frac{(1+0,53)}{1-0,53} + \frac{(0,53)}{2(39,45985666 - 1)} = 0,597035461$$

$$n4 = \frac{Z[(1,96) + Z(1,645)]^2}{(0,597035461)^2} + 3 = 39,45946438$$

Karena hasil iterasi beberapa tahap dan menghasilkan ukuran sampel minimal yang konsisten maka ditentukan ukuran sampel adalah sekitar 39, maka untuk kebutuhan sampel minimal yang representatif diambil dengan pembulatan menjadi 40.

Dari ukuran sampel minimal 40, maka untuk pendistribusian pengambilan dari sekolah maka ditentukan sekolah yang secara random terpilih menjadi unit sampel penelitian.

Alat perhitungannya dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pendistribusian Anggota Sampel Berdasarkan
Klasifikasi Wilayah SMP di Kabupaten dan Kota Bandung

No	Klasifikasi Wilayah	Jumlah SMP	Ukuran Sampel Propinsi
1	Klasifikasi SMP Rintisan MPMBKS Kabupaten Bandung	40	$\frac{40}{60} \times 40 = 27$
2	Klasifikasi SMP Rintisan MPMBKS Kota Bandung	20	$\frac{20}{60} \times 40 = 13$

Menentukan anggota sampel dari unsur-unsur kepala sekolah, guru, dan komite sekolah dari tiap-tiap SMP yang telah menjadi rintisan MPMBKS di Kabupaten dan Kota Bandung yang dipilih dan ditentukan secara random.

3.4 Definisi Konseptual Dan Operasionalisasi Variabel

Definisi konseptual diperlukan agar kekeliruan persepsi tentang variabel penelitian tidak terjadi, dan lebih jauh diperlukan agar konsep yang menjadi bahasan dalam penelitian mudah dicerna dan ditafsirkan sehingga komunikasi akademis akan lebih terarah dan menghindari kekeliruan ilmiah. Dalam judul penelitian yang mencerminkan sejumlah variable yakni Kepemimpinan Kepala Sekolah, Profesionalisme Guru, Sarana dan prasarana sekolah, Komite Sekolah, Efektifitas Implementasi Kebijakan MPMB dan Otonomi Sekolah. Yang akan dijelaskan berdasarkan pengertian, definisi atau pemahaman penulis tentang makna yang tertuang dari konsep-konsep tersebut:

Tabel. 3.2
PENJABARAN KONSEP TEORI KE DALAM KONSEP – KONSEP
EMPIRIS DAN ANALITIS

TEORITIS	EMPIRIS	ANALITIS
VARIABLE BEBAS 1. Kepemimpinan kepala Sekolah (X_1)	Jumlah Indeks Skore skala likert faktor faktor kepemimpinan Kepala Sekolah yang dilihat dari aspek-aspek : a. Visi Strategi Kepemimpinan b. Gaya Kepemimpinan c. Gaya Pengambilan Keputusan	Data diperoleh dari jawaban responden tentang kepemimpinan Kepala Sekolah apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju. Dari aspek-aspek: a. Visi Strategi Kepemimpinan b. Gaya Kepemimpinan c. Gaya Pengambilan Keputusan
Sebagai Aspek-aspeknya 1.1. Visi Strategi Kepemimpinan ($X_{1.1}$)	Jumlah Skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Visi Strategi Kepemimpinan kepala sekolah ($X_{1.1}$)	Data diperoleh dari jawaban responden tentang, Visi Strategi Kepemimpinan kepala sekolah apakah Kepala Sekolah



		<p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju.</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none">• perencanaan• Tujuan• Kerjasama• Visi, Misi
<p>1.2. Gaya Kepemimpinan (X_{1.2})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Gaya Kepemimpinan kepala sekolah (X_{1.2})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Gaya Kepemimpinan kepala sekolah apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju.</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskusi program• Transparansi• Akomodatif• Koordinasi
<p>1.3. Gaya Pengambilan Keputusan (X_{1.3})</p>	<p>jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Gaya Pengambilan Keputusan kepala sekolah (X_{1.3})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Gaya Pengambilan Keputusan kepala sekolah apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju.</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deseminasi Program• Sosialisasi• Pengambilan Keputusan• Keputusan Partisipatif• Keputusan Objektif• Keputusan relevan

<p>VARIABEL BEBAS 2. Profesionalisme Guru (X₂)</p>	<p>Jumlah Indeks Skore skala likert factor-faktor Profesionalisme Guru yang dilihat dari aspek-aspek : profesionalisme guru terdiri dari enam aspek yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> (1). Menguasai bahan ajar dan kurikulum (2). Mampu Melaksanakan pembelajaran yang efektif (3). Mampu menggunakan media dan sumber belajar (4). Mampu melaksanakan evaluasi pembelajaran (5). Mampu melaksanakan Penelitian tindakan kelas 	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Tanggung jawab, Profesionalisme Guru apakah</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju. <p>Dari aspek-aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1). Menguasai bahan ajar dan kurikulum (2). Mampu Melaksanakan pembelajaran yang efektif (3). Mampu menggunakan media dan sumber belajar (4). Mampu melaksanakan evaluasi pembelajaran (5). Mampu melaksanakan Penelitian tindakan kelas
<p>Sebagai Aspek-aspeknya 1.1. Menguasai bahan ajar dan kurikulum (X_{2.2})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Menguasai bahan ajar dan kurikulum (X_{2.2})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Menguasai bahan ajar dan kurikulum apakah</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju . <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program kerja • Peningkatan kemampuan
<p>1.2. Mampu melaksanakan pembelajaran yang efektif (X_{2.3})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Mampu melaksanakan pembelajaran yang efektif (X_{2.3})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Mampu melaksanakan pembelajaran yang efektif, apakah</p>

		<p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengkajian bahan ajar • Penetapan indikator • Penetapan model, strategi, metoda pembelajaran
1.3.Mampu menggunakan media dan sumber belajar (X _{2.4})	Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Mampu menggunakan media dan sumber belajar (X _{2.4})	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Mampu menggunakan media dan sumber belajar apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi dalam menentukan media • Mengaktifkan MGMP • Memaksimalkan penggunaan media dan sumber belajar
1.4.Mampu melaksanakan evaluasi pembelajaran (X _{2.5})	Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Mampu melaksanakan evaluasi pembelajaran (X _{2.5})	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Mampu melaksanakan evaluasi pembelajaran apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan administrasi guru • Pembuatan administrasi evaluasi

<p>1.5.Mampu melaksanakan Penelitian tindakan kelas (X_{2.6})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Mampu melaksanakan Penelitian tindakan kelas (X_{2.6})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Mampu melaksanakan Penelitian tindakan kelas apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan PTK • Kolaborasi PTK • Kreatif dan inovatif
<p>VARIABEL BEBAS 3. Sarana dan prasarana (X₃)</p>	<p>Jumlah Indeks Skore skala likert factor-faktor Sarana dan prasarana yang dilihat dari aspek-aspek : aspek yaitu :</p> <p>(1) Halaman sekolah (2) Ruang belajar (3) RuangLaboratorium (4) Ruang perputakaan (5) Ruang manajemen (6) Ruang pendukung</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Sarana dan prasarana apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <p>(1) Halaman sekolah (2) Ruang belajar (3) RuangLaboratorium (4) Ruang perputakaan (5) Ruang manajemen (6) Ruang pendukung</p>
<p>Sebagai Aspek-aspeknya 3.1 Halaman sekolah (X_{3.1})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Halaman sekolah (X_{3.1})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Halaman sekolah apakah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju.</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arena bermain • Arena olah raga

