

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian populasi yang dilakukan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ada di Kota Singkawang, Provinsi Kalimantan Barat. Pemilihan Kota Singkawang sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pencapaian ujian nasional yang rendah, namun mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, serta dapat dianggap sebagai gambaran penyelenggaraan sekolah di Provinsi Kalimantan Barat.

2. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1992:6). Penelitian dapat dilakukan dengan mempelajari keseluruhan unsur dari populasi atau hanya mempelajari sebagian unsur yang diambil dari populasi. Penelitian populasi dilakukan pada populasi yang terbatas sehingga hasil penelitian hanya berlaku pada populasi yang diteliti, tidak dilakukan untuk menggeneralisasi. Sedangkan penelitian yang dilakukan pada sebagian populasi dan dimaksudkan untuk menggeneralisasi hasil penelitian terhadap keadaan populasi disebut penelitian sampel. Penelitian sampel umumnya

dilakukan dengan berbagai pertimbangan, misalnya besarnya ukuran populasi, biaya, waktu, dan keleluasaan dan kemudahan memperoleh unsur.

Dalam hal penentuan penelitian populasi atau sampel, Arikunto (1996) menyatakan bahwa bila subyek yang akan diteliti kurang dari 100, sebaiknya diambil semua sehingga penelitiannya penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Singkawang yang berjumlah 34 sekolah. Oleh karena subjek yang diteliti kurang dari 100, maka penelitian ini dilakukan dengan mengambil keseluruhan subjek penelitian atau penelitian populasi. Sehingga teknik sampling yang digunakan adalah non probability sampling, dengan mengambil semua populasi menjadi sampel atau disebut juga sampling jenuh.

3. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang menunjukkan asal perolehan data, yang dapat terdiri atas: (1) orang (*person*) melalui pengungkapan data yang dilakukan dengan menggunakan wawancara atau angket; (2) kertas (*paper*) melalui pengungkapan data yang dilakukan dengan studi dokumentasi; dan (3) tempat (*place*) melalui pengungkapan data yang dilakukan dengan pengamatan atau observasi (Arikunto, 2009:88). Sejalan dengan hal tersebut maka yang menjadi sumber data dalam penelitian ini sesuai dengan teknik pengumpulan data diatas adalah:

- 1) Sumber data dengan teknik studi dokumentasi adalah dokumen-dokumen terkait dengan ketersediaan pendidik dan tenaga kependidikan.

- 2) Sumber data dengan teknik angket adalah kepala sekolah sebanyak 34 orang dan guru masing-masing satu orang untuk setiap sekolah.

Dengan demikian, jumlah responden dalam penelitian ini adalah 68 orang yang terdiri dari 34 orang kepala sekolah dan 34 orang guru.

B. Pendekatan Penelitian

Dengan mencermati masalah yang akan diteliti yaitu efektivitas penjaminan mutu dan mutu hasil pembelajaran (pendidikan) di sekolah, maka penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk memecahkan atau menjawab masalah yang sedang dihadapi saat ini. Lebih lanjut Surakhmad (1985:140) mengemukakan beberapa ciri dari metode deskriptif, yaitu memuaskan diri pada pemecahan masalah yang sedang dihadapi, pada masalah-masalah aktual. Data yang dikumpulkan disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis sehingga metode ini sering juga disebut dengan metode analitik.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang didasarkan kepada paradigma positivisme berdasarkan pada asumsi mengenai objek empiris, yaitu (a) objek/fenomena dapat diklasifikasikan menurut sifat, jenis, struktur, bentuk, warna, dan sebagainya. dan (b) determinisme (hubungan sebab-akibat), asumsi ini menyatakan bahwa setiap gejala ada penyebabnya (Sugiyono, 2011). Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode survey. Penelitian survey merupakan penelitian yang bersifat menjelaskan variabel dan hubungan kausal antar variabel. Penelitian survey dimaksudkan untuk penjajagan, deskriptif,

penjelasan, evaluasi, prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang, penelitian operasional, dan pengembangan indikator-indikator sosial (Masri S, dalam Riduwan, 2011: 208).

Penelitian ini difokuskan untuk mengungkapkan tingkat efektivitas implementasi penjaminan mutu pendidikan pada satuan pendidikan dikaitkan dengan dukungan sumber daya sebagai input sekolah, serta pengaruhnya terhadap mutu hasil pembelajaran. Data hasil penelitian diolah secara statistik, sehingga variabel-variabel yang dijadikan objek penelitian harus jelas korelasinya agar dapat ditentukan pendekatan yang akan digunakan dalam pengolahan data yang pada gilirannya hasil yang diperoleh dapat dipercaya, dapat menghasilkan rekomendasi yang dapat dijadikan rujukan.

C. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel Penelitian

1. Definisi Konseptual Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, Sugiyono (2011:4). Dalam penelitian terdapat variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat dan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Sejalan dengan perumusan masalah diatas, efektivitas penjaminan mutu pada tingkat satuan pendidikan dan dan mutu hasil pendidikan merupakan variabel terikat yang

dipengaruhi oleh ketersediaan sarana, prasarana, dan pendidik sebagai variabel bebas.

Definisi operasional variabel bertujuan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti dan merupakan gambaran tentang cara mengukur suatu variabel, Singarimbun (2003: 46). Dengan kata lain definisi operasional merupakan petunjuk pelaksana cara pengukuran suatu variabel sehingga definisi operasional harus bisa diukur dan spesifik serta bisa dipahami oleh orang lain. Dalam penelitian ini definisi operasional variabel adalah sebagai berikut:

a. Ketersediaan sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan media terselenggaranya kegiatan pembelajaran dan aktivitas sekolah. Pelaksanaan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan nasional memerlukan dukungan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, sehingga ketersediaan sarana dan prasarana merupakan salah satu dimensi dalam standar nasional pendidikan. Standar sarana dan prasarana sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 27 tahun 2007 berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Pada penyelenggaraan Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) standar sarana dan prasarana, mencakup: (1) kriteria minimum sarana yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan

berkesinambungan yang dinyatakan dalam rasio minimal jumlah peralatan per peserta didik dan rasio untuk setiap mata pelajaran; (2) kriteria minimum prasarana yang meliputi: lahan, bangunan, ruangan yang dibutuhkan dalam pembelajaran dan operasional sekolah lainnya; (3) ketersediaan akses terhadap sarana dan prasarana bagi peserta didik dan pendidik yang memiliki kebutuhan khusus; serta (4) pemeliharaan dan pemberdayaan sarana dan prasarana secara optimal dalam menunjang penyelenggaraan pendidikan.

Penelitian ini, kajian terhadap variabel ketersediaan sarana dan prasarana tidak dimasukkan untuk menginventarisir ketersediaan sarana dan prasana sekolah. Data ketersediaan sarana dan prasarana merupakan persepsi kepala sekolah terhadap ketersediaan gedung sekolah, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium/KIT IPA, sarana olah raga, dan sarana teknologi informasi dan komunikasi.

b. Ketersediaan Pendidik

Pendidik merupakan penentu mutu sekolah, dalam konteks sekolah sebagai pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pendidik berperan sentral dalam merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi keberhasilan pembelajaran. Dalam perannya sebagai pengelola pembelajaran, pendidik berinteraksi secara langsung dengan peserta didik sangat menentukan keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, ketersediaan pendidik merupakan faktor utama dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga ketersediaan pendidik yang bermutu sekaligus menentukan mutu pembelajaran dan hasil pembelajaran. Ketersediaan dan mutu pendidik diatur dalam salah satu dimensi standar nasional pendidikan, bahkan

secara khusus diatur dalam Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Undang-undang nomor 14 tahun 2005 dan Permendiknas nomor 16 tahun 2007 memuat standar kompetensi, kualifikasi pendidikan pendidik, serta aturan lain menyangkut keberadaan guru sebagai profesi. Kualifikasi pendidikan menyangkut tingkatan pendidikan minimal yang harus dicapai oleh guru, yaitu minimal S1/D4 untuk setiap jenjang pendidikan. Kompetensi merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya. Standar kompetensi terintegrasi dalam kinerja guru meliputi kompetensi akademik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Saat ini, keprofesionalan guru ditunjukkan melalui sertifikat pendidik sebagai bukti formal pengakuan yang diberikan kepada guru sebagai tenaga profesional. Sertifikat pendidik ini diperoleh melalui proses sertifikasi dalam jabatan bagi guru yang telah mengajar.

Pada jenjang SMP, secara umum standar pendidik memuat ketersediaan guru dengan rasio tertentu pada setiap mata pelajaran, kesesuaian antara latar belakang pendidikan pendidik dengan mata pelajaran yang diampunya, ketersediaan pendidik dengan kualifikasi pendidikan S1/D4, dan ketersediaan pendidik yang telah memiliki sertifikat pendidik. Lebih lanjut, standar pelayanan minimal sebagai tujuan antara dalam upaya pemenuhan standar nasional pendidikan memuat kriteria ketersediaan pendidik pada setiap sekolah. Kriteria minimal ketersediaan pendidik pada masing-masing sekolah menyangkut

ketersediaan minimal satu orang pendidik untuk setiap mata pelajaran, ketersediaan minimal 70% pendidik dengan kualifikasi pendidikan S1/D4 minimal, dan ketersediaan minimal 35% pendidik yang memiliki sertifikat pendidik.

c. Efektivitas Implementasi penjaminan Mutu Pendidikan

Efektivitas penjaminan mutu adalah fleksibilitas dan kemampuan penjaminan mutu diterima dan diterapkan dengan baik sehingga menciptakan interaksi yang harmonis dan saling mendukung dalam sebuah organisasi. Avedis Donabedian (dikutip dari <http://intqhc.oxfordjournals.org>) menyatakan efektivitas penjaminan mutu dapat dalam sebuah organisasi dapat dilihat dari dua aspek, yaitu: aspek kontekstual (*contextual*) dan aspek operasional (*operational*), aspek kontekstual organisasi merupakan faktor yang sangat mempengaruhi operasional organisasi. Aspek kontekstual terdiri atas dukungan pihak lain di luar organisasi baik masyarakat sekitar maupun struktur yang berada di atas organisasi tersebut, budaya mutu, dan kepemimpinan. Budaya organisasi yang berorientasi pada mutu menjadi faktor utama dalam internal organisasi dalam penerapan penjaminan mutu yang efektif. Selanjutnya, kepemimpinan merupakan faktor yang menentukan tumbuh-kembangnya budaya organisasi dan sekaligus unsur yang dominan dalam menentukan arah operasional organisasi dalam mencapai visi, misi, dan tujuannya.

Operasionalisasi penjaminan mutu dalam seluruh program kegiatan organisasi yang mempengaruhi efektivitas penjaminan mutu dapat dilihat melalui (1) ketersediaan prosedur dan pedoman organisasi (*a demonstrable*,

consequential, legitimate need); (2) perencanaan program/kegiatan dalam memenuhi kebutuhan stakeholder (*something can be done to meet the need*); (3) pelaksanaan program kegiatan sesuai dengan yang direncanakan (*the right thing, done in the right way*); dan hasil yang diperoleh bermanfaat dan berdampak positif bagi organisasi (*useful results, free of unforeseen, harmful consequences.*)