<p>3.2 Ruang belajar (X_{3.2})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Ruang belajar (X_{3.2})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Ruang belajar apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju. Dari aspek-aspek: • Desain ruang belajar • Kecukupan ruangan</p>
<p>3.3 Ruang Laboratorium (X_{3.3})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Ruang Laboratorium (X_{3.3})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Ruang Laboratorium apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju. Dari aspek-aspek: • Kelengkapan alat • Penataan ruangan • Optimalisasi penggunaan laboratorium</p>
<p>3.4 Ruang Perpustakaan (X_{3.4})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Ruang Perpustakaan (X_{3.4})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Ruang Perpustakaan apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju. Dari aspek-aspek: • Standar minimal perpustakaan • Koleksi buku • Kesesuaian koleksi • Pemeliharaan</p>

<p>3.5 Ruang Manajemen (X_{3.5})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Ruang Manajemen (X_{3.5})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Ruang Manajemen apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju Dari aspek-aspek: • Ruangan Kasek • Ruangan wakil • Ruangan TU • Penataan ruangan</p>
<p>3.6 Ruang Pendukung (X_{3.6})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Ruang pendukung (X_{3.6})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Ruang Pendukung apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p>
<p>VARIABEL BEBAS 4. Komite sekolah (X₄)</p>	<p>Jumlah indeks skore skala sikap factor-faktor Komite Sekolah, yang dilihat dari aspek-aspek: a. Kepakaran dan keahlian b. Dana c. Sumber daya fisik sarana dan prasarana d. Komitmen e. Relationship building f. Perencanaan g. Evaluasi program</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang komite sekolah apakah : (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju . Dari aspek-aspek: a. Kepakaran dan keahlian b. Dana c. Sumber daya fisik sarana dan prasarana d. Komitmen e. Relationship building f. Perencanaan g. Evaluasi program</p>

<p>Sebagai aspek-aspeknya: 4.1 Kepakaran dan Keahlian (X_{4.1})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Kepakaran dan Keahlian (X_{4.1})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang kepakaran dan keahlian, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan wawasan keilmuan • Pengembangan paradigma baru
<p>4.2 Dana (X_{4.2})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Dana (X_{4.2})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang dana, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dukungan dana • Inisiatif penggalangan dana • Responsif terhadap pengelolaan dana
<p>4.3 Sarana dan Prasarana (X_{4.3})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Sarana dan Prasarana (X_{4.3})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang sarana dan prasarana, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan, implementasi, monitoring fasilitas • Kontinuitas program fasilitas sekolah

<p>4.4 Komitmen (X_{4.4})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Komitmen (X_{4.4})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang komitmen, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwujudan Visi dan Misi • Strategi pencapaian • Pengkajian program • Penetapan program unggulan.
<p>4.5 Relationship Building (X_{4.5})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Relationship Building (X_{4.5})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang relationship building, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi • Komunikasi • Kerjasama
<p>4.6 Perencanaan (X_{4.6})</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Perencanaan (X_{4.6})</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang perencanaan, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterlibatan dalam perencanaan • Penentuan program stratejik • Penyampaian aspirasi

<p>4.7 Evaluasi Program ($X_{4.7}$)</p>	<p>Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Evaluasi Program ($X_{4.7}$)</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang evaluasi program, apakah komite sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan evaluasi • Kolaborasi evaluasi • Pelaporan kinerja
<p>VARIABEL ENDOGEN</p> <p>1 Efektivitas Implementasi Kebijakan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) (X_5)</p>	<p>Jumlah indeks skore skala sikap likert factor-faktor implementasi MPMBS, yang dilihat dari aspek-aspek :</p> <p>a. Efektifitas proses pembelajaran b. Kepemimpinan sekolah yang kuat c. Pengelolaan tenaga kependidikan yang efektif d. budaya mutu sekolah e. Sekolah mempunyai kemandirian f. Partisipasi warga sekolah dan masyarakat g. keterbukaan sekolah h. kemauan untuk berubah evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan j. responsif dan antisipatif terhadap kebutuhan k. akuntabilitas sekolah l. sustainabilitas sekolah dalam usahanya</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang pelaksanaan MPMBS, apakah sekolah</p> <p>(a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <p>a. Efektifitas proses pembelajaran b. Kepemimpinan sekolah yang kuat c. Pengelolaan tenaga kependidikan yang efektif d. budaya mutu sekolah e. Sekolah mempunyai kemandirian f. Partisipasi warga sekolah dan masyarakat g. keterbukaan sekolah h. kemauan untuk berubah i. evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan</p>

		<p>j. responsip dan antisipatif terhadap kebutuhan</p> <p>k. akuntabilitas sekolah</p> <p>l. sustainabelitas sekolah dalam usahanya</p>
<p>VARIABEL DEPENDEN (TERIKAT)</p> <p>2 Kemandirian Sekolah (Y)</p>	<p>Jumlah indeks score skala likert faktor-faktor Kemandirian Sekolah, yang dilihat dari aspek-aspek :</p> <p>a. Pengelolaan Keuangan</p> <p>b. Pengorganisasian Pembelajaran</p> <p>c. Rencana Pengembangan Sekolah</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Kemandirian Sekolah, apakah</p> <p>(a) sangat setuju,</p> <p>(b) setuju,</p> <p>(c) tidak ada pendapat,</p> <p>(d) kurang setuju,</p> <p>(e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek-aspek:</p> <p>d. Pengelolaan Keuangan</p> <p>e. Pengorganisasian Pembelajaran</p> <p>f. Rencana Pengembangan Sekolah</p>
<p>3.1 Pengelolaan Keuangan (Y₁)</p>	<p>Jumlah score skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Pengelolaan Keuangan (Y₁)</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang Pengelolaan Keuangan, apakah</p> <p>(a) sangat setuju,</p> <p>(b) setuju,</p> <p>(c) tidak ada pendapat,</p> <p>(d) kurang setuju,</p> <p>(e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek Pengelolaan Keuangan</p>
<p>3.2 Pengorganisasian Pembelajaran (Y₂)</p>	<p>Jumlah score skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Pengorganisasian Pembelajaran (Y₂)</p>	<p>Data diperoleh dari jawaban responden tentang pengorganisasian Pembelajaran, apakah</p> <p>(a) sangat setuju,</p> <p>(b) setuju,</p> <p>(c) tidak ada pendapat,</p> <p>(d) kurang setuju,</p> <p>(e) sangat tidak setuju .</p> <p>Dari aspek Pengelolaan Keuangan</p>

3.3.Rencana Pengembangan Sekolah (Y ₃)	Jumlah skore skala sikap model likert dari 5 pernyataan tentang Rencana Pengembangan Sekolah (Y ₃)	Data diperoleh dari jawaban responden tentang rencana pengembangan sekolah, apakah (a) sangat setuju, (b) setuju, (c) tidak ada pendapat, (d) kurang setuju, (e) sangat tidak setuju . Dari aspek Rencana Pengembangan Sekolah
--	--	--

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan berbagai informasi dan data yang lengkap tentang variabel dalam penelitian ini akan digunakan metode survey. Oleh karena itu, data yang diperlukan adalah data yang primer dan data yang sekunder. Kedua jenis data tersebut akan dikumpulkan melalui teknik sebagai berikut:

1. Wawancara, yaitu wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pernyataan yang telah disediakan.
2. Alat test, yaitu serangkaian pernyataan untuk mengetes skala sikap dan perilaku dari setiap responden.
3. Observasi, yaitu mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dan untuk memperoleh fenomena lain yang belum diperkirakan sebelumnya.
4. Dokumentasi, dilakukan dengan menelaah dan mengkaji catatan-catatan tentang sekolah yang relevan dengan penelitian. Dokumen lain dari berbagai lembaga yang ada kaitannya dengan permasalahan yang akan diteliti.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian merupakan bagian dari penelitian yang sangat penting, sebagai alat ukur dari variabel penelitian. Penyusunan kuesioner supaya menghasilkan data yang valid diperlukan kehati-hatian agar tujuan pengukuran tercapai. Oleh karena itu melalui tujuan pengukuran ini diperoleh pertimbangan-pertimbangan pengambilan sampel dari masing-masing alat ukur, penempatan penyebaran item dan karakteristik responden yang diinginkan.