Dalam konteks implementasi penjaminan mutu pendidikan di sekolah, budaya mutu, kepemimpinan, dan operasionalisasi penjaminan mutu pendidikan secara keseluruhan diruangkan dalam standar pengelolaan oleh satuan pendidikan (Permendiknas No. 7 tahun 2007). Budaya mutu dan kepemimpinan dan keterkaitan keduanya termuat dalam prosedur operasional satuan pendidikan. Faktor kontekstual lainnya menyangkut dukungan masyarakat sekitar, dan penyelenggara satuan pendidikan. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk melihat pengaruh dukungan pihak eksternal terhadap penjaminan mutu pendidikan, namun difokuskan pada kondisi internal satuan pendidikan. Sehingga efektivitas implementasi penjaminan mutu pendidikan pada tingkat satuan pendidikan sesuai dengan standar pengelolaan oleh satuan pendidikan akan dilihat berdasarkan: (1) tersedianya prosedur dan pedoman penyelenggaraan program/kegiatan sekolah; (2) kesesuaian program/kegiatan sekolah dengan kebutuhan warga dan stakeholder sekolah; (3) kesesuaian pelaksanaan program/kegiatan dengan rencana yang disusun dan (4) tercapainya hasil yang prediktif dan bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan.

d. Mutu Hasil Pendidikan

Mutu adalah kesesuaian produk atau layanan dengan spesifikasi yang telah ditentukan (Sallis, 2010:53). Pengertian tersebut harus dimaknai dengan adanya kesesuaian spesifikasi dengan kebutuhan pelanggan, sehingga kebutuhan pelanggan terpenuhi. Oleh karena itu, spesifikasi produk/layanan harus direncanakan dengan didahului oleh suatu kajian terhadap kebutuhan pelanggan. Dalam konteks penyelenggaraan pendidikan di sekolah, pelanggan terdiri atas pelanggan internal yaitu siswa dan guru, dan pelanggan eksternal yang terdiri atas orang tua siswa, pemerintah, serta masyarakat secara umum. sehingga mutu sebagai kesesuaian dengan kebutuhan pelanggan dalam penyelenggaraan sekolah menyangkut kesesuaian program/kegiatan dengan kebutuhan guru, siswa, dan orang tua siswa sebagai pelanggan utama, serta kesesuaian penyelenggaraan sekolah secara keseluruhan dengan kebijakan pemerintah.

Menurut Danim (2008:53), mutu dalam konteks penyelenggaraan sekolah dapat didefinisikan dari beberapa aspek, yaitu masukan (input), (2) proses (process), keluaran (output), dan mutu ditinjau dari aspek (4) dampak (outcome). Definisi UNESCO tentang mutu pendidikan meliputi mutu fisik dan psikis siswa, pendidik, dan lingkungan. Berdasarkan pengertian tersebut, mutu pada penyelenggaraan pendidikan mengandung makna yang sangat luas. Penelitian ini dibatasi pada pelaksanaan pembelajaran sebagai bisnis utama satuan pendidikan dan definisi mutu dibatasi pada lingkup hasil pembelajaran.

Konsepsi mutu sebagai kesesuaian dengan spesifikasi dilihat dari tingkat ketercapaian acuan mutu yang ditetapkan oleh pendidik. Salah satu acuan mutu

keberhasilan pembelajaran diwujudkan dalam bentuk Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran. KKM merupakan kriteria yang direncanakan dan ditetapkan guru dengan mempertimbangkan kemampuan siswa, tingkat kesulitan indikator pembelajaran, dan daya dukung sekolah (termasuk kemampuan guru). Idealnya KKM mata pelajaran adalah sebesar 75, sekolah dapat menentukan KKM sesuai dengan kondisi kontekstual sekolah dan ditingkatkan secara berkelanjutan (BSNP, 2006). Tingkat ketercapaian KKM mata pelajaran oleh siswa merupakan gambaran mutu sekolah, bila seluruh siswa mampu mencapai KKM mata pelajaran yang ditetapkan, maka sekolah tersebut dapat dinyatakan sebagai sekolah yang bermutu. Hal tersebut mengandung makna bahwa perencanaan acuan mutu, pelaksanaan kegiatan dalam pemenuhan acuan mutu, dan hasil yang diperoleh berada dalam suatu rangkaian kegiatan yang bermutu. Tingkat ketercapaian KKM menyatakan persentase siswa yang memenuhi KKM, yaitu dengan membandingkan jumlah siswa yang mencapai KKM dengan jumlah siswa keseluruhan, dengan rumusan:

$$\text{Tkt ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang memenuhi KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Tingkat ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal mata pelajaran yang dikaji dalam penelitian ini didasarkan pada pencapaian siswa kelas IX pada ujian sumatif terakhir. Pemilihan siswa kelas IX didasarkan pada keyakinan bahwa guru dan sekolah telah cukup lama mengenal dan memahami kemampuan awal siswa dalam merencanakan acuan mutu, serta pelaksanaan kegiatan secara umum. Selanjutnya, mengingat lingkup mata pelajaran pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang cukup luas, maka kajian difokuskan pada empat mata

pelajaran yang disertakan dalam ujian nasional sebagai bahan pemetaan mutu pendidik, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dimaksudkan untuk memudahkan atau mengarahkan dalam menyusun alat pengumpulan data yang diperlukan berdasarkan definisi konseptual variabel. Variabel penelitian merupakan fokus yang dikaji dalam suatu penelitian. Sesuai dengan penjelasan diatas, variabel penelitian ini terdiri atas ketersediaan sarana dan prasarana sekolah, ketersediaan pendidik, efektivitas implementasi penjaminan mutu pendidikan, dan mutu hasil pendidikan. Empat variabel tersebut dapat dijabarkan komponen dan indikator sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

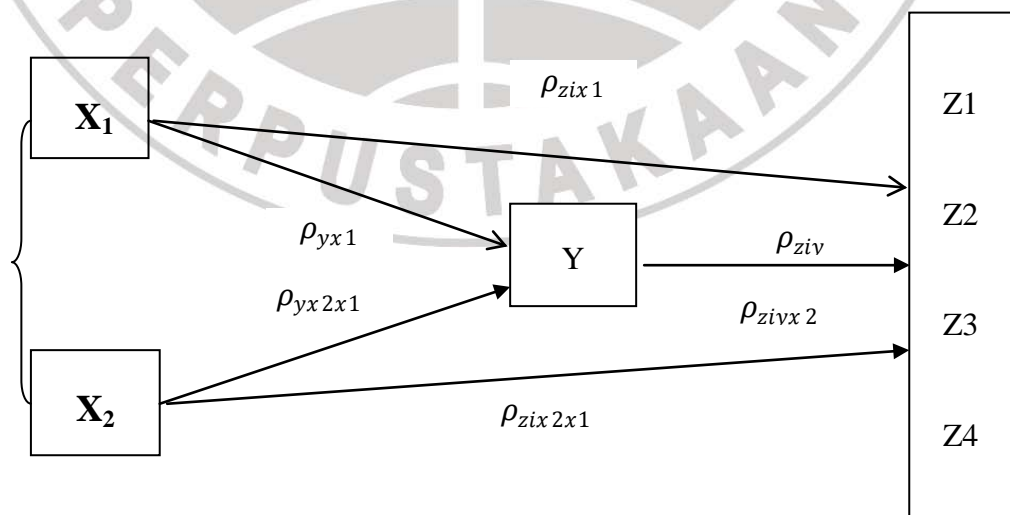
No	Variabel/ Komponen	Indikator
1	Ketersediaan sarana dan prasarana	Memiliki gedung sekolah yang memadai
		Memiliki ruang kelas yang memadai
		Memiliki perpustakaan yang memadai
		Memiliki laboratorium yang memadai
		Memiliki sarana olahraga yang memadai
		Memiliki sarana teknologi informasi dan komunikasi yang memadai
2	Ketersediaan Pendidik dan tenaga kependidikan	Tingkat kepemilikan guru dengan kualifikasi pendidikan S1
		Tingkat kepemilikan guru yang memiliki sertifikat profesi pendidik
		Tingkat kepemilikan guru yang berstatus PNS/GTY

No	Variabel/ Komponen	Indikator
3	Implementasi Penjaminan Mutu Pendidikan	
3.1	Ketersediaan prosedur dan pedoman pengelolaan sekolah	1.1 Tersedianya rumusan visi, misi, tujuan, dan rencana kerja sekolah 1.3 Tersedianya program layanan kesiswaan 1.4 Tersedianya kurikulum tingkat satuan pendidikan 1.5 Tersedianya program penilaian hasil pembelajaran 1.6 Tersedianya program pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan 1.7 Tersedianya program pemberdayaan sarana dan prasarana 1.8 Tersedianya pedoman pengelolaan pembiayaan 1.9 Memiliki kebijakan sebagai perwujudan budaya sekolah 1.10 Tersedianya program evaluasi diri sekolah 1.11 Tersedianya sistem informasi manajemen
3.2	Program direncanakan sesuai dengan kebutuhan	2.1 Program pengembangan sumberdaya sekolah 2.2 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2.3 Program layanan non akademik siswa 2.2 Program pembelajaran 2.3 Program pengembangan profesi pendidik
3.3	Kegiatan/program yang dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan	3.1 Kegiatan non akademik 3.2 Kurikulum dan pembelajaran 3.3 Pengawasan, monitoring, dan evaluasi pelaksanaan kegiatan. 3.3 Pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan 3.4 Pendayagunaan sarana dan prasarana 3.5 Pengelolaan Pembiayaan sekolah 3.6 Penciptaan budaya mutu 3.7 Evaluasi dan pelaporan kinerja sekolah
3.4	Tercapainya acuan mutu dan upaya peningkatan mutu berkelanjutan	4.1 Tercapainya acuan mutu 4.2 Adanya kepuasan warga dan stakeholder sekolah 4.3 Pemanfaatan hasil evaluasi

No	Mata Pelajaran	KKM	Jumlah Siswa Kelas IX		
			Memenuhi KKM	Total	%
1	Bahasa Indonesia				
2	Bahasa Inggris				
3	Matematika				
4	Ilmu Pengetahuan Alam				

D. Desain Hubungan Variabel Penelitian

Desain penelitian ini berdasar pada variabel penelitian, yaitu ketersediaan sarana dan prasarana (X_1), ketersediaan pendidik (X_2), efektivitas implementasi penjaminn mutu pendidikan (Y), dan mutu hasil pendidikan (Z). Mutu hasil pendidikan dilihat berdasarkan tingkat ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada empat mata pelajaran, yaitu Bahasa Indonesia (Z_1), Bahasa Inggris (Z_2), Matematika (Z_4) dan Ilmu Pengetahuan alam. Untuk lebih jelasnya, desain penelitian ini disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain Hubungan Variabel Penelitian

E. Teknik Pengumpulan Data

Singarimbun, M. (2003:328) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian. Sehubungan dengan pengertian dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu studi dokumentasi dan angket.

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian ini dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting yang terdapat di lokasi penelitian yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, studi dokumentasi dilakukan untuk memperoleh kriteria ketuntasan minimal siswa dan prestasi siswa berdasarkan hasil ulangan sumatif terakhir siswa kelas IX sebagai data untuk menentukan mutu hasil belajar serta dokumen lain tentang kondisi sekolah.