Penyusunan alat ukur, pembatasan isi yang akan disajikan dalam bentuk item merupakan hal yang sangat penting (*construct validity*). Pembatasan bahan pengukuran ini bertujuan agar alat ukur yang disusun tidak keluar dari lingkup yang relevan. Untuk mengarahkan item-item pertanyaan yang relevan dan memastikan tidak ada bagian penting yang terlewat atau terwakili oleh item alat ukur. Dengan demikian diharapkan validitas alat ukur (*content validity*) dalam penelitian akan menjadi lebih *representatif, komprehensif* dan relevan.

3.7 Penentuan format item yang akan digunakan.

Sebagaimana dijelaskan oleh Kaplan dan Saccuzzo (1993) format item yang digunakan dalam menyusun suatu alat ukur dalam penelitian ini adalah *Model Format Likert*, yaitu format penulisan item yang paling sering digunakan untuk skala sikap dimana dengan format penulisan seperti ini responden diminta untuk menunjukkan derajat kesetujuan atau ketidaksetujuannya terhadap pernyataan-

pernyataan tertentu dengan pilihan jawaban seperti: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Ada Pendapat (R), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian

Untuk menentukan kualitas instrumen penelitian dilakukan pengujian terhadap instrumen yang akan digunakan terlebih dahulu. Adapun pengujian terhadap instrumen penelitian dilakukan dengan cara pengujian validitas instrumen dan pengujian Reabilitas Instrumen.

3.9 Analisis Pengujian Validitas Item Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif instrumen merupakan alat pengumpul data yang paling penting, sebab bila instrumen yang digunakan keliru maka hasil penelitian pun juga kurang dapat dipertanggungjawabkan. Untuk memperoleh instrumen yang memiliki validitas dan realibilitas yang tinggi diperlukan terlebih dahulu, dilakukan analisis item.

Analisis item ini diperlukan untuk mengetahui kualitas item-item kuesioner penelitian, agar alat ukur memenuhi kaidah secara teoretis (*theoretically sounds*) dan secara empirik dapat teruji kualitasnya. Untuk kepentingan tersebut dilakukan uji beda dari setiap item (*item discriminatily*) dilakukan untuk melihat konsistensi antar skor item dengan skor secara keseluruhan yang dapat dilihat dengan besarnya koefisien korelasi antar setiap item dengan skor keseluruhan.

Untuk menghitung korelasi dari setiap item itu digunakan korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

Dimana : R = korelasi

X = skor setiap item dan Y = skor total dikurangi skor item

n = ukuran sampel

Untuk melihat hasil analisis korelasi dari perhitungan di atas maka bila koefisien korelasi untuk seluruh item, maka dilihat berapa skor korelasi yang terkecil dan dilihat apakah skor terkecil tersebut termasuk kelompok yang cukup tinggi hal ini dilakukan untuk melihat konsistensi skor item dan skor keseluruhan. Kriteria utama pemilihan item yang baik adalah jika memiliki koefisien korelasi yang tinggi, sedangkan koefisien yang rendah berdasarkan kriteria tertentu atau yang mendekati nol dibuang.

Untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, bila hasil menyatakan "Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasinya yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r = 0,20$ ". Jadi kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,20 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.

Oleh karena itu penentuan kriteria koefisien korelasi didasarkan pada kriteria dari Guilford (1956) dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.3 :

Kriteria Penentuan Tingkat Korelasi Item Menurut Guilford

Koefisien Korelasi	Indikator Keterangan Korelasi
Kurang dari 0,02	Tidak ada korelasi
0,20 - kurang dari 0,40	Korelasi Rendah
0,40 - kurang dari 0,70	Korelasi Sedang
0,70 - kurang dari 0,90	Korelasi Tinggi
0,90 - kurang dari 1,00	Korelasi Tinggi Sekali
1,00	Korelasi Sempurna

Oleh karena itu dalam penelitian ini kriteria item yang baik berdasarkan kriteria Guilford (1956) adalah yang mempunyai koefisien korelasi di atas 0,20. Oleh karena itulah ada item yang langsung dapat digunakan, diperbaiki ataupun dihilangkan dan diganti dengan instrumen yang lainnya.

Pengujian signifikansi koefisien korelasi, dilakukan dengan rumus uji-t, yaitu:

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

Keterangan:

R = koefisien korelasi

N = jumlah responden

T = harga "t" hitung

Dari perhitungan harga t-hitung selanjutnya dibandingkan dengan harga t-tabel. Dengan ketentuan bila harga t-hitung lebih besar dari harga t-tabel, ($t_{hit} > t_{tabel}$) maka butir item dianggap valid, dan bila harga t-hitung lebih kecil dari harga t-tabel ($t_{hit} < t_{tabel}$) maka butir item dinyatakan tidak valid.

3.10 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Suatu alat tes selain harus valid juga harus reliabel. Suharsimi (1991:81), menyatakan bahwa suatu tes mungkin reliabel tetapi tidak valid. Sebaliknya sebuah tes yang valid biasanya reliabel. Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya dan sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan ukur (*measurement error*). Berarti, reliabilitas adalah kepercayaan hasil suatu pengukuran yang konsisten bila dilakukan pengukuran pada waktu yang berbeda terhadap responden.

Menurut Kaplan dan Saccuzzo (1993), besarnya koefisien reliabilitas minimal yang harus dipenuhi oleh suatu alat ukur adalah 0,70, dan metode perhitungan reliabilitas diantaranya adalah *internal consistency* yaitu suatu test dengan membagi test tersebut ke dalam komponen-komponen dengan pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik belah dua (*split-half method*) dengan membagi skor item ganjil dan skor item genap. Statistik uji yang digunakan adalah rumus Spearman Brown Correlation, yaitu:

$$R_{tt} = \frac{2x^{1/2}r^{1/2}}{1+x^{1/2}r^{1/2}}$$

Dimana $r_{\frac{1}{2}}$ sama dengan r_{xy} yang dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment*, dengan rumus:

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

Keterangan :

X = bilangan ganjil

Y = bilangan genap

Setelah diperoleh r_s , langkah selanjutnya adalah pengujian signifikansi korelasi Spearman Brown tersebut dengan menggunakan statistik uji t, yaitu :

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

Ketentuan : Instrumen dianggap reliabel apabila harga t hitung lebih besar dari pada t tabel. ($t_{hit} > t_{tabel}$)

Teknik yang kedua dari pengujian reliabilitas adalah dengan Alpha Cronbach, hal ini dilakukan karena dalam penelitian ini ada instrumen yang variasi item-itemnya bersifat dikotomous seperti jawaban „ya“ dan „tidak“ atau ada format-format lainnya. Oleh karena itu pengujian reliabilitas item-item instrumen penelitian digunakan koefisien Alpha Cronbach sebagai berikut :

$$R = \alpha = \frac{S^2 - \sum S_u^2}{S^2}$$

Dimana :

α = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

S^2 = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

N = Ukuran sampel

3.11 Teknis Analisis Data

Semua data yang terkumpul akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk melihat deskripsi dari setiap variabel yang diamati, maka setiap variabel yang mengandung beberapa indikator akan dicari ukuran statistiknya, yaitu untuk mengetahui ukuran gejala pusat pengelompokan (*measurement of central tendency*). Ukuran gejala pusat ini penting untuk membuat pengelompokan setiap indikator.
2. Setiap indikator yang membentuk variabel tertentu akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok.
3. Untuk data yang ordinal akan dibuat interval dengan menggunakan *successive method*. Hal ini dilakukan karena dalam penelitian ini akan menggunakan analisis jalur (*path analysis*).
4. Karena masalah yang akan diuji merupakan jaringan variabel yang mempunyai hubungan kausal antar variabel, maka untuk mendeteksi hubungan kausal antara variabel akan digunakan analisis jalur (*path analysis*).