2. Teknik Angket

Pemilihan teknik angket didasarkan pada alasan bahwa (1) responden memiliki waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan; (2) setiap responden menghadapi susuna dan cara pengisian yang sama atas pernyataan yang diajukan; (3) responden mempunyai kebebasan dalam memberikan jawaban; (4) dapat digunakan untuk mengumpulkan data/keterangan dari banyak responden dengan waktu yang tepat. Melalui angket ini akan dikumpulkan data yang berupa jawaban tertulis dari responden terhadap sejumlah

pertanyaan yang diajukan. Teknik angket akan digunakan untuk menjangkau data tentang variabel-variabel penelitian.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Seperti telah dijelaskan diatas, pengumpulan data terkait variabel implementasi penjaminan mutu pendidikan dilakukan dengan angket yang terdiri atas sejumlah pernyataan tertutup, yaitu pernyataan dengan sejumlah alternatif pilihan yang telah ditentukan sehingga responden hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia. Pernyataan/item instrumen dikembangkan dari definisi operasional masing-masing variabel. Kelayakan instrumen ditentukan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan alat ukur (Sugiyono, 2011:352). Validitas alat ukur diuji dibedakan menjadi dua, yaitu validitas eksternal dan validitas internal. Pengujian validitas eksternal dilakukan dengan mengkorelasikan jawaban masing-masing butir dengan skor total yang merupakan jumlah skor total item. Nilai korelasi tersebut ditentukan menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment, yaitu:

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

dimana:

r : koefisien korelasi

$\sum X_i$: jumlah skor item

$\sum Y_i$: jumlah skor total

n : jumlah responden (Sugiyono, 2011:228)

Harga koefisien korelasi r dikonsultasikan dengan tabel, bila r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf kesalahan 5 % ($\alpha = 0.05$), maka instrumen tersebut valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

Validitas internal dimaksudkan untuk melihat kesamaan, kesinambungan, atau tumpang tindih antar item-item instrumen. Pengujian dilakukan dengan mengkorelasikan skor-skor antar item instrumen. Apabila korelasi antar skor rendah, maka dapat dinyatakan bahwa butir tersebut mengukur hal yang khusus, tidak mengukur hal yang sama (Arikunto, 2010: 176). salah satu cara menguji validitas internal adalah dengan analisis faktor, yaitu analisis yang bertujuan menguji validitas konstruk dengan mengelompokkan data menjadi beberapa kelompok sesuai berdasarkan korelasi antar variabel dan untuk memperoleh gambaran hubungan (*inter relationship*) antar sejumlah variabel-variabel sehingga diperoleh jumlah variabel yang lebih sedikit dari jumlah awal. Sebuah butir/item dinyatakan merupakan pembentuk faktor jika nilai korelasinya lebih besar sama dengan 0,50. Pengujian validitas internal dilakukan dengan analisis faktor (*factor analysis*) dengan bantuan program SPSS 15.

Instrumen penelitian terkait dengan implementasi penjaminan mutu pendidikan terdiri atas instrumen untuk responden kepala sekolah dan instrumen

untuk responden guru. Pengujian validitas didahului dengan pemeriksaan jawaban responden untuk memastikan kesesuaian jawaban responden. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa terdapat beberapa item instrumen yang tidak menunjukkan variasi jawaban responden (dengan standar deviasi nol) atau tidak diberikan jawaban sehingga item-item tersebut dikeluarkan dari instrumen. Berdasarkan hasil pemeriksaan diperoleh 9 item instrumen untuk responden kepala sekolah yang tidak disertakan dalam pengujian validitas, yaitu item no 2, 3, 6, 13, 16, 17, 40, 46 dan item no 47, sehingga dari 48 item yang dirancang untuk kepala sekolah hanya 39 item yang diuji. Hasil pengujian validitas eksternal dengan rumusan diatas diperoleh bahwa terdapat 4 item instrumen untuk responden kepala sekolah yang tidak valid, yaitu item no 19, 22, 29 dan 43, serta terdapat 10 item instrumen untuk responden guru yang tidak valid, yaitu nomor 10, 17, 18, 19, 20, 21, 27, 28, 29, dan 41.

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis faktor diperoleh bahwa terdapat 1 item instrumen kepala sekolah yang tidak valid, yaitu nomor 28 dan terdapat 2 item instrumen untuk responden guru yang tidak valid dengan koefisien matriks kurang dari 0.50, yaitu item nomor 31 dan 38. Sehingga total item instrumen yang valid untuk responden kepala sekolah sebanyak 32 dan instrumen untuk guru sebanyak 31. Hasil output SPSS untuk uji validitas instrumen dapat dilihat pada lampiran 2.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjukkan tingkat ketepatan atau keterandalan instrumen yang akan digunakan (Arikunto, 2006: 178). Instrumen yang reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkap data yang dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas didahului oleh pengujian validitas, item instrumen yang diuji reliabilitasnya adalah item-item yang valid. Reliabilitas instrumen dapat dilakukan berdasarkan hasil dari satu kali pengukuran dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha, yaitu:

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

dimana

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum \sigma_b$ = jumlah varians butir

σ_t = varians total

k = jumlah item

Varians total dan varian item ditentukan dengan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}, \text{ dan } \sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

dimana:

$\sum X_i$ = jumlah jawaban butir

Instru Y = Skor total

N = jumlah responden

(Arikunto, 2006: 178).

(r_{11}) lebih besar dari 0.60

Berdasarkan data hasil uji validitas, butir instrumen yang dinyatakan valid selanjutnya diuji reliabilitasnya. Perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 15 diperoleh bahwa koefisien Alpha Cronbach (r_{11}) untuk instrumen kepala sekolah sebesar 0.952 dan r_{11} untuk instrumen guru

sebesar 0.950. Koefisien reliabilitas tersebut lebih besar dari 0.60, sehingga dapat dinyatakan bahwa kedua instrumen tersebut adalah reliabel.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data diawali dengan tabulasi data untuk mempermudah mengolah dan menganalisis data. Tabulasi data dapat diartikan sebagai pengolahan atau pemrosesan data hingga menjadi tabel, sehingga tabulasi data berisikan variabel objek penelitian dan angka-angka sebagai simbolisasi dan kategori berdasarkan variabel yang diteliti (Arikunto, 2009: 130). Kegiatan tabulasi data dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- a) Memberikan kode terhadap item-item yang tidak diberi skor. Dalam penelitian ini, item-item yang tidak diberikan skor menyangkut identitas responden yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan kepemilikan sertifikat profesi.
- b) Memberikan skor terhadap item-item yang diberikan skor. Dalam penelitian ini terdapat skala pengukuran yang berbeda antar variabel, yaitu skala ordinal dan rasio. Ketersediaan sarana dan prasarana sekolah terdiri atas 6 item yang diukur dengan skala ordinal dengan tiga alternatif jawaban. Alternatif jawaban "a" diberikan skor "1", alternatif jawaban "b" diberikan skor "2", dan alternatif jawaban "c" diberikan skor "3". Variabel Ketersediaan pendidik dan mutu hasil pendidikan diukur dengan skala rasio. Variabel implementasi penjaminan mutu pendidikan diukur dengan skala ordinal dengan dua alternatif jawaban dan empat alternatif jawaban. Untuk item dengan dua alternatif jawaban, alternatif jawaban tidak diberikan skor 0, dan alternatif

jawaban ya diberi skor 1. Selanjutnya item dengan empat alternatif jawaban diberikan skor masing-masing 1 untuk alternatif jawaban “a”, 2 untuk alternatif jawaban “b”, 3 untuk alternatif jawaban “c”, dan 4 untuk alternatif jawaban “d”.

2. Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan yang cukup penting dalam keseluruhan proses penelitian. Pengolahan data dilakukan agar data yang terkumpul dapat dimaknai sehingga hasil penelitian diketahui dan dapat digunakan untuk perumusan rekomendasi. Data penelitian ini diperoleh melalui responden kepala sekolah dan guru, tetapi unit analisis penelitian adalah sekolah. Sehingga pengolahan data dilakukan pada tingkat sekolah. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan statistik deskriptif dan pengujian hipotesis.

a. Analisis Deskriptif.

Analisis deskriptif dilakukan dengan memberikan gambaran respon sekolah untuk masing-masing butir, komponen, maupun variabel penelitian. Untuk memudahkan pemahaman terhadap data-data yang diperoleh, maka data-data tersebut dikategorikan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Selanjutnya, komponen maupun variabel penelitian ditampilkan melalui tabel frekuensi maupun grafik-grafik sederhana sehingga memudahkan memaknai hasil penelitian. Kategorisasi masing-masing variabel penelitian dilakukan dengan sesuai dengan pedoman berikut:

- (1) Variabel ketersediaan sarana dan prasarana sekolah

Ketersediaan sarana dan prasarana sekolah terdiri atas 6 item yang diukur tiga alternatif jawaban. Berdasarkan pedoman penskoran diatas, maka skor maksimum ketersediaan sarana dan prasarana adalah 18 dan skor minimal adalah 6. Oleh karena itu, kategori ketersediaan sarana dan prasarana dikonsultasikan dengan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel. 3.2. **Pedoman Interpretasi Ketersediaan Sarana dan Prasarana**

Skor	Kategori
6 - 8.99	Memadai
9 - 14.99	Kurang memadai
15 - 18	Tidak memadai

(2) Ketersediaan pendidik

Ketersediaan pendidik diukur dengan skala rasio, yaitu persentase ketersediaan guru untuk setiap indikator. Pemaknaan skala pengukuran dilakukan dengan kategorisasi ketersediaan guru yang didasarkan pada standar pelayanan minimal (SPM) tingkat satuan pendidikan. Kategorisasi ketersediaan pendidik dilakukan dengan berpedoman pada tabel berikut!

Tabel. 3.3. **Pedoman Interpretasi Ketersediaan Pendidik**

Kategori ketersediaan pendidik	Interval	Interpretasi	Ket.
1. Kualifikasi Pendidikan S1	- lebih dari 80% - 60-79.99% - kurang dari 30%	memadai cukup kurang	Interval dikembangkan dari SPM
2. Kepemilikan sertifikat Pendidik	- lebih dari 45% - 25 - 44.99% - kurang dari 25%	memadai cukup kurang	Interval dikembangkan dari SPM
3. Status Kepegawaian PNS/GTY	- lebih dari 75% - 50-74.99% - kurang dari 50%	memadai cukup kurang	Interval dikembangkan sendiri

(3) Variabel implementasi penjaminan mutu pendidikan

Variabel implementasi penjaminan mutu pendidikan diukur dengan 74 item instrumen yang selanjutnya masing-masing item diberikan skor sesuai dengan pedoman di atas. Tingkat efektivitas penjaminan mutu pendidikan untuk masing-masing sekolah diperoleh dengan membandingkan skor sekolah dengan skor maksimum dikali 100. Selanjutnya, tingkat efektivitas hasil perhitungan tersebut dikonsultasikan dengan tabel efektifitas berikut:

Tabel 3.4. **Interpretasi Tingkat efektivitas Implementasi Penjaminan Mutu Pendidikan**

Rasio Efektivitas	Interpretasi
dibawah 40	sangat tidak efektif
40 – 59,99	tidak efektif
60 – 79,99	cukup efektif
di atas 80	sangat efektif

(4) Variabel mutu hasil pendidikan

Mutu hasil pendidikan diukur dengan skala rasio yaitu persentasi siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran, selanjutnya diubah menjadi skala ordinal dengan ketentuan penskoran sebagai berikut:

Tabel. 3.5. **Pedoman Interpretasi Tingkat Ketercapaian KKM**

Tingkat Ketercapaian KKM	Interpretasi
lebih dari 75%	sangat baik
60-74.99%	baik
45-59.99%	cukup
kurang dari 45%	kurang

b. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap hasil penelitian yang diturunkan dari teori dan asumsi-asumsi yang dibangun. Secara umum dikenal dua alat (statistik) dalam pengujian hipotesis yaitu statistik parametrik dan non parametrik. Analisis jalur (*path analysis*) merupakan salah satu tehnik analisis parametrik yang menyaratkan skala pengukuran minimal adalah skala interval. Skala pengukuran sebagian variabel penelitian adalah skala ordinal, sehingga indeks pengukuran variabel dinaikkan menjadi skala interval dengan metode *method of succesive interval* (Ridwan, 2011:30), dengan langkah-langka sebagai berikut:

- (1) Menentukan frekuensi jawaban pada setiap alternatif jawaban.
- (2) Menghitung proporsi untuk setiap frekuensi skor dengan membagi frekuensi masing-masing alternatif jawaban dengan jumlah responden
- (3) Menentukan proporsi kumulatif dengan menjumlahkan proporsi secara berurutan untuk setiap respon.
- (4) Menentukan nilai Z untuk setiap kategori, dengan asumsi bahwa proporsi kumulatif dianggap mengikuti distribusi normal baku.
- (5) Menghitung nilai densitas dari nilai Z yang sehingga diperoleh :
- (6) Menghitung SV (*Scale Value*) dengan rumus :

$$SV = \frac{\text{density at lower limit} - \text{density at upper limit}}{\text{area under offer limit} - \text{under lower limit}}$$

- (7) Menentukan nilai transformasi dengan $Y = SV + [1 + |SV_{min}|]$

Analisis jalur diawali dengan pengujian normalitas, linearitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi yang merupakan persyaratan dalam analisis jalur.

a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data dikatakan berdistribusi normal bila jumlah data diatas dan di bawah rata-rata adalah sama serta memiliki simpangan baku yang sama. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan teknik Kolmogorov Smirnov, yaitu dengan membandingkan distribusi data yang diperoleh dengan distribusi normal baku. Tes dinamakan masuk dalam kategori *Goodness Of Fit Tes*, menguji apakah data empirik yang diperoleh sesuai dengan distribusi teoritik tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan asymp.sig koefisien Kolmogorov-Smirnov (Z) dengan α ($\alpha = 0.05$) dengan ketentuan: bila asymp sig lebih besar dari α maka dapat dinyatakan bahwa variabel berdistribusi normal. Hasil perhitungan diperoleh bahwa asymp sig variabel ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan pendidik, efektivitas implementasi penjaminan mutu pendidikan, dan tingkat ketercapaian KKM mata pelajaran (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan IPA) masing-masing sebesar 0.478, 0.103, 0.546, 0.851, 0.423, 0.374, dan 0.09. keseluruhan lebih besar dari 0.05 sehingga dapat dinyatakan variabel berdistribusi normal. Disamping penilaian berdasarkan nilai asymp sig tersebut, normalitas distribusi data juga dapat dilihat dari histogram sabaran data yang menyerupai kurva normal. Hasil pengujian normalitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

b) Uji Linearitas

Uji linearitas dimaksudkan untuk memastikan variabel bebas dan variabel terikat berhubungan secara linear. Linearitas antara variabel diuji dengan membandingkan F hitung dengan F tabel pada taraf signifikansi 0.05, atau dengan membandingkan probabilitas sign dengan α ($\alpha=0.05$), kriteria pengambilan keputusan adalah: bila $\alpha < \text{sig}$, maka regresi linear atau bila $\alpha > \text{sig}$, maka regresi tidak linier membandingkan nilai *deviation from linearity* dengan α . Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa nilai *deviation from linearity* hubungan antar variabel lebih besar dari 0.05 sehingga dapat dinyatakan hubungan antar variabel adalah linear. Hasil pengujian linieritas hubungan antar variabel selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

c) Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi apabila terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam suatu model, sehingga sulit dideteksi variabel bebas yang memberikan pengaruh dominan dalam model. Multikolinieritas dapat dideteksi dengan menghitung koefisien korelasi ganda dan membandingkannya dengan koefisien korelasi antar variabel bebas. Uji multikolinieritas dilakukan dengan uji regresi, dengan patokan nilai VIF (*variance inflation factor*) dan koefisien korelasi antar variabel bebas. Kriteria yang digunakan adalah:

- 1) Jika tolerance value < 0.1 atau VIF $>$ dari 10, maka terjadi kolinieritas
- 2) Jika tolerance value > 0.1 atau VIF $<$ dari 10, maka tidak terjadi kolinieritas

Hasil perhitungan diperoleh bahwa secara keseluruhan model hubungan antar variabel memiliki tolerance value lebih besar dari 0.1 dan VIF lebih kecil dari 10 sehingga dapat dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas dalam model hubungan antar variabel. Hasil Pengujian multikolinieritas dapat dilihat pada lampiran 6.

d) Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas terjadi dalam regresi bila varian error (ϵ) atau residu pada setiap variabel tidak konstan. Gejala heterokedastisitas ditunjukkan oleh masing-masing variabel independen terhadap nilai absolut residu. Salah satu cara untuk mendeteksi terjadi atau tidaknya heterokedastisitas adalah dengan melihat sebaran residual masing-masing variabel, jika sebaran residual membentuk pola-pola tertentu maka dapat dinyatakan terjadi heterokedastisitas. Berdasarkan grafik hasil pengolahan data dapat dinyatakan tidak terjadi heterokedastisitas pada hubungan antar variabel. Hasil pengujian heterokedastisitas hubungan antar variabel dapat dilihat pada lampiran 6.

e) Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antar residu (error) dari serangkaian pengamatan terhadap variabel yang berbeda waktu (Gurajati, 2003:467). Pengujian autokorelasi pada variabel yang dilakukan dengan sekali pengamatan umumnya dilakukan dengan uji Durbin-Watson. Kofisien uji ditentukan dengan rumusan:

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

dengan T adalah jumlah observasi dan e adalah residu. Nilai d berkisar antara 0 sampai 4. Bila d mendekati nilai nol maka dinyatakan autokorelasi positif dan bila nilai d mendekati 4 dinyatakan autokorelasi negatif, sehingga bila nilai d di sekitar angka 2 maka dapat dinyatakan tidak terjadi autokorelasi.