Analisis ini dapat menjelaskan akibat langsung dan tidak langsung dari variabel eksogen (penyebab) dan variabel endogen (variabel akibat). Hasil analisis jalur ini mempunyai dua keunggulan karena disamping dapat menunjukkan besarnya pengaruh masing-masing variabel penyebab dan variabel

akibat, juga dapat menunjukkan struktur antara variabel penyebab dan variabel akibat. Artinya, dapat diketahui variabel mana yang memberi sebab, dan variabel mana yang memberi akibat, sehingga analisis ini disebut juga "*causa modelling*".

Beberapa asumsi yang diperlukan dalam analisis path (Heise, 1968:44-57) berhubungan dengan digunakannya tehnik "*multiple regression*" maka syarat-syarat yang diperlukan dalam regresi multiple juga diperlukan dalam analisis path. Asumsi-asumsi tersebut meliputi :

1. Variabel harus diukur dengan "*interval level of measurement*" atau yang bisa dipersamakan dengan *interval level of measurement*, Pedhazur. Elazar J. (1982 577- 635), Kim, Jae On, 1975: 261- 298 dan Boyle, R.P, 1970 untuk data ordinal)
2. Variabel-variabel yang sedang diamati mempunyai hubungan yang linear, artinya perubahan yang terjadi pada variabel adalah merupakan fungsi perubahan linear dari variabel lainnya.
3. Variabel yang sedang diamati mempunyai sifat "*additive*", artinya variabel yang mempunyai sifat "*multiplicative*" dan "*eksponential*" tidak dapat dipergunakan.
4. "*Independence is sampling*", artinya harus dipakai random sampling agar unit-unit sampel tidak saling terkait (*independend*) antara yang satu dengan yang lainnya.
5. "*Homosecedasticity*" artinya harus ada "*equal variance*" (atau *standard deviation*) pada masing-masing Y untuk setiap level X.

6. "*Low multicollinearity*" artinya tidak ada korelasi yang tinggi antara variabel yang diamati. *Intercorrelation* yang tinggi menyebabkan "*unstable estimates of causal effect*".

7. "*Normality*" artinya error-nya terbesar secara normal bagi semua variabel dalam model.
8. Tidak ada "*feedback-loop*" artinya tidak ada hubungan bolak balik dalam model.
9. "*Error of dependent Variables*" tidak saling berkorelasi antara yang satu dengan yang lain atau dengan input lainnya.
10. Instrumen pengukuran untuk mendapat data empiris harus *reliable*.

Berdasarkan asumsi tersebut parameter dari model analisis path dapat diestimasi dengan prosedur standart OLS (*Ordinary Least Square*) (Dilon, 1984:438). Karena analisis jalur ini mensyaratkan skala pengukuran variabel endogen minimal interval, maka untuk mentransformasikan data ordinal ke interval akan digunakan "*successive method*" (Hays, 1969:33) dalam Harun Al-Rasyid, 1995:166).

3.12 Teknis Uji Asumsi

Seperti telah dijelaskan oleh Gujarati (1993; 157-195), Sritua Arief (1993; 23), Supranto (1984; 1-134) bahwa untuk memperoleh *estimator linier* terbaik yang tak bias (BLUE = *Best Linier Unbiased Estimators*) dari model path analysis. Uji asumsi klasik penting peranannya dalam upaya menghindari penyimpangan estimasi yang tidak diharapkan. Dalam penelitian ini akan dikemukakan beberapa



uji asumsi beserta cara mendeteksi pelanggaran, tindakan perbaikan dan konsekuensi pelanggaran terhadap asumsi klasik.

3.13 Uji Multikolinieritas

Istilah kolineritas ganda (*multicollinearity*) diciptakan oleh Ragner Frish di dalam bukunya: "Statistical Confluence Analysis by Means of Complete Regression System" Aslinya istilah itu berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Istilah kolineritas (*Collinearity*) sendiri berarti hubungan linear tunggal (*single linear relationship*) sedangkan kolineritas ganda (*multicollinearity*) menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna.

Gujarati (1993; 157-193) menjelaskan karakteristik *multikolinieritas* adalah jika:

1. Koefisien diterminasi (R^2) yang sangat tinggi tetapi beberapa nilai t test non-signifikan.
2. Dalam model yang hanya meliputi dua variabel yang menjelaskan, ide yang cukup baik dari kolineritas dapat diperoleh dengan memeriksa korelasi derajat nol atau sederhana antara dua variabel tadi. Apabila korelasi ini sangat tinggi atau tinggi biasanya penyebabnya adalah *multikolinieritas*.
3. Dengan meneliti korelasi parsialnya, dimana koefisien diterminasi (R^2) sangat tinggi tetapi korelasi antara variabel yang dibandingkan sangat rendah.

4. Oleh karena kolinieritas timbul disebabkan adanya satu atau lebih variabel bebas yang berkorelasi sempurna atau mendekati sempurna dengan variabel bebas lainnya, salah satu cara untuk mengetahui variabel bebas X yang berkorelasi dengan variabel lainnya ialah dengan membuat setiap X_i terhadap sisa variabel lainnya dan menghitung R^2 dan kita beri simbol R_i^2 .

Oleh karena itu untuk melihat gejala *multikolinieritas* dapat dilihat dari nilai toleran (TOL) dan faktor inflasi variance (VIF). Jika nilai TOL lebih dari 1 ($TOL > 1$) dan nilai VIF lebih dari 5 ($VIF > 5$) menunjukkan adanya *multikolinieritas*.

Menurut Gujarati (1993; 157-195), Sritua Arief (1993; 23), dan Supranto (1984; 1-134), jika terdapat multikolinier maka perlu dilakukan langkah-langkah perbaikan sebagai berikut:

1. Kekeliruan penafsiran informasi, karena adanya informasi sebelumnya (*a priori information*) yaitu kesalahan penafsiran terhadap informasi model yang diuji.
2. *Pooling Technique* yaitu dengan menggabungkan data *cross sectional* dan *data time series*.
3. Mengeluarkan satu variabel atau lebih yang memiliki kolinieritas tinggi dan kesalahan spesifikasi
4. Mentranformasikan variabel-variabel dalam satu model path menjadi bentuk yang disebut *first difference*.
5. Penambahan data baru, yaitu adakalanya dengan menambah ukuran sampel, dengan ditambahkan ukuran sampel maka *standard errors*

cenderung turun yang akan memungkinkan dapat menaksir koefisien path secara lebih tepat.

3.14 Uji Homoskedastisiti (*Homoscedasticity*)

Gujarati (1993; 157-195), menjelaskan bahwa salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik adalah *variance* setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan δ^2 . Inilah yang disebut asumsi *homoscedasticity* atau *variance* yang sama $E(U_i^2) = \delta^2$ dimana $i = 1, 2, \dots, n$.

Kebanyakan data *cross-section* mengandung situasi *heteroscedasticity* karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar). Situasi *heteroscedasticity* akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien path menjadi tidak efisien. Hasil taksiran menjadi kurang semestinya, melebihi dari semestinya atau menyesatkan.

Sritua Arief (1993; 33) menjelaskan ada beberapa metode yang telah dikemukakan untuk menguji kehadiran situasi *heteriscedasticity* dalam *variance error terms* suatu model regresi atau path. Adapun metodenya adalah, Metode *Spearman Rank Correlation*.

- **Metode Spearman Rank Correlation.**

Sritua Arief (1993; 36-37) menjelaskan bahwa metode ini dapat diaplikasikan untuk sampel yang besar maupun kecil. Prosedurnya sebagai berikut:

1. Dari hasil regresi suatu model regresi, perolehlah nilai-nilai residual (e_i)

2. Kemudian tanpa melihat kepada tanda residual ini (positif atau negatif), susunlah residual ini berdampingan dengan variabel bebas yang ada dalam model regresi yang ditaksir berdasarkan nilai tertinggi sampai yang paling rendah. Hitunglah koefisien korelasi rangking (*rank correlation coefficient*) antara residual dan variabel bebas dengan rumus berikut:

$$r' = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{N(N^2 - 1)}$$

dimana D_i = perbedaan antara ranking residual dengan ranking variabel bebas

N = jumlah observasi dalam sampel

Jika model regresi yang ditaksir mengandung lebih dari satu variabel bebas, maka *rank correlation coefficient* hendaklah dihitung antara residual dengan setiap variabel bebas yang ada. Nilai r' yang tinggi menunjukkan adanya situasi *heteroscedasticity* dalam varian yang *error terms* model regresi yang ditaksir.

Menurut Gujarati (1993; 157-195), Sritua Arief (1993; 23), dan Supranto (1984; 1-134), ada beberapa cara yang telah dilakukan untuk mengatasi atau melakukan koreksi berkaitan dengan kehadiran situasi *heteroscedsticity*. Cara-cara ini adalah dalam bentuk melakukan transformasi atas variabel-variabel dalam model regresi yang sedang ditaksir. Adapun cara-cara tersebut adalah:

1. melakukan transformasi dalam bentuk membagi model path asal dengan salah satu variabel bebas yang digunakan dalam model ini.
2. melakukan transformasi log

Menurut Gujarati (1993; 157-195), Sritua Arief (1993; 23), dan Supranto (1984; 1-134), menjelaskan cara-cara sebagai berikut:

Cara 1.

Misalnya model regresi asal adalah sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \mu_i$$

Diasumsikan di sini bahwa *variance error terms* merupakan fungsi dari salah satu variabel bebas yang dinyatakan dalam bentuk hubungan berikut:

$$\text{Var}(\mu_i) = \alpha X_i^2$$

α = nilai konstan > 0

Kemudian transformasikan model regresi asal dalam bentuk membaginya dengan X_{1i} sehingga kita peroleh model regresi yang baru yaitu:

$$\frac{Y_i}{X_{1i}} = \beta_0 \frac{1}{X_{1i}} + \beta_1 + \beta_2 \frac{X_{2i}}{X_{1i}} + \dots + \beta_k \frac{X_{ki}}{X_{1i}} + \frac{\mu_i}{X_{1i}}$$

Langkah selanjutnya dari sini dapat dilihat bahwa *variance error terms* bersifat *homoscedastic*;

$$\begin{aligned} \text{Var}(\mu_i) &= \text{Var}\left(\frac{\mu_i}{X_{1i}}\right) \\ &= \frac{1}{X_{1i}^2} \text{Var}(\mu_i) \\ &= \alpha \end{aligned}$$

Dalam bentuk model regresi yang sudah mengalami transformasi ini β_1 menjadi intercept sedangkan dalam model asal β_1 ini adalah koefisien regresi. Sementara itu β_0 dalam model yang sudah mengalami transformasi menjadi koefisien regresi sedangkan sebelumnya dalam model regresi yang asal, β_0 ini menjadi intercept. Oleh sebab itu, untuk kembali ke model asal, hendaklah mengalikan model transformasi yang sudah ditaksir dengan X_{1i} .

Cara 2.

Kita melakukan transformasi log atas model regresi asal sehingga kita peroleh:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1i} + \dots + \beta_k \ln X_{ki} + \mu_i$$

Transformasi log akan mengurangi situasi *heteroscedasticity* karena transformasi log memperkecil skala ukuran variabel. Misalnya angka 80 adalah sepuluh kali lipat dari angka 8. Tetapi $\ln 80 (= 4,3820)$ hanyalah dua kali lipat dari $\ln 8 (= 2,0794)$.

3.15 Uji Autokorelasi

Istilah otokorelasi (*autocorrelation*), menurut Maurice G. Kendall and William R. Buckland (1984; 86), yaitu *Correlation between members of series of observations ordered in time (as in time – series data), or space (as in cross-sectional data)*. Jadi otokorelasi merupakan korelasi antara anggota seri observasi yang disusun menurut urutan waktu (seperti *data time series*) atau menurut aturan tempat/ruang (seperti *data cross-section*) atau korelasi pada dirinya sendiri.

Terjadinya otokorelasi disebabkan oleh karena:

1. *Inertia* (kelembaman) yaitu sifat atau tanda yang menonjol dari *data time series* ekonomi adalah kelembaman.
2. Terjadi bias dalam spesifikasi; yaitu beberapa variabel penting tidak tercakup dalam model.
3. Terjadi bias dalam spesifikasi yaitu bentuk fungsi yang dipergunakan tidak tepat.

4. Adanya manipulasi data, dalam analisis empiris, data mentah seringkali dimanipulir.

Gujarati (1993; 207), menjelaskan konsekuensi dari adanya otokorelasi adalah sebagai berikut:

1. Jika mengabaikan korelasi serial dalam penaksir OLS yang dihitung secara konvensional dan variannya, penaksir menjadi tidak efisien, akibatnya selang kepercayaan menjadi lebih lebar, artinya pengujian menjadi kurang bermakna dan tidak efisien.
2. Jika kita mengabaikan sama sekali otokorelasi maka akan berdampak lebih serius lagi yaitu:
3. Varian residual δ^2 nampaknya menaksir terlalu rendah (*underestimate*) dari varain sebenarnya.
4. Pengujian signifikansi dari t dan F test menjadi tidak sah lagi, dan jika diterapkan dalam memberikan kesimpulan akan menyesatkan.
5. Penaksir dari OLS tak bias, memberikan gambaran yang menyimpang dari nilai populasi sebenarnya.

Gujarati (1993; 215) menjelaskan bagaimana cara mendeteksi otokorelasi dengan Statistik Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=N} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=N} e_t^2}$$

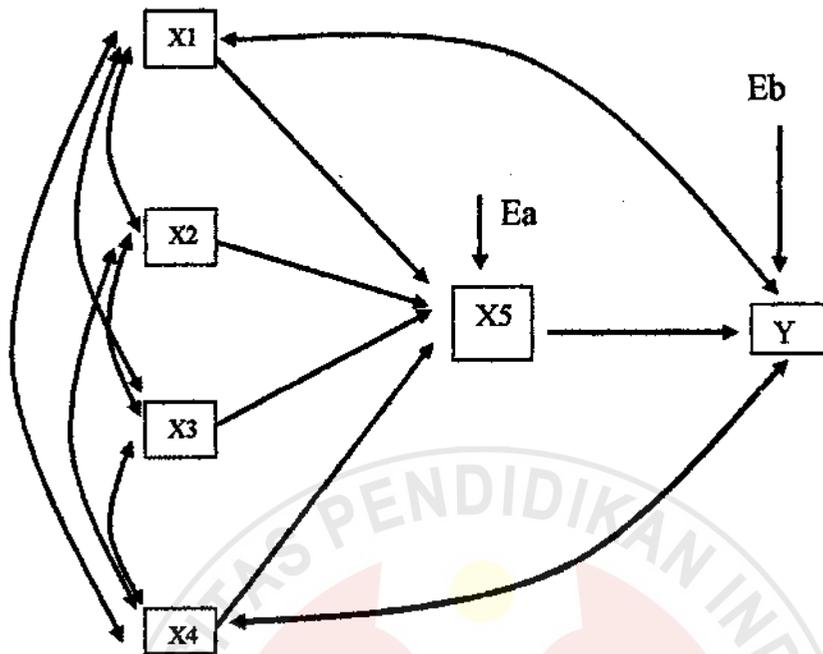
Mekanisme tes Durbin-Watson adalah sebagai berikut, dengan mengasumsikan bahwa asumsi yang mendasari tes dipenuhi:

1. Lakukan regresi OLS dan dapatkan residual e_i
2. Hitung nilai d dengan rumus yang telah ditentukan.
3. Untuk ukuran sampel tertentu dan banyaknya variabel yang menjelaskan tertentu, dapatkan nilai kritis dL dan dU .
4. Jika Hipotesis H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi positif, maka jika:
 - $d < dL$: menolak H_0
 - $d > dU$: tidak menolak H_0
 - $dL < d < dU$: pengujian tidak meyakinkan
5. Jika Hipotesis H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi negatif, maka :
 - $d < 4 - dL$: menolak H_0
 - $d > 4 - dU$: tidak menolak H_0
 - $4 - dU < d < 4 - dL$: pengujian tidak meyakinkan
6. Jika H_0 adalah dua ujung, yaitu bahwa tidak ada serial autokorelasi baik positif maupun negatif ataupun negatif, maka jika:
 - $d < dL$: menolak H_0
 - $d > 4 - dL$: tidak menolak H_0
 - $dU < d < 4 - dU$: pengujian tidak meyakinkan
 - $dL < d < dU$ atau $4 - dU < d < 4 - dL$: pengujian tidak meyakinkan.

3.16 Menyusun Model Struktural Path Analysis

Adapun langkah-langkah dalam analisis jalur (*path analysis*) untuk kepentingan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Gambar : 3.1:
Model Paradigma Penelitian Menyusun Model Kausal



Keterangan :

X1 = Faktor-faktor kepemimpinan Kepala Sekolah.

X2 = Profesionalisme Guru

X3 = Sarana dan prasarana sekolah

X4 = Komite sekolah

X5 = Efektivitas Implementasi Kebijakan MPMB

Y1 = Otonomi sekolah

Ea = Variabel residu, yaitu variabel lain di luar X1, X2, X3 dan X4 terhadap X5

Eb = Variabel residu, yaitu variabel lain di luar X1, X2, X3, X4 dan X5 terhadap Y

Hubungan-hubungan teoritis dalam model ditunjukkan oleh tanda panah bermata tunggal sesuai dengan arah causal seperti dihipotesiskan. Untuk memperoleh koefisien p , melalui *standardized multiple regression equation* sebagai berikut;

Dalam menghitung koefisien path dalam model diperlukan menyusun persamaan Regresi untuk setiap variabel *endogenous* yang terdapat dalam model, dalam model penelitian variabel *endogenous* adalah X1, X2, X3 dan X4 maka digambarkan dalam bentuk regresi *multiple* adalah sebagai berikut:

$$X5 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Karena keempat variabel input tidak diperoleh path koefisien sebagai dasar perhitungan. Untuk menghitung koefisien path maka diperlukan menstandarkan datanya, ini dapat dilakukan dengan (1) merubah data mentah menjadi data standar pada permulaan analisis atau (2) menyesuaikan koefisien regresi yang diperoleh dalam analisis *raw scores* sesuai dengan rumus berikut.

$$\beta_i (S_x / S_y)$$

dimana S_y = standar deviasi *dependent variable*

S_x = standar deviasi bagi *independent* variabel

yang ke I

B_i = koefisien regresi untuk X_i yang menggunakan *raw scores*.

Setelah menstandarkan data (yang akan menghilangkan B_0) kita gunakan huruf "ρ" dibaca "Rho" yang sekarang mewakili koefisien standarnya dan persamaan menjadi :

Persamaan pertama : $X_5 = \rho_{41} X_1 + \rho_{42} X_2 + \rho_{43} X_3 + \rho_{44} X_4 + \rho_{5a} E_a$

Persamaan Kedua :

$$Y_1 = \rho_{11} X_1 + \rho_{12} X_2 + \rho_{13} X_3 + \rho_{14} X_4 + \rho_{1b} E_b$$

3.17 Menghitung Efek Langsung Dan Efek Tidak Langsung

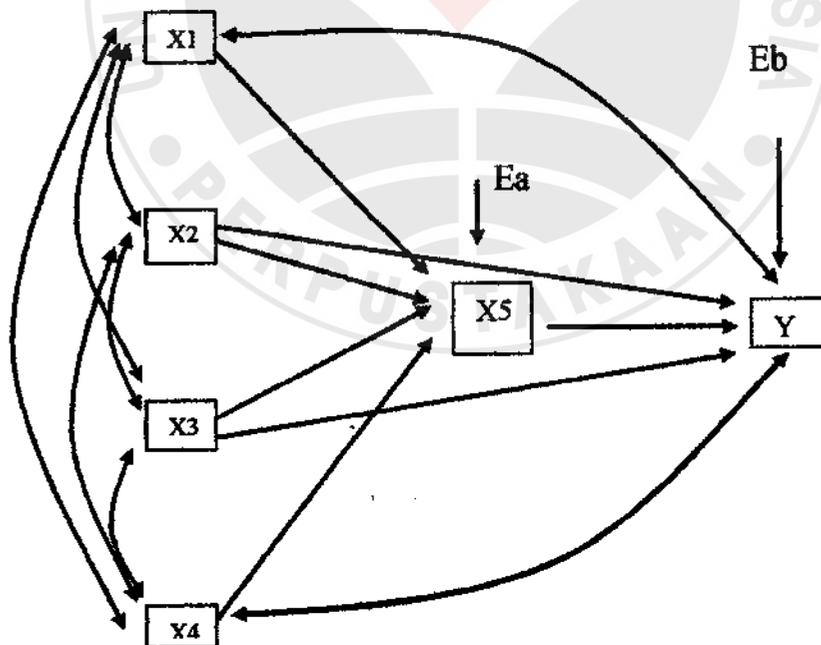
Untuk mencari efek langsung dan efek tidak langsung dapat dilakukan dengan menguraikan “*theorem*” yang disarankan Ducan (1966:5)

$$R_{jk} = E_j P_{ji} R_{ik}$$

Dimana R_{jk} adalah korelasi antara j dan k , P_{ji} adalah efek langsung variabel i pada variabel j , R_{ik} adalah korelasi antara variabel i dan k . Subscript i adalah “*indexing notation*” yang menunjukkan setiap variabel yang menyebabkan j .

Untuk mencari efek langsung dan tak langsung X_1 terhadap Y kita dapat mencari korelasi antara X_1 dan Y . (lihat Persamaan struktural untuk path-nya)

Gambar 3.2:
Paradigma Hubungan Struktural Antara Variabel
Yang mencerminkan Hipotesis Penelitian



Persamaan pertama : $X_5 = \rho_{51}X_1 + \rho_{52}X_2 + \rho_{53}X_3 + \rho_{54}X_4 + \rho_{5a}Ea$

Persamaan Kedua :

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}X_5 + \rho_{1b}Eb$$

3.18 Efek langsung dan Efek Tak Langsung X1 dengan Y

Untuk mencari efek langsung dan tak langsung X1 terhadap Y kita dapat mencari korelasi antara X1 dan Y. (lihat Persamaan struktural untuk path-nya)

$$X_5 = \rho_{41}X_1 + \rho_{42}X_2 + \rho_{43}X_3 + \rho_{44}X_4 + \rho_{4a}Ea$$

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}X_5 + \rho_{1b}Eb$$

Kita substitusikan X5 pada Y sebagai berikut:

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}(\rho_{41}X_1 + \rho_{42}X_2 + \rho_{43}X_3 + \rho_{44}X_4 + \rho_{4a}Ea) + \rho_{1b}Eb$$

Kemudian hasilnya kita kalikan dengan X1

$$Y = \rho_{11}X_1^2 + \rho_{12}X_2X_1 + \rho_{13}X_3X_1 + \rho_{14}X_4X_1 + \rho_{15}\rho_{51}X_1^2 + \rho_{15}\rho_{52}X_2X_1 + \rho_{15}\rho_{53}X_3X_1 + \rho_{15}\rho_{5a}X_1Ea + \rho_{1b}X_1Eb$$

Kemudian perhitungkan *expectations*-nya.

$$E(X_1Y_1) = \rho_{11}E(X_1^2) + \rho_{12}E(X_2X_1) + \rho_{13}E(X_3X_1) + \rho_{14}E(X_4X_1) + \rho_{15}\rho_{51}E(X_1^2) + \rho_{15}\rho_{52}E(X_2X_1) + \rho_{15}\rho_{53}E(X_3X_1) + \rho_{15}\rho_{5a}E(X_1Ea) + \rho_{1b}E(X_1Eb)$$

Dimana

$$E(X_1, Y_1) = \rho_{11}, E(X_1^2) = 1, E(X_1, X_2) = \rho_{12}, E(X_1, X_3) = \rho_{13}, E(X_1^2) = 1 \\ E(X_1, E_a) = 0, \text{ dan } E(X_1, E_b) = 0$$

Oleh karena itu persamaan di atas menjadi

$$R_{11} = \rho_{11} + \rho_{12}r_{11} + \rho_{13}r_{13} + \rho_{14}\rho_{41} + \rho_{14}\rho_{42}r_{12} + \rho_{14}\rho_{43}r_{13} \\ + \rho_{12}r_{11} + \rho_{13}r_{13} + \rho_{14}\rho_{42}r_{12} + \rho_{14}\rho_{43}r_{13}$$

hal ini berarti:

$$\rho_{11} = \text{efek langsung (EL)}$$

$$\rho_{15}\rho_{51} = \text{efek tidak langsung (ETL)}$$

$$\rho_{12}r_{11} + \rho_{13}r_{13} + \rho_{14}\rho_{42}r_{12} + \rho_{14}\rho_{43}r_{13} = \text{efek yang tidak teranalisis} \\ \text{karena ada asosiasi dengan variabel exogenous (U)}$$

$$\text{Jadi } R_{11} = \text{EL} + \text{ETL} + \text{U}$$

Dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi (yang disebut *total asosiation*) adalah jumlah efek langsung, efek tidak langsung dan asosiasi yang terjadi karena terjadinya korelasi antara variabel exogenous (yang telah dihipotesiskan sebagai variabel exogenous).

3.19 Efek langsung dan Efek Tak Langsung X2 dengan Y

Untuk mencari efek langsung dan tak langsung X2 terhadap Y kita dapat mencari korelasi antara X2 dan Y. (lihat Persamaan struktural untuk path-nya)

$$X_5 = \rho_{41}X_1 + \rho_{42}X_2 + \rho_{43}X_3 + \rho_{44}X_4 + \rho_{5a}Ea$$

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}X_5 + \rho_{1b}Eb$$

Kita substitusikan X_5 pada Y sebagai berikut:

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}(\rho_{41}X_1 + \rho_{42}X_2 + \rho_{43}X_3 + \rho_{44}X_4 + \rho_{5a}Ea) + \rho_{1b}Eb$$

Kemudian hasilnya kita kalikan dengan X_2

$$Y = \rho_{11}X_1X_2 + \rho_{12}X_2^2 + \rho_{13}X_3X_2 + \rho_{14}(\rho_{41}X_1X_2 + \rho_{42}X_2^2 + \rho_{43}X_3X_2 + \rho_{44}X_4X_2 + \rho_{5a}EaX_2) + \rho_{1b}EbX_2$$

Kemudian perhitungkan *expectations*-nya.

$$E(X_2Y) = \rho_{11}E(X_1X_2) + \rho_{12}E(X_2^2) + \rho_{13}E(X_3X_2) + \rho_{14}(\rho_{41}E(X_1X_2) + \rho_{42}E(X_2^2) + \rho_{43}E(X_3X_2) + \rho_{44}E(X_4X_2) + \rho_{5a}EaE(X_2)) + \rho_{1b}E(X_2Eb)$$

Dimana

$$E(X_1Y_1) = r_{11}, E(X_2^2) = 1, E(X_1X_2) = r_{12}, E(X_2X_3) = r_{23}$$

$$E(X_2Ea) = 0, \text{ dan } E(X_2Eb) = 0$$

Oleh karena itu persamaan di atas menjadi

$$R_{21} = \rho_{12} + \rho_{11}r_{12} + \rho_{13}r_{23} + \rho_{14}(\rho_{41}r_{12} + \rho_{42} + \rho_{43}r_{23} + \rho_{44}r_{12}) + \rho_{1b}r_{12} + \rho_{13}r_{23} + \rho_{14}(\rho_{41}r_{12} + \rho_{43}r_{23})$$



hal ini berarti:

ρ_{12} = efek langsung (EL)

$\rho_{14}\rho_{42}$ = efek tidak langsung (ETL)

$\rho_{11r_{12}} + \rho_{13r_{23}} + \rho_{14}\rho_{42r_{12}} + \rho_{14}\rho_{43r_{23}} =$ efek yang tidak teranalisis karena ada asosiasi dengan variabel exogenous (U)

Jadi $R^2_5 = EL + ETL + U$

3.20 Rancangan Uji Hipotesis :

Rancangan pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan kausal itu mempunyai makna atau tidak. Pengujian hipotesis langsung dilakukan terhadap sub-sub hipotesis.

3.21 Pengujian Hipotesis I

3.21.1 Hipotesis Mayor 1

Kepemimpinan kepala sekolah, profesionalisasi guru, sarana dan prasarana sekolah dan Komite Sekolah berpengaruh terhadap efektivitas implementasi kebijakan MPMBS

Sub Hipotesis 1

1. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara kepemimpinan kepala sekolah terhadap efektivitas implementasi kebijakan MPMBS
2. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara profesionalisasi guru terhadap efektivitas implementasi kebijakan MPMBS

3. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara sarana dan prasarana sekolah terhadap efektivitas implementasi kebijakan MPMBS
4. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara komite sekolah terhadap efektivitas implementasi kebijakan MPMBS

Dan persamaan struktural untuk hipotesis I adalah sebagai berikut:

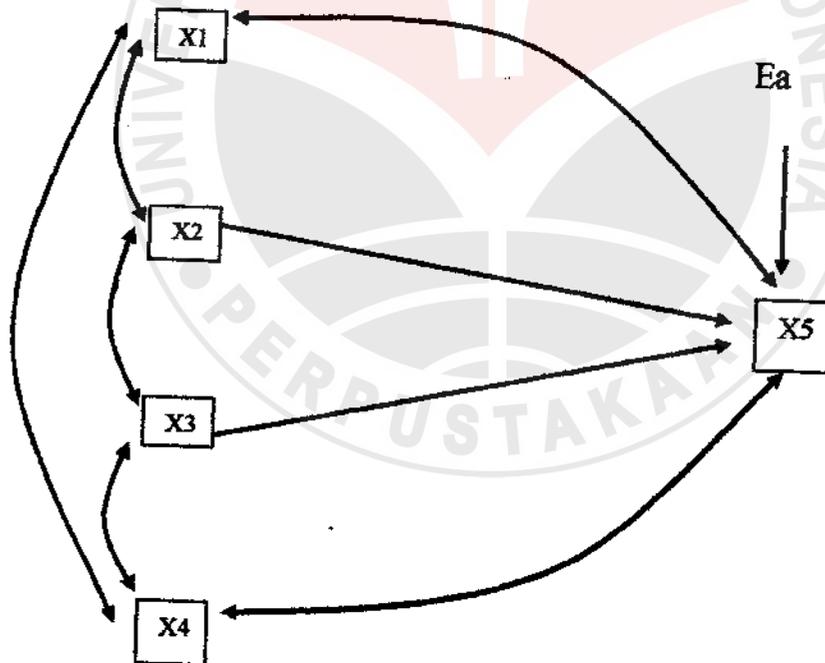
$$X_5 = \rho_{51}X_1 + \rho_{52}X_2 + \rho_{53}X_3 + \rho_{54}X_4 + \rho_{5a}Ea$$

Hipotesis statistik untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{X_4, X_i} \leq 0$$

$$H_1: \rho_{X_4, X_i} \geq 0, i = 1, 2, 3.$$

Secara terinci dari persamaan struktural di atas, akan dibuat sub struktur sebagai berikut :



dalam model adalah : $X_5 = \rho_{51}X_1 + \rho_{52}X_2 + \rho_{53}X_3 + \rho_{54}X_4 + \rho_{5a}Ea$

3.21.2 Pengujian Hipotesis II

Hipotesis Mayor II

kepemimpinan kepala sekolah, profesionalisasi guru, sarana dan prasarana sekolah, Komite Sekolah dan efektivitas implementasi kebijakan MPMBS berpengaruh terhadap otonomi sekolah

Sub Hipotesis II

1. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara kepemimpinan kepala sekolah terhadap otonomi sekolah
2. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara profesionalisasi guru terhadap otonomi sekolah
3. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara sarana dan prasarana sekolah terhadap otonomi sekolah
4. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara komite sekolah terhadap otonomi sekolah
5. Terdapat pengaruh yang Signifikan antara efektivitas implementasi kebijakan MPMBS terhadap otonomi sekolah

Dan persamaan struktural untuk hipotesis II adalah sebagai berikut:

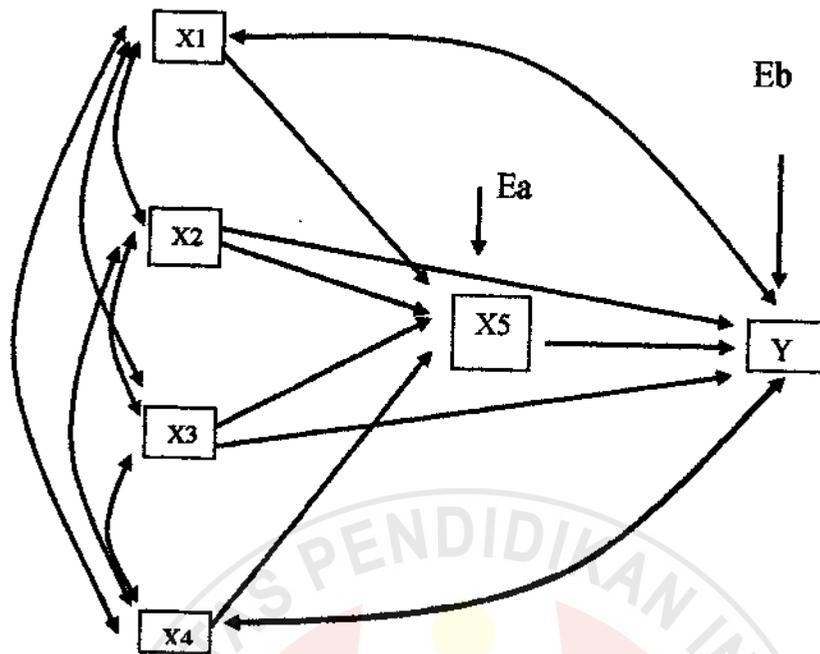
$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}X_5 + \rho_{1b}Eb$$

Hipotesis statistik untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_i Y_i} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{X_i Y_i} \geq 0, i = 1, 2, 3, 4.$$

Secara struktural dapat digambarkan sebagai Sub Struktur II adalah:



Sub Struktur 2:

$$Y = \rho_{11}X_1 + \rho_{12}X_2 + \rho_{13}X_3 + \rho_{14}X_4 + \rho_{15}X_5 + \rho_{1b}Eb$$

dalam model adalah :

$$Y = \rho_{21}X_1 + \rho_{22}X_2 + \rho_{23}X_3 + \rho_{24}X_4 + \rho_{25}X_5 + \rho_{21}Y + \rho_{2c}Ec$$

1. Menghitung efek langsung (*direct effect*), dengan rumus $1 - R^2$ yang menunjukkan bagian prosentasi yang tidak dijelaskan oleh model, sedangkan *path coefficient* untuk residual term adalah $1 - R^2$.
2. Menghitung efek tidak langsung (*indirect effect*), dapat dilakukan dengan mengalikan koefisien path.

Besarnya koefisien pengaruh variabel penyebab terhadap variabel akibat dihitung dengan rumus :

$$P_{y|x_i} = b_{y|x_i} \sqrt{\frac{X_i h}{X_i h}} \quad i = 1, 2, \text{ dan } 3$$

Untuk menguji signifikansi pengaruh X_i terhadap Y_1 digunakan rumus t sebagai berikut

$$t = \frac{P_{y|x_i}}{\sqrt{\frac{1 - R_{y|x_i}^2}{n - k - 1}}}$$

dimana :

$P_{y|x_i}$ = adalah koefisien jalur dari X_i terhadap Y_1

$b_{y|x_i}$ = adalah koefisien regresi dari X_i terhadap Y_1

4. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh dari variabel lainnya.

Digunakan rumus :

$$P_{ey1} = 1 - R_{y1x_i}^2 \quad i = 1, 2, 3.$$

Dimana : $1 - R_{y1x_i}^2$ adalah kuadrat korelasi berganda dari variabel endogen (Y_1) dengan seluruh variabel (baik eksogen maupun endogen) yang mengakitkannya