Hasil perhitungan d untuk masing-masing model hubungan antar variabel diperoleh koefisien Durbin-Watson (d) berada pada sekitar angka 2 sehingga dapat dinyatakan tidak terjadi autokorelasi. Hasil pengujian autokorelasi dapat dilihat pada lampiran 6.

Analisis jalur (path analysis) digunakan untuk menguji besarnya kontribusi yang ditunjukkan oleh koefisien jalur dari hubungan kausal antar variabel penelitian sebagaimana dirumuskan dalam desain penelitian. Pengujian dengan analisis jalur dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Menggambarkan dengan jelas diagram jalur yang mencerminkan hubungan hipotetik yang diajukan dengan persamaan strukturalnya.

Persamaan struktural dalam analisis jalur dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \rho_{yx1}X_1 + \rho_{yx2}X_2 + \dots + \rho_{yxn}X_n + \rho_y\varepsilon$$

dengan Y adalah variabel endogen, ρ_{yxi} adalah koefisien jalur variabel eksogen (Xi) terhadap Y, dan $\rho_y\varepsilon$ adalah variabel lain yang mempengaruhi jalur. Variabel residu ($\rho_y\varepsilon$) ditentukan dengan rumusan

$\rho_y\varepsilon = 1 - R_{yxi}^2$, R_{yxi}^2 merupakan koefisien korelasi total antara variabel X terhadap variabel Y.

- (2) Menghitung koefisien korelasi antar variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien korelasi antar variabel dilakukan dengan menggunakan Pearson Product Moment, dengan rumusan sebagai berikut:

Korelasi sederhana:

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

Korelasi ganda

$$R_{X_1, X_2, Y} = \sqrt{\frac{r_{X_1, Y}^2 + r_{X_2, Y}^2 - 2(r_{X_1, Y})(r_{X_2, Y})(r_{X_1, X_2})}{1 - r_{X_1, X_2}^2}}$$

dengan r adalah koefisien korelasi; $\sum X$ adalah jumlah skor variabel X ; $\sum Y$ adalah jumlah skor Variabel Y , dan n adalah jumlah responden (Sugiyono, 2011:228). Pengujian signifikansi atau kebermakhanaan hubungan variabel dilakukan dengan uji t , dengan membandingkan t hitung dengan t tabel yaitu bila t hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Atau dengan menguji probabilitas signifikansi, bila nilai probabilitas sign ≤ 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya signifikan. Besar-kecilnya pengaruh variabel independen terhadap variabel independen ditentukan dengan koefisien determinasi, yaitu kuadrat dari koefisien korelasi Pearson Product Moment dikali 100% atau $KP = r^2 \times 100\%$, dengan, KP adalah koefisien determinasi, dan r adalah koefisien korelasi.

- (3) Menghitung koefisien jalur (ρ_{yx}) yang didasarkan pada koefisien regresi.

Koefisien jalur merupakan koefisien regresi yang distandarkan yang berbasis pada data yang telah disesuaikan dengan standar baku.

- (4) Menghitung koefisien jalur secara keseluruhan. Pengujian hubungan secara keseluruhan dilakukan untuk mengetahui signifikansi jalur. Berdasarkan pengujian secara keseluruhan, selanjutnya diputuskan kelayakan pengujian hubungan antar variabel secara keseluruhan. Pengujian secara keseluruhan dilakukan dengan menguji hipotesis statistik:

$$H1: \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \dots = \rho_{yx_i} \neq 0$$

$$H0: \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \dots = \rho_{yx_i} = 0$$

Signifikansi jalur dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F

tabel. F hitung ditentukan dengan: $F = \frac{(n-i-1)R_{yxi}^2}{k(1-R_{yxi}^2)}$ dengan i adalah jumlah

variabel eksogen dan n adalah jumlah sampel. Kriteria pengambilan keputusan: bila F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel maka H_0 ditolak. Atau dengan membandingkan probabilitas signifikansi hasil perhitungan dengan α , dimana α sebesar 0.05, bila probabilitas signifikansi lebih kecil atau sama dengan α maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji signifikansi jalur, bila jalur signifikan maka pengujian secara individual dapat dilakukan.

- (5) Menghitung koefisien jalur secara individual. Pengujian secara individual dilakukan untuk menentukan besarnya kontribusi variabel eksogen terhadap variabel endogen secara individual. Secara statistik rumusan hipotesis hubungan secara individual dirumuskan dengan:

$$H1: \rho_{yx_1} \geq 0$$

$$H0: \rho_{yx_1} = 0$$

Pengujian signifikansi jalur secara individual dilakukan dengan membandingkan probabilitas signifikansi hasil perhitungan dengan α , dimana α sebesar 0.05. Bila probabilitas signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0.05 maka H_0 ditolak, artinya koefisien jalur signifikan.

- (6) Menentukan pengaruh langsung dan tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen. Koefisien jalur menunjukkan kuatnya pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen secara langsung, “*a path coefficient is a standardized regression coefficient (beta) showing the direct effect of independent variable on a dependent variable in the path model*” (Sugiyono, 2010:302). Sedangkan pengaruh tidak langsung antara X_i terhadap Z melalui Y adalah sebesar $\rho_{yx_i} \cdot \rho_{zy}$
- (7) Melengkapi diagram dan hubungan struktural variabel dengan koefisien jalur hasil perhitungan.

Penghitungan koefisien jalur dilakukan dengan menggunakan software program SPSS versi 15